



# **SEGUNDO CONCURSO DE PROYECTOS FONDO COMPETITIVO**

## **FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS REFORMULACION Proyecto UCH 0005 PR**

**INTEGRACION DEL CICLO BASICO EN CARRERAS SILVOAGROPECUARIAS:  
UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA CON VISION DE FUTURO**

**UNIVERSIDAD DE CHILE**

**LINEA DE APOYO AL PREGRADO**

**ENERO DE 2001**

## MINUTA

### **Modificaciones a la formulación del Proyecto MECESUP UCH - 0005 PR**

En consideración a las observaciones recibidas respecto de la formulación original del proyecto y a la reducción de los fondos contemplados para su realización, se han introducido modificaciones que no alteran el espíritu del planteamiento originalmente aprobado, pero que lo acotan respecto de los logros esperados. Es necesario destacar que los cambios introducidos no se reducen a un simple ajuste en función de los costos.

A la luz de las observaciones recibidas, la revisión del proyecto permitió:

1. Re - enfocar, tanto el objetivo general como los objetivos específicos. El fin último que persigue la oferta educativa del Campus consiste en un Ciclo Básico Común que otorgue fortalezas a los estudiantes en las ciencias básicas, pero también que entregue una formación general amplia y sólida en el campo de las humanidades y las artes.
2. Avanzar, para el logro de tales propósitos, en un proceso modernizador de siete asignaturas básicas. Esto estimulará el cambio profundo que persigue el Campus en sus programas de pregrado, trasladando el eje principal de su filosofía docente desde el estilo tradicional de enseñanza basado en clases expositivas, hacia un proceso que se centra en el auto - aprendizaje del alumno, con un fuerte soporte tecnológico.
3. Alcanzar, en el marco descrito, tres objetivos principales: (a) incorporar cambios curriculares conducentes a un Modelo Integrador Curricular en el Ciclo Básico; (b) Establecer un programa de actualización de conocimientos y de perfeccionamiento docente de los académicos comprometidos en este proceso, y (c) implementar una plataforma tecnológica que haga posible los cambios buscados.
4. Postergar, para el mejor desarrollo de los propósitos indicados y en atención a la reducción presupuestaria, todo aquello relacionado con la diversificación de las especialidades profesionales. Por lo tanto, se han suprimido del proyecto todas aquellas actividades relacionadas con este tema.
5. Re – definir las actividades del proyecto, de manera de dar cuenta del nuevo enfoque a la luz del re - planteamiento de los objetivos.
6. Revisar los indicadores de resultado, de manera de buscar un mejor monitoreo de los avances que se logren en el desarrollo del proyecto.

A continuación se entrega un cuadro comparativo entre los objetivos formulados en la versión inicial del proyecto y los objetivos reformulados. De su lectura queda clara la equivalencia entre los propósitos anteriores y los consignados en la nueva versión del proyecto.

<b>Objetivo General Versión Anterior</b>	<b>Objetivo General Versión Reformulada</b>
--	---

<p>Modernizar la enseñanza de pregrado en el Campus Sur de la Universidad de Chile, optimizando el proceso de enseñanza – aprendizaje al introducir metodologías innovadoras en el sistema de enseñanza y lograr la integración transversal de los programas de pregrado para consolidar el Ciclo Básico.</p>	<p>Implementar un modelo de integración transversal de las disciplinas básicas de los cinco programas de pregrado del Campus para consolidar un Ciclo Básico Común, optimizando a la vez el proceso de enseñanza – aprendizaje mediante la introducción de metodologías y plataformas tecnológicas modernas.</p>
---	--

<b>Objetivos Específicos Versión Anterior</b>	<b>Objetivos Específicos versión Reformulada</b>
<p>1. Mejorar la eficiencia del proceso Enseñanza - Aprendizaje de los estudiantes del Campus Sur, mediante la introducción de estrategias innovadoras de docencia y nuevas tecnologías para el manejo de la información.</p>	<p>1. Incorporar cambios curriculares que contribuyan a incrementar y consolidar la modernización de los programas de pregrado, mediante la implementación de un Modelo de Integración Curricular en el Ciclo Básico.</p>
<p>2. Producir cambios curriculares que contribuyan a incrementar y consolidar la modernización y transversalidad de los programas de docencia de pregrado del Campus Sur.</p>	
<p>3. Capacitar a los docentes en nuevas estrategias de enseñanza – aprendizaje y, a docentes y estudiantes en el uso de los recursos tecnológicos asociados a la innovación.</p>	<p>2. Establecer un programa de perfeccionamiento y actualización de conocimientos de los académicos en materias propias de su especialidad, en métodos pedagógicos, tecnología educativa y evaluación curricular mediante talleres internos y visitas a centros universitarios líderes en estas materias.</p>
<p>5. Mejorar el acceso a redes y tecnologías de información, necesarios para implementar los cambios metodológicos y tecnológicos propuestos.</p>	<p>3. Implementar una plataforma tecnológica que permita fortalecer el acceso a sistemas de información educativos y bibliográficos, mediante el mejoramiento de la conectividad de las redes institucionales y el uso de tecnologías de información.</p>
<p>1. Diversificar la oferta de especialidades profesionales del Campus Sur en áreas estratégicas para el desarrollo del país.</p>	<p>Eliminado de esta versión.</p>

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>1. PRESENTACION DEL PROYECTO</b>	<b>1</b>
1.1. TITULO	1
1.2. TIPO DE PROYECTO	1
1.3. UNIVERSIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO	1
1.4. UNIVERSIDAD(ES) ASOCIADA(S)	1
1.5. COMPROMISO DEL RECTOR	1
1.6. LINEA DE APOYO Y MODALIDAD	1
1.7. UNIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO (URP)	2
1.8. URP ASOCIADAS	2
1.9. DURACION	2
1.10. DIRECTOR	2
1.11. DIRECTOR ALTERNO	2
1.12. COMITÉ ASESOR DEL PROYECTO	2
1.13. RESUMEN DEL PROYECTO	3
1.14. SINTESIS VINCULACIÓN ENTRE OBJETIVOS, ACTIVIDADES Y RECURSOS	4
1.15. RESUMEN RECURSOS SEGUN FUENTES Y USOS	5
1.16. RESUMEN RECURSOS SEGUN FUENTES Y AÑOS	5
<b>2. PLAN ESTRATEGICO DE LA URP</b>	<b>6</b>
2.1. MISION	6
2.2. ANALISIS DE LOS FACTORES EXTERNOS E INTERNOS	6
2.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	9
2.4. ESTRATEGIAS Y PLANES DE ACCION	13
<b>3. DEFINICION DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION</b>	<b>16</b>
3.1 DEFINICION DEL PROBLEMA	16
3.2 SITUACION SIN PROYECTO	16
3.3 SITUACION CON PROYECTO	17
<b>4. COHERENCIA DEL PROYECTO CON LA MISION INSTITUCIONAL Y LA MISION DE LA URP</b>	<b>17</b>
<b>5. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS</b>	<b>18</b>
5.1 OBJETIVO GENERAL	18
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
<b>6. IMPLEMENTACION</b>	<b>18</b>

<b>6.1</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>18</b>
<b>6.1.1</b>	<b>DEFINICION DE ACTIVIDADES</b>	<b>19</b>
<b>6.1.2</b>	<b>VINCULACION DE OBJETIVOS, ACTIVIDADES Y RECURSOS</b>	<b>20</b>
<b>6.1.3</b>	<b>PROGRAMACION DE ACTIVIDADES (CARTA GANTT) :</b>	<b>22</b>
<b>6.2</b>	<b>EQUIPO DEL PROYECTO</b>	<b>23</b>
<b>6.3</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>26</b>
<b>6.3.1</b>	<b>RECURSOS SEGÚN FUENTES, USOS Y AÑOS</b>	<b>26</b>
<b>6.3.2</b>	<b>MEMORIA DE CALCULO</b>	<b>27</b>
<b>6.3.3</b>	<b>SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>31</b>
<b>6.3.4</b>	<b>ANTECEDENTES RELATIVOS A OBRAS</b>	<b>31</b>
<b>7.</b>	<b>SEGUIMIENTO Y EVALUACION</b>	<b>32</b>
<b>7.1.</b>	<b>INDICADORES DE RESULTADOS DEL PROYECTO</b>	<b>32</b>
<b>7.2.</b>	<b>PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION</b>	<b>33</b>
<b>8.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>34</b>
<b>8.1.</b>	<b>ANEXO 1. CURRICULUM VITAE RESUMIDO</b>	<b>34</b>
<b>8.1.1</b>	<b>DIRECTOR DEL PROYECTO</b>	<b>34</b>
<b>8.1.2</b>	<b>DIRECTOR ALTERNO</b>	<b>37</b>
<b>8.1.3</b>	<b>COMITÉ ASESOR</b>	<b>41</b>
<b>8.1.4</b>	<b>UNIDAD DE GESTION</b>	<b>55</b>
<b>8.1.5</b>	<b>DIRECTORA ECONOMICA Y ADMINISTRATIVA</b>	<b>71</b>
<b>8.2</b>	<b>ANEXO 2. PLAN DE ADQUISICIONES</b>	<b>72</b>
<b>8.3</b>	<b>ANEXO 3. CONVENIO IICA</b>	<b>73</b>
<b>8.4</b>	<b>ANEXO 4. FUNDAMENTACION MEMORIA DE CALCULO COMUNICACIONES</b>	<b>91</b>
<b>8.5</b>	<b>ANEXO 5. PLAN DE PERFECCIONAMIENTO</b>	<b>101</b>
<b>8.6</b>	<b>EL PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL</b>	<b>103</b>
<b>8.7</b>	<b>FORMULARIO DE AUTOEVALUACION</b>	<b>114</b>



## 1. PRESENTACION DEL PROYECTO

### 1.1. TITULO

<b>Integración del Ciclo Básico en Carreras Silvoagropecuarias: Una Estrategia Educativa con Visión De Futuro</b>
---

### 1.2. TIPO DE PROYECTO

Este Proyecto se enmarca dentro de los lineamientos estratégicos establecidos por la Universidad de Chile y está orientado al diseño e implementación de acciones e instrumentos que permitan mejorar la calidad de la docencia de pregrado del Campus Sur de la Universidad de Chile, conformado por tres Facultades (Ciencias Agronómicas, Ciencias Veterinarias y Pecuarias y Ciencias Forestales), y el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA). Se pretende, a través de la integración de recursos de estas unidades y, particularmente, mediante el uso de tecnologías de información, innovar en los procesos de enseñanza - aprendizaje en el Ciclo Básico de las carreras impartidas en el Campus, desarrollar las habilidades de los profesores y estudiantes para el empleo de técnicas modernas de apoyo a la actividad educativa, como asimismo, crear las condiciones necesarias para lograr una gestión altamente eficiente en la administración de los programas docentes. Dado el ámbito del proyecto, se contempla además, en su ejecución, una activa participación del Sistema de Servicios de Información y Bibliotecas (SISIB) y la Dirección de Tecnologías de Información (DTI).

Por otra parte, el proyecto, por sus connotaciones de integrador e innovador, contribuirá al mejor aprovechamiento de las capacidades disponibles en las diferentes unidades académicas del Campus, en lo que respecta a la formación básica de los estudiantes de pregrado generando las condiciones para diversificar posteriormente la preparación profesional. De este modo se busca dar satisfacción a las demandas nacionales en materia de especialización en áreas relevantes para el desarrollo económico de los actuales y próximos tiempos.

### 1.3. UNIVERSIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO

<b>UNIVERSIDAD DE CHILE</b>
-----------------------------

### 1.4. UNIVERSIDAD(ES) ASOCIADA(S)

No se contempla Universidades Asociadas

### 1.5. COMPROMISO DEL RECTOR

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 del mismo, en caso de aprobarse.

Prof. Luis A. Riveros	
Nombre del Rector	

### 1.6. LINEA DE APOYO Y MODALIDAD

A. Pregrado



**1.7. UNIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO (URP)**

**Campus Sur de la Universidad de Chile** : Facultad de Ciencias Agronómicas, Facultad de Ciencias Forestales, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Instituto de Nutrición y Tecnología de Los Alimentos (INTA).  
Sistema de Servicios de Información y Bibliotecas (SISIB) y, Dirección de Tecnologías de Información (DTI).

**1.8. URP ASOCIADAS****1.9. DURACION**

(meses)  

3	6
---	---

**1.10. DIRECTOR**

<b>NOMBRE</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO EN LA INSTITUCION</b>
Profesor Titular Luis Valladares Boasi	Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)	Director Adjunto
<b>E MAIL</b>	<b>TELEFONO</b>	
<a href="mailto:Lvallada@uec.inta.uchile.cl">Lvallada@uec.inta.uchile.cl</a>	678 1434	

**1.11. DIRECTOR ALTERNO**

<b>NOMBRE</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO EN LA INSTITUCION</b>
Fernando Bascur Huck	Facultad de Ciencias Forestales	Director de Investigación y Proyectos Externos
<b>E MAIL</b>	<b>TELEFONO</b>	
<a href="mailto:Diprexfo@uchile.cl">Diprexfo@uchile.cl</a>	678 5884	

**1.12. COMITÉ ASESOR DEL PROYECTO**

<b>NOMBRE</b>	<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO EN LA INSTITUCION</b>
Mario Silva G. Ing. Agr.M.Sc.	Facultad de Ciencias Agronómicas	Decano
Guillermo Julio A., Ing. For.	Facultad de Ciencias Forestales	Decano
Santiago Urcelay V., M.V.,M.P.H, M.P.V.M	Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias	Decano
Ricardo Uauy D., Dr., Ph.D.	Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)	Director
Dr. Cutberto Garza MD, Ph.D.	School of Agricultural Sciences, Cornell University, USA	Vice Provost
Dr.Patrick Stover	School of Agricultural Sciences, Cornell University, USA	Associate Professor
Dr. James Giovannoni	School of Agricultural Sciences, Cornell University, USA	Research Scientist

**Compromiso del Comité Asesor**



### 1.13. RESUMEN DEL PROYECTO

El notable desarrollo de la informática y las comunicaciones están imponiendo, definitivamente, posibilidades para el acceso al conocimiento que hasta hace unos pocos años atrás eran inimaginables. Las redes electrónicas han creado un nuevo espacio universal de información compartida, y se están conformando como un poderoso medio de transferencia de la cultura y del saber científico y tecnológico. Estos cambios, que están definiendo nuevos esquemas para el desenvolvimiento de la economía mundial, también impactan al área de la educación universitaria, cuyo desafío es disponer de programas y recursos docentes que contribuyan a preparar los profesionales capaces de enfrentar exitosamente las exigencias de los nuevos tiempos.

Esta revolución tecnológica, que constituye una oportunidad para el país, ha sido asumida por el Supremo Gobierno en la formulación de las políticas de educación superior, y en particular, para las unidades académicas que conforman el Campus Sur de la Universidad de Chile, es un hecho debidamente considerado, como lo demuestra el proceso iniciado con el Proyecto del Concurso MECESUP, 1999.

En una perspectiva de Chile inserto en un mundo globalizado, en donde los requerimientos de alimentos inocuos son de alta relevancia para el país como para el exterior, se ha creado el Campus Sur de la Universidad de Chile, como un espacio de alianza estratégica impulsada por las Facultades de Ciencias Agronómicas, Ciencias Forestales, Ciencias Veterinarias y Pecuarias y el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA). Este tiene como propósito potenciar sus actividades académicas bajo los conceptos de desarrollo sustentable y de protección del medio ambiente, como una forma de dar respuesta efectiva a las necesidades que en Chile se plantean a los sectores silvoagropecuario y alimentario. La innovación tecnológica y productiva en estos sectores demanda que los recursos humanos del país sean capacitados integralmente respecto a la bases científicas y las aplicaciones prácticas del conocimiento. Para ello, es fundamental apoyar el desarrollo de estos sectores con una investigación aplicada de excelencia, lo que representa un aspecto esencial para lograr una formación profesional de avanzada en sus estudiantes, que les permita desempeñarse con una perspectiva globalizadora y con la capacidad de proyectar, transferir y aplicar adecuadamente los conocimientos adquiridos.

En las acciones estratégicas de corto plazo del Campus Sur, en el ámbito del Pregrado, se propone incorporar a la Carrera de Medicina Veterinaria y al INTA al Ciclo Básico de las Facultades de Ciencias Agronómicas y Ciencias Forestales, existente desde 1996. Esto tiene como propósito implementar un programa de formación básica para todos los estudiantes que ingresen a las carreras del Campus, por el evidente mejor aprovechamiento de las capacidades existentes.

En consecuencia, este proyecto se orienta a **innovar y fortalecer el programa de Ciclo Básico**; esto es, re – plantear la preparación inicial de pregrado en asignaturas escogidas bajo un contexto de modernidad. Esta experiencia se percibe como fundamental para consolidar en el futuro un programa que otorgue una sólida formación en ciencias y en disciplinas de las artes y las humanidades para ampliar las opciones de formación profesional. Se pretende aprovechar las ventajas comparativas que se poseen para mejorar la calidad de la docencia, contemplando un proceso centrado esencialmente en el aprendizaje y no en la enseñanza. Todo esto implica una amplia gama de acciones que incluyen la actualización de los planes de estudios, la incorporación de tecnologías de información en los programas docentes, el desarrollo de nuevas habilidades y destrezas en los estudiantes, el perfeccionamiento de los cuerpos académicos, entre otras. En ello es fundamental disponer de una plataforma tecnológica que posibilite la multimedialidad y conectividad global, lo que se alcanzará con la creación y ampliación de instalaciones educativas y culturales tales como bibliotecas, aulas y laboratorios equipados con los medios, instrumentos y tecnología correspondientes. Los Fondos presupuestados, son de MM\$ 445 (Fondo: MM\$ 331, Institución: MM\$ 114) de los cuales el 78% se destina a inversión en perfeccionamiento y bienes.

#### 1.14. SINTESIS VINCULACIÓN ENTRE OBJETIVOS, ACTIVIDADES Y RECURSOS

Objetivos Específicos	Macroactividades	Recursos Fondo (MMS)	Recursos Institución (MMS)
2. Incorporar cambios curriculares que contribuyan a incrementar y consolidar la modernización de los programas de pregrado, mediante la implementación de un Modelo de Integración Curricular en el Ciclo Básico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio prospectivo de la oferta y demanda profesional en el sector silvoagropecuario</li> <li>• Construcción y desarrollo curricular.</li> <li>• Impacto institucional</li> </ul>		<p style="text-align: center;">10,06</p> <p style="text-align: center;">23.58</p> <p style="text-align: center;">14.86</p>
2. Establecer un programa de perfeccionamiento y actualización de conocimientos de los académicos en materias propias de su especialidad, en métodos pedagógicos, tecnología educativa y evaluación curricular mediante talleres internos y visitas a centros universitarios líderes en estas materias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización en disciplinas del Ciclo Básico</li> <li>• Perfeccionamiento en tecnología educativa</li> <li>• Especialización en enseñanza de autoaprendizaje</li> </ul>	<p style="text-align: center;">18,4</p> <p style="text-align: center;">25.24</p> <p style="text-align: center;">37.36</p>	<p style="text-align: center;">5.34</p> <p style="text-align: center;">6.22</p> <p style="text-align: center;">11.65</p>
3. Implementar una plataforma tecnológica que permita fortalecer el acceso a sistemas de información educativos y bibliográficos, mediante el mejoramiento de la conectividad de las redes institucionales y el uso de tecnologías de información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación Infraestructura multimedial</li> <li>• Desarrollo de asignaturas con aplicaciones multimediales</li> <li>• Optimización conectividad de las redes del Campus Sur</li> <li>• Fortalecimiento acceso a los sistemas de información educativos</li> <li>• Fortalecimiento acceso a sistemas de información bibliográficos</li> </ul>	<p style="text-align: center;">53.85</p> <p style="text-align: center;">19.00</p> <p style="text-align: center;">19.82</p> <p style="text-align: center;">67.96</p> <p style="text-align: center;">89.46</p>	<p style="text-align: center;">4.13</p> <p style="text-align: center;">18.3</p> <p style="text-align: center;">5.74</p> <p style="text-align: center;">6.73</p> <p style="text-align: center;">7.67</p>
TOTAL		331.0	114,3

### 1.15. RESUMEN RECURSOS SEGUN FUENTES Y USOS

	TOTAL (MMS)			
	Institución	Fondo	Total	
<b>INVERSION</b>	17,8	331,0	348,8	78%
PERFECCIONAMIENTO	17,8	81,0	98,7	22%
BIENES	0,0	250,0	250,0	56%
OBRAS	0,0	0,0	0,0	0%
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>	96,6	-	96,6	22%
<b>EN EFECTIVO</b>	17,1	-	17,1	4%
<b>SERVICIOS VALORIZADOS</b>	79,5	-	79,5	18%
<b>TOTAL</b>	114,4	331,0	445,4	100%
	26%	74%	100%	

### 1.16. RESUMEN RECURSOS SEGUN FUENTES Y AÑOS

	APORTE MINISTERIO (MM\$)	APORTE INSTITUCION (MM\$)	TOTAL (MM\$)	%
<b>AÑO 1</b>	88,2	35,8	124,0	28%
<b>AÑO 2</b>	158,3	39,3	197,6	44%
<b>AÑO 3</b>	84,4	39,3	123,7	28%
<b>TOTAL</b>	331,0	114,4	445,4	
<b>%</b>	74%	26%		

## 2. PLAN ESTRATEGICO DE LA URP

### 2.1. MISION

En el marco de las orientaciones estratégicas de la Universidad de Chile, el Campus Sur tiene como propósito potenciar las actividades académicas de la Universidad en los temas de Ciencias Agrícolas, Veterinarias y Pecuarias, Forestales, Alimentos y Nutrición, bajo el concepto de desarrollo silvoagropecuario sustentable y de protección del medio ambiente, para dar respuesta a las necesidades de Chile. Esta respuesta se concreta en la formación de recursos humanos, en la investigación científica y tecnológica y en la diseminación del conocimiento. La calidad y la excelencia de sus actividades constituyen el sustrato permanente de los proyectos educacionales y de investigación.

La formación de recursos humanos se logra con la función docente. Se busca formar profesionales y científicos, cultos, de excelencia, competentes, con sentido crítico y ético, con responsabilidad social, capaces de dar respuesta a los desafíos actuales del país. Asimismo, persigue desarrollar investigación científica y tecnológica orientada a satisfacer las demandas de Chile, contribuyendo de igual modo a resolver problemas relevantes de los países de la Región de América Latina. Sus proyectos se sustentan en una visión amplia de los recursos naturales, dentro de la cual el medio ambiente, la alimentación y la acuicultura, vida silvestre y gestión de áreas verdes urbanas, han emergido como preocupaciones centrales.

Los académicos del Campus confirman su espíritu de servicio público y declaran su voluntad de mantener un nexo permanente con profesionales y científicos de organismos nacionales, internacionales y extranjeros, como una forma de complementar sus capacidades para ponerlas al servicio del país, respondiendo más eficazmente a sus problemas y desafíos.

### 2.2. ANALISIS DE LOS FACTORES EXTERNOS E INTERNOS

#### A. Diagnóstico interno

##### A.1 Debilidades

- ❑ La organización actual de la Universidad de Chile limita las acciones integradoras por su dispersión geográfica, fraccionamiento, competencia y duplicidad de unidades; todas ellas enfrentan problemas comunes y debieran, en consecuencia, trabajar en forma integrada.
- ❑ Las potencialidades que se advierten en los académicos del Campus no han sido aprovechadas integralmente en toda su extensión, por el incipiente trabajo interdisciplinario, tanto en el ámbito de la docencia como de la investigación, lo que afecta a la movilidad de los estudiantes de pregrado entre las carreras ofrecidas por el Campus.
- ❑ Existe duplicidad de esfuerzos, tanto en el uso de los recursos humanos como materiales. Esto es producto de una concepción equivocada que fomenta la autosuficiencia de las unidades académicas, especialmente, en las disciplinas básicas.
- ❑ No obstante los esfuerzos, se advierte aún una preocupación menor por la actividad docente, como consecuencia de las pautas de evaluación académica que privilegiaron durante mucho tiempo la investigación científica y tecnológica.

- El cuerpo académico, en general, no está preparado para incorporar tecnología al proceso de enseñanza / aprendizaje, como una tarea ineludible en la formación de los nuevos profesionales.
- Persisten deficiencias en la cantidad y calidad de la bibliografía básica actualizada y digitalizada, como soporte necesario para el trabajo personal de los alumnos.

#### **A.2 Fortalezas**

- El Campus representa una instancia de complementación y fortalecimiento de la docencia de pregrado y postgrado y de las actividades de investigación en las áreas indicadas, lo que fortalece la formación integral de los estudiantes.
- El Campus Sur posee una enorme riqueza en sus recursos humanos. La mayoría de sus académicos son destacados en los campos que cultivan y su producción científica se encuentra, en un alto porcentaje, a nivel internacional. Esta característica permitirá abordar la temática de los recursos naturales desde una perspectiva más amplia.
- Las carreras del ámbito silvoagropecuario de la Universidad de Chile reciben, preferentemente, los mejores estudiantes egresados de la educación media del país.
- Un alto porcentaje de los académicos del Campus posee estudios de postgrado (Magister / Doctorado), lo que los califica para abordar temáticas de alta complejidad.
- Existe voluntad en la conformación de equipos interdisciplinarios, tanto en el campo de la docencia como en el de la investigación. Es así posible desarrollar esfuerzos sinérgicos en ámbitos de interés, en los cuales Chile demanda mayor desarrollo científico y tecnológico.
- Los integrantes del Campus poseen experiencia y capacidad académica, lo que ha permitido desarrollar proyectos conjuntos; por ejemplo, en Acuicultura - área estratégica para el desarrollo del país – se ha formulado y puesto en operación un Programa de Magister.
- El Campus posee una importante infraestructura y equipamiento de laboratorios que puede beneficiar enormemente a los estudiantes, mediante programas integrados de formación. Su interconexión con el resto de las facultades e institutos de la Universidad a través de una poderosa red digital ATM, permite potenciar las capacidades de la Institución en las áreas del Campus, que son estratégicas para el país.
- Los académicos del Campus están insertos e interactúan con los actores del sector productivo en las áreas de su competencia. Existen contactos e intercambio con otros Centros Universitarios nacionales y extranjeros que permiten afianzar el rol de liderazgo que el Campus aspira a cumplir.

### **B. Diagnóstico externo**

#### **B.1 Oportunidades**

- Existe coincidencia, por primera vez en muchos años, y una voluntad manifiesta de las autoridades directivas y de los Consejos respectivos de las cuatro unidades académicas de desarrollarse en forma armónica, manteniendo la necesaria autonomía, pero integrándose en las funciones necesarias para cumplir con el desafío de enfrentar el futuro en forma unida.

- ❑ Se advierte una demanda externa en materia de formación profesional que, por la composición del cuerpo académico del Campus Sur y su calidad, hará posible la articulación de nuevos programas de pre y postgrado conducentes a responder a esas necesidades del país.
- ❑ La existencia de fondos concursables harán posible la materialización de iniciativas de integración, por cuanto operarán como catalizadores de un cambio que se espera en la cultura de la Institución.
- ❑ Los nexos nacionales e internacionales actualmente vigentes permiten potenciar los equipos de trabajo que existen en el Campus, lo que puede contribuir significativamente al desarrollo de nuevas áreas estratégicas para la Universidad y para el país.
- ❑ Las demandas expresadas en la agenda pública que se relacionan con los sectores agrícola, pecuario, forestal y alimentario, abren grandes expectativas respecto del financiamiento de proyectos de investigación y capacitación. Ello, sin duda, genera especial preocupación en la comunidad académica por la responsabilidad que le cabe a la Universidad como principal Institución de educación superior del país.
- ❑ Las orientaciones entregadas por el Poder Ejecutivo en cuanto a masificar el uso de Internet, constituyen una reforma tecnológica que el Campus Sur desea aprovechar. Este pronunciamiento permitirá impulsar más fuertemente el uso de las tecnologías de información, especialmente Internet, como motor de nuevo progreso para sus alumnos y académicos.

#### **B.2 Amenazas**

- ❑ Los procesos de globalización que se están gestando en el mundo y en la Región, generan presiones externas al sistema universitario nacional y a la Universidad de Chile, por parte de otras organizaciones de investigación y educación superior extranjeras.
- ❑ La desactualización en los procesos de formación superior provocarán grandes desfases en relación con aquellas instituciones que mantengan el ritmo de los avances tecnológicos, especialmente en el ámbito docente. La INTERNET y los cursos a distancia constituyen ejemplos tangibles de espacios en los cuales la Corporación no ha avanzado a la velocidad deseada.
- ❑ La obsolescencia de equipamiento y la desinversión en infraestructura conspiran contra la permanencia de estudiantes de pregrado, quienes pueden encontrar oportunidades más atractivas en instituciones competidoras de la Universidad.
- ❑ La escasa posibilidad de incremento del aporte fiscal a las universidades estatales y en particular a la Universidad de Chile, hará necesario desarrollar habilidades y mecanismos que permitan acceder a fuentes alternativas de financiamiento.
- ❑ Los procesos de cambio que se ejecutan al interior de la Universidad con prescindencia del mundo exterior pueden desviar los objetivos institucionales respecto de las reales necesidades existentes en el sector público y privado.

### 2.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

#### A. Aspectos organizacionales y de gestión

##### A.1 Impulsar el fortalecimiento académico

- (a) Aprovechar toda la potencialidad del Campus, promoviendo una visión integradora de los alumnos a través de la docencia y mediante formación de equipos interdisciplinarios en investigación. Se deberán evitar duplicidades, promover sinergias y corregir deficiencias existentes.
- (b) Facilitar los procesos de evaluación institucional y de acreditación de los programas de pre y postgrado, con la finalidad de asegurar la calidad de la oferta educacional de la Universidad en las áreas temáticas del Campus.
- (c) Efectuar un esfuerzo especial por atraer académicos jóvenes que impulsen las áreas de desarrollo del Campus, generando programas de formación e incentivos con tal objeto.

##### A.2 Mejorar la gestión académica

- (a) Asignar a las escuelas profesionales el absoluto dominio de la docencia de Pregrado, cuyas funciones principales deben abordar la planificación curricular, la actualización permanente del contenido de las asignaturas, el rendimiento y la evaluación docente, el posicionamiento de los egresados en el mercado laboral, entre otras.
- (b) Promover la integración funcional de las cuatro unidades constituyentes del Campus con el fin de aprovechar sus ventajas comparativas y potenciar su desarrollo en forma sinérgica. Esto permitirá cumplir mejor su misión y enfrentar con éxito la competencia nacional e internacional.
- (c) Establecer los mecanismos necesarios para materializar un contacto permanente con el sector público y privado, de manera de facilitar la vinculación del mundo académico con la realidad nacional. Será política del Campus que, en lo posible, todos los académicos mantengan actividades de consultoría y asistencia técnica, como una manera de fortalecer este nexo.
- (d) Fortalecer las relaciones internacionales del Campus, especialmente aquellas propias de la Región de América Latina, con la finalidad de potenciar la capacidad académica mediante la colaboración mutua y proyectar las ofertas del Campus más allá del medio nacional. Se expandirán los lazos existentes con Centros de Excelencia en regiones desarrolladas del mundo.
- (e) Simplificar y agilizar los procesos de convalidación de asignaturas de estudiantes dentro del Campus y de aquellos que provengan de otras instituciones de educación superior. Con este fin deberán establecerse criterios de selección que sean coherentes con las exigencias de cada programa. Esto facilita la captación de buenos alumnos que seleccionen a la Universidad por su prestigio.

- (f) Revisar la articulación de los currícula de las diferentes carreras, para lo cual será necesario buscar asistencia profesional con la finalidad de diseñar programas acotados, fluidos y convergentes.
- (g) Mejorar la planificación curricular, con el propósito de establecer módulos de complejidad creciente que conduzcan a grados académicos superiores, basados en un número razonable de unidades docentes. Éste debe ser un proceso dinámico que debe efectuarse periódicamente.

### **A.3 Mejorar la gestión administrativa**

- (a) Separar la gestión académica de aquella relacionada con los servicios de gestión financiera y apoyo administrativo, constituyendo un equipo de administración del Campus que se relacione directamente con la Vicerrectoría de Economía y Administración, altamente profesionalizado, con el apoyo tecnológico adecuado para servir eficaz y eficientemente a todos los organismos académicos del Campus.
- (b) Incorporar el análisis institucional como una herramienta permanente de apoyo a la gestión universitaria. Esto incluye el ámbito académico y administrativo.
- (c) Simplificar y automatizar los procesos administrativos internos, de manera que esto se refleje en una mejor y más expedita atención a los alumnos.

### **A.4 Promover la integración física**

- (a) Proyectar las inversiones en infraestructura en áreas físicas comunes, a fin de facilitar el contacto entre los académicos y aprovechar más integralmente los espacios disponibles.
- (b) Evaluar e implementar iniciativas que conduzcan a concentrar las unidades académicas en un solo campus geográfico, o en su defecto lograr la integración funcional. Esto, en consideración de las ventajas que ello significaría para los propósitos institucionales.
- (c) Disponer de infraestructura adecuada para facilitar contactos con organismos externos. La localización geográfica es importante para el acercamiento hacia el medio externo
- (d) Formular y poner en operación los mecanismos necesarios para transferir los resultados de la investigación mediante la difusión del conocimiento en las áreas de su competencia a través de programas de capacitación, transferencia tecnológica y extensión

## **B. Los programas de Pregrado y la docencia: atención preferente a los alumnos**

### **B.1 Actualizar tecnológicamente la docencia**

- (a) Innovar en el proceso de formación en las carreras profesionales que ofrece el Campus, incorporando tecnología avanzada a los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- (b) Invertir en infraestructura y equipamiento para materializar proyectos innovadores en el campo de la docencia y aprovechar más integralmente los medios que la Universidad posee.
- (c) Promocionar la docencia y el aprendizaje electrónico basado en el web, así como potenciar las inversiones



efectuadas por la Universidad en su red corporativa ATM.

**B.2 Mejorar y diversificar los programas de Pregrado, mediante nuevas especializaciones profesionales**

- (a) Examinar los programas de pregrado con la finalidad de adecuarlos y actualizarlos en función del programa básico de formación. Es deseable que las facultades concentren sus esfuerzos en las asignaturas profesionales, de manera de aprovechar más eficazmente sus recursos humanos y materiales.
- (b) Examinar los actuales programas que se ofrecen en el Campus para evaluar su pertinencia e introducir los cambios que se estimen convenientes, con el fin de ajustar la duración real de las carreras a lo programado.
- (c) Generar nuevas alternativas de formación profesional en áreas emergentes en el país. Implementar nuevas especialidades en las carreras profesionales del Campus. Por ejemplo, en Acuicultura, en Sistemas de Alimentación Institucional y en Gestión de Áreas Verdes Urbanas.
- (d) Formular programas de educación continua como prolongación de las carreras de pregrado, de manera de establecer un vínculo permanente con las audiencias profesionales.
- (e) Establecer mecanismos de seguimiento de los egresados de los diferentes programas, con el propósito de evaluar, objetivamente, el cumplimiento de las metas corporativas en cada campo.
- (f) Evaluar, periódicamente, la calidad de la docencia que se imparte con la finalidad de asegurar un óptimo servicio a los alumnos.

**B.3 Establecer un programa de formación básica en ciencias, humanidades y artes.**

- (a) Proporcionar a los alumnos una sólida formación en ciencias naturales y exactas, incorporando como complemento necesario disciplinas de las áreas humanísticas y las artes. Esto contribuirá a formar profesionales cultos, con capacidad crítica y responsabilidad social, sentido ético y moral.
- (b) Revisar y complementar el actual Ciclo Básico, de manera de transformarlo en un programa común para todas las carreras del Campus
- (c) Estimular la capacidad de autoaprendizaje de los alumnos utilizando para tal efecto, la tecnología de punta al servicio de la docencia. Será necesario y conveniente fomentar el trabajo personal y grupal, de manera de promover el desarrollo del talento de los alumnos. Esto requerirá de transformación en las técnicas pedagógicas y de capacitación de los docentes en las nuevas técnicas escogidas.
- (d) Promover el intercambio de alumnos con otras instituciones, tanto nacionales como extranjeras, con el fin de estimular la capacidad de adaptación y tolerancia de los alumnos; se deberán establecer los medios y mecanismos para que esto ocurra en el más breve plazo.

**C. En el campo del Postgrado y Postítulo**

**C.1 Examinar y adecuar los programas de Magister actualmente existentes**

(a) Actualizar y fortalecer los programas de Magister, para adecuarlos a las exigencias del medio y responder a las necesidades de los potenciales alumnos. Deberá diversificarse la oferta de asignaturas y de menciones, otorgando mayor flexibilidad a los programas de manera de satisfacer las expectativas de los alumnos.

(b) Velar por el cumplimiento del tiempo real de ejecución de los programas, haciendo más eficiente el uso del tiempo de los alumnos y de los recursos humanos de la Universidad

### **C.2 Incorporar al postgrado un programa de doctorado**

(a) Crear un programa de doctorado conducente a fortalecer la investigación científica en campos estratégicos, para lo cual se aprovecharán todas las capacidades internas y aquellas que puedan incorporarse del medio universitario nacional y/o extranjero. Estos programas deberán ser función de las reales necesidades del país.

(b) Iniciar el nuevo programa de doctorado en áreas de alta demanda nacional, que coincidan con las fortalezas existentes en el Campus y de esa manera, aprovechar las ventajas que ellas otorgan.

### **C.3 Identificar e implementar nuevas ofertas orientadas al campo profesional**

(a) Formular y poner en operación programas atractivos de especialización a través de postítulos que respondan a las necesidades de los profesionales chilenos. Deberán ser flexibles, con amplia oferta de asignaturas y de duración razonable, de manera de facilitar el acceso de personas que trabajan.

(b) Desarrollar los programas de postítulo con una visión integradora, apoyándolos, firmemente, en los programas de investigación del Campus.

## **D. En materia de investigación científica y tecnológica**

### **D.1 Focalizar las capacidades académicas en un número restringido, pero relevante de áreas, de acuerdo con las fortalezas del Campus para responder a las necesidades del país.**

(a) Identificar y asumir líneas de investigación prioritarias que conduzcan a proporcionar tecnologías innovadoras en ámbitos estratégicos del desarrollo de Chile; en ellas deberán centrarse, de un modo preferente, los esfuerzos en el campo de la investigación.

(b) Establecer las alianzas que sean necesarias con organismos nacionales, internacionales y extranjeros, con la finalidad de complementar y potenciar las capacidades institucionales para satisfacer las demandas externas.

(c) Posicionar al Campus como un referente de vanguardia en investigación en el campo de las disciplinas que se cultivan en él. Se promoverá la investigación creativa orientada, principalmente, a:

- Proveer una alimentación sana y segura a toda la población
- Facilitar un crecimiento productivo silvoagropecuario acorde con la conservación del medio ambiente
- Contribuir a la preservación del medio ambiente natural, tanto en el medio rural como urbano.

- Velar por un desarrollo social y económico equilibrado en las comunidades rurales.

(d) Definir una relación directa entre los proyectos de investigación y los programas de postgrado y postítulo, especialmente con los de doctorado, con el fin incrementar y potenciar las capacidades de los recursos humanos existentes.

#### **D.2 Establecer un soporte bibliográfico de punta en las áreas seleccionadas**

- (a) Desarrollar una biblioteca digital que facilite el acceso de alumnos y profesores a material bibliográfico de última generación y promover el uso intensivo de tecnologías de información de los futuros profesionales del Campus.
- (b) Establecer, en el marco de las bibliotecas, centros de documentación específicos por áreas, de manera que se preste un eficiente servicio de apoyo bibliográfico a académicos y alumnos.

#### **2.4. ESTRATEGIAS Y PLANES DE ACCION**

Las estrategias que se proponen a continuación constituyen un catalizador de inmensa relevancia para el proceso de integración institucional que se ha propuesto el Campus:

##### **▪ En el ámbito de la gestión académica**

- (a) Completar la evaluación institucional por pares externos de aquellas unidades que aún no han ejecutado acciones en esta dirección.
- (b) Fortalecer el cuerpo académico mediante programas de especialización en las áreas estratégicas prioritarias del Campus, en instituciones de alta excelencia académica. Este esfuerzo deberá estar orientado, especialmente, hacia los más jóvenes y deberá iniciarse a partir de septiembre del 2001.
- (c) Entrenar al personal académico del Campus en el uso de nuevas tecnologías educativas, especialmente en las electrónicas, con el propósito de introducir métodos innovativos de enseñanza en los programas de pregrado.
- (d) Fomentar el entrenamiento y uso de las nuevas tecnologías de la información que permitan utilizar más eficazmente los medios tecnológicos disponibles.

##### **▪ En el ámbito del Pregrado**

- (a) Incorporar todas las carreras profesionales del Campus a un Ciclo Básico, aprovechando la experiencia existente entre las Facultades de Ciencias Agronómicas y Ciencias Forestales. Este proceso deberá concluir en diciembre del 2003.
- (b) Concluir y consolidar los cambios que deben introducirse a los planes curriculares de todas las carreras del Campus (acciones iniciadas en el MECESUP I), con el propósito de alcanzar el estado de régimen del Ciclo Básico para todos los estudiantes que ingresen al pregrado en marzo del año 2002. Dicho Programa se centrará en una sólida preparación en ciencias biológicas y químicas, física y matemáticas, humanidades y artes.

- (c) Seleccionar asignaturas adicionales a las del MECESUP I, para incorporarles tecnología educativa de punta, orientada a facilitar el proceso de autoaprendizaje de los estudiantes. En este campo se requiere consolidar un nuevo modelo educativo, cuyo foco de atención está en el aprendizaje y no en la enseñanza. Estas acciones deben implementarse primero, especialmente, en asignaturas de los primeros años.
- (d) Concretar la formulación de una mención en acuicultura, accesible para todas las carreras del Campus. El programa profesional deberá contener un adecuado equilibrio entre el conocimiento biológico de los ecosistemas acuáticos y la generación de destrezas en el campo de la gestión.
- (e) Facilitar el acceso a recursos de información multimedial como método fácil y práctico para reforzar el aprendizaje de los alumnos.
- **En el ámbito del postgrado**
- (a) Organizar los programas de postgrado y postítulo de cada facultad y del INTA, bajo estándares comunes, de manera de facilitar la operación de la Escuela de Postgrado del Campus.
- (b) Generar los sondeos necesarios para examinar, a la luz de las necesidades del medio, cada uno de los programas de Magister existentes e introducir en sus planes las adecuaciones curriculares que se requieran o las acciones administrativas que correspondan.
- (c) Identificar nuevos programas de Magister que, en consideración a la información que se recoja y a la luz de las capacidades existentes, la Universidad pueda formular en los próximos años.
- (d) Poner en operación un programa de doctorado en Nutrición y Alimentos, en un plazo no superior a los doce meses a contar de agosto del 2000. El Programa será interdisciplinario, con la participación de todas las unidades competentes del Campus en esta área y cumplir con los requerimientos de acreditación que exige la Universidad y el Ministerio de Educación.
- (e) Obtener un conjunto coherente de programas de postgrado y postítulo que puedan promocionarse, tanto nacional como internacionalmente.
- **En el ámbito de la investigación científica y tecnológica**
- (a) Conformar una instancia de coordinación del Campus que facilite el conocimiento mutuo, desarrolle una labor dinamizadora y mantenga un registro actualizado de todos los proyectos de investigación de las unidades académicas.
- (b) Establecer líneas de investigación prioritarias donde se busca concentrar fortalezas.
- (c) Conformar equipos interdisciplinarios en el campo de la acuicultura, medioambiente, alimentación y gestión de áreas verdes, para fortalecer los programas de investigación del Campus. Los especialistas que no se encuentren dentro de las capacidades institucionales, deberán ser requeridos en otras instituciones nacionales o extranjeras. Dichos equipos deberán haber establecido sus líneas de trabajo en marzo del 2001.
- **En el ámbito de la gestión administrativa**
- (a) Institucionalizar el Campus Sur generando una instancia común, con capacidad de convocatoria, que facilite la interacción entre las unidades constituyentes del Campus y que articule, fluidamente, los proyectos institucionales.
- (b) Diseñar y ejecutar los estudios conducentes a generar un sistema administrativo moderno, separado de las actividades académicas, pero que sean funcionales a éstas.

- (c) Establecer una sola Escuela de Postgrado que pueda gestionar, estratégicamente, las ofertas de formación terciaria del Campus. Esto incluye los programas de Magister, Doctorado y Postítulos. Deberá integrar a coordinadores por Facultad y el INTA, en consideración al número de alumnos y a las facilidades de enlace que una unidad como ésta podría prestar a todos los integrantes del Campus.
- (d) Establecer una entidad de contacto con el medio externo que pueda posicionar al Campus en el mercado de las consultorías y de la asistencia técnica. Esto requerirá de la aplicación de una política institucional de vinculación con el medio, incentivando, consistentemente, estas actividades. Tal entidad deberá estar operando en agosto del 2001.

### 3. DEFINICION DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION

#### 3.1 DEFINICION DEL PROBLEMA

- ❑ El Campus Sur de la Universidad de Chile cuenta con cinco programas de pregrado con poca relación horizontal, aunque se ha hecho un esfuerzo en los últimos años en la formación básica, entre los programas que ofrecen las facultades de Ciencias Agronómicas y Ciencias Forestales.
- ❑ Existe una incipiente incorporación de tecnología al proceso de enseñanza / aprendizaje, en relación a los avances que se han producido en el último tiempo en el campo de las comunicaciones electrónicas. La masificación de la INTERNET tiene ingerencia directa en las enseñanza superior, por cuanto la capacidad de acceso a fuentes remotas de información se ha multiplicado notoriamente durante los últimos años.
- ❑ Los procesos de globalización y de rapidez en los cambios tecnológicos y científicos han abierto demandas en el mercado laboral a las que la Universidad no ha podido responder satisfactoriamente; los programas de formación de profesionales siguen la misma tendencia, en términos generales, y no se han abierto especialidades nuevas.
- ❑ Si bien la Universidad ha hecho esfuerzos importantes en materia de conectividad, localmente no ha habido una respuesta simétrica de parte del cuerpo académico, principalmente, debido a la poca internalización de los cambios tecnológicos y comunicacionales. Paralelamente, han existido medios poco eficaces para promover el uso de nuevas tecnologías en la enseñanza.
- ❑ Los currículos de las profesiones requieren de una actualización urgente, en función de las demandas externas, que den mayor flexibilidad en la formación, bajo una perspectiva multidisciplinaria y que capaciten a los futuros profesionales para autoformarse en el desempeño de sus especialidades.

#### 3.2 SITUACION SIN PROYECTO

- La mantención de la situación actual, en un horizonte cercano, llevaría a lo siguiente:
- ❑ Rápida obsolescencia de los profesionales egresados en los próximos años, como consecuencia de una ausencia de entrenamiento en el uso de tecnologías de información y capacidad de autoaprendizaje.
  - ❑ Desinversión en la infraestructura computacional y tecnológica con los consecuentes efectos en la formación de los alumnos.
  - ❑ Mantención de currículos rígidos, desde el punto de vista de las opciones de salida de los alumnos, que conspira contra la necesidad de diversificación de profesiones que demanda el país.
  - ❑ Pérdida de horizonte para los nuevos profesionales, característica que abre, precisamente, la multidisciplinarietàad y la comunicación universal.
  - ❑ Limitación en el acceso de fuentes remotas de información
  - ❑ Conocimiento escaso de tecnologías para el autoaprendizaje, necesarias para un profesional competente en el medio actual.

### 3.3 SITUACION CON PROYECTO

La realización del proyecto permitirá:

- ❑ Mejorar la preparación básica de los alumnos de todos los programas de pregrado del Campus, mejorando su inserción profesional, elevando su calidad y desarrollando las potencialidades de autoformación permanente.
- ❑ Incorporación de tecnología educativa de última generación que beneficiaría directamente a los alumnos.
- ❑ Introducción de metodologías educativas que otorgan al estudiante un rol más activo y protagónico.
- ❑ Facilitación del diálogo inter y transdisciplinario de los alumnos al compartir asignaturas con estudiantes de programas diversos.
- ❑ Incremento de la oferta educacional del Campus, por cuanto los alumnos podrán acceder a especialidades mejoradas desde el punto de vista del conocimiento y tecnologías incorporadas y, eventualmente, otras especialidades nuevas.
- ❑ Introducir en la filosofía de la administración académico / docente un concepto dinámico en la planificación curricular y en la preparación y diseño de material docente de fácil acceso para los alumnos.
- ❑ Producción de material docente digitalizado de acceso masivo para los alumnos.
- ❑ Perfeccionamiento de los académicos en técnicas modernas de enseñanza

## 4. COHERENCIA DEL PROYECTO CON LA MISION INSTITUCIONAL Y LA MISION DE LA URP

El proyecto que se presenta es coherente con la Misión Institucional y con la del Campus, por las siguientes razones:

- ❑ Busca neutralizar las debilidades en el proceso de formación de los alumnos.
- ❑ Potencia las capacidades existentes en el Campus al incorporar todos los programas de pregrado a un ciclo de formación básica que pretende vigorizar los conocimientos de los alumnos en ciencias básicas, en artes y humanidades. Esto los hará más cultos, con mayor capacidad de tolerancia y mayor facilidad para aprender a aprender, elementos que se expresan en la Misión del Campus.
- ❑ Cambia la filosofía de la enseñanza, por cuanto se busca entregar a los alumnos una formación que incorpora, en forma muy importante, herramientas tecnológicas modernas que facilitarán el autoaprendizaje.
- ❑ Es un proyecto educacional mejorado que servirá como catalizador en el cambio de la cultura institucional; se persigue una mayor identificación de académicos y alumnos con la Universidad de Chile y una mayor integración dentro del Campus en todas las actividades académicas.

## 5. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

### 5.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar un modelo de integración transversal de las disciplinas básicas de los cinco programas de pregrado del Campus para consolidar un Ciclo Básico Común, optimizando a la vez el proceso de enseñanza – aprendizaje mediante la introducción de metodologías y plataformas tecnológicas modernas.

### 5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

3. Incorporar cambios curriculares que contribuyan a incrementar y consolidar la modernización de los programas de pregrado, mediante la implementación de un Modelo de Integración Curricular en el Ciclo Básico.
4. Establecer un programa de perfeccionamiento y actualización de conocimientos de los académicos en materias propias de su especialidad, en métodos pedagógicos, tecnología educativa y evaluación curricular mediante talleres internos y visitas a centros universitarios líderes en estas materias.
5. Implementar una plataforma tecnológica que permita fortalecer el acceso a sistemas de información educativos y bibliográficos, mediante el mejoramiento de la conectividad de las redes institucionales y el uso de tecnologías de información.

## 6. IMPLEMENTACION

### 6.1 ACTIVIDADES

#### **Para Incorporar Cambios Curriculares (Obj 1)**

- Estudio Prospectivo de la oferta y demanda profesional en el sector silvoagropecuario
- Construcción y Desarrollo Curricular del Ciclo Básico Común
- Medición y Evaluación del Impacto Institucional

#### **Para Establecer Programa de Perfeccionamiento (Obj.2)**

- Actualización Académicos en disciplinas del Ciclo Básico
- Especialización Profesionales en tecnología educativa
- Especialización Académicos en metodología docente

#### **Para Implementar Plataforma Tecnológica (Obj.3)**

- Implementación Infraestructura Multimedial
- Desarrollo siete (7) asignaturas con aplicaciones multimediales
- Optimización Conectividad de las Redes del Campus Sur
- Fortalecimiento acceso a los sistemas de información educativos
- Fortalecimiento acceso a los sistemas de información bibliográficos



### 6.1.1 DEFINICION DE ACTIVIDADES

Las actividades señaladas en punto anterior contienen las tareas que se definen a continuación:

---

#### **Objetivo 1: Incorporar Cambios Curriculares**

1.1 Estudio Prospectivo de la oferta y demanda profesional en el sector silvoagropecuario

proceso de revisión de las demandas de formación

proceso de revisión de la oferta normativa

proceso revisión del plan y programa de pregrado de las carreras

1.2 Construcción y Desarrollo Curricular

análisis y revisión desarrollo curricular

proceso de actualización académica

proceso de construcción curricular

proceso de desarrollo curricular para el ciclo básico integrado del campus sur

1.3 Impacto Institucional

proceso de medición de logros académicos

proceso de medición de impacto

proceso de ajuste continuo del currículum

Etapa Seguimiento Objetivo 1

Indicador resultado

Encuesta Alumnos

Resultado Encuesta

#### **Objetivo 2: Establecer Programa de Perfeccionamiento**

2.1 Actualización en disciplinas del Ciclo Básico

disciplina en ciencias básicas

disciplina en ciencias biológicas

disciplina en ciencias naturales

2.2 Especialización en tecnología educativa

manejo información digital

incorporación tecnologías información a procesos de enseñanza

2.3 Especialización en metodología docente

métodos pedagógicos y evaluación curricular

Etapa Seguimiento Objetivo 2

Indicador resultado

#### **Objetivo 3: Implementar Plataforma Tecnológica**

3.1 Infraestructura Multimedial

gestión administrativa

laboratorio producción multimedios

3.2 Desarrollo asignaturas con aplicaciones multimediales

Dos asignaturas ciencias biológicas

Tres asignaturas ciencias naturales

Dos asignaturas ciencias básicas

Encuesta Alumnos

Resultado Encuesta

3.3 Optimización Conectividad de las Redes del Campus Sur

gestión administrativa

comunicaciones campus sur

3.4 Fortalecimiento acceso a los sistemas de información educativos

gestión administrativa

aulas docentes para uso tec. Información

laboratorios computacional para alumnos  
 Etapa Seguimiento: Avance implementación  
 Indicador resultado: % avance  
 3.5 Fortalecimiento acceso a los sistemas de información bibliográficos  
 gestión administrativa  
 habilitación biblioteca sisib  
 habilitación bibliotecas campus  
 digitalización material bibliográfico  
 Etapa Seguimiento: Avance implementación  
 Indicador resultado: % avance  
 Etapa Seguimiento Objetivo 3  
 Indicador resultado

---

## 6.1.2 VINCULACION DE OBJETIVOS, ACTIVIDADES Y RECURSOS

### 6.1.2.1 Objetivo específico N°1

**Incorporar cambios curriculares que contribuyan a incrementar y consolidar la modernización de los programas de pregrado, mediante la implementación de un Modelo de Integración Curricular en el Ciclo Básico.**

La finalidad última consiste en determinar un conjunto de asignaturas que todos los estudiantes de pregrado del Campus deberán cursar. Entre ellas deberán contemplarse asignaturas básicas generales (química, biología, botánica, etc..) y asignaturas humanísticas y artísticas (filosofía, literatura , etc..). Se busca elevar la calidad de la enseñanza, a través de una revisión profunda de sus objetivos, contenidos, mallas curriculares, etc., para así adecuar la formación de los futuros profesionales a los requerimientos del país y a las necesidades que derivan de la globalización. En este proyecto se contempla introducir el auto - aprendizaje como método de formación que, además de servir a los estudiantes durante su permanencia en las carreras, constituya una herramienta clave para la permanente actualización y perfeccionamiento de los nuevos egresados de las carreras del Campus. Por otra parte, se busca conocer las causas de las tasas de reprobación y abandono de asignaturas por parte de los estudiantes, a fin de sustentar soluciones efectivas a la excesiva permanencia de algunos, con el costo que esto implica para ellos y para el sistema universitario mismo.

Se revisarán los contenidos de las asignaturas que se indican más adelante, como paso previo a la definición del Ciclo Básico para las Carreras del Campus, para continuar con el análisis de las mallas y programas de cada plan de estudios, y su ajuste al ciclo común y a la modalidad de enseñanza – aprendizaje elegida. En esta etapa se necesitará información proveniente de egresados de las carreras, y también de las organizaciones públicas y privadas, internacionales y extranjeras, con el fin facilitar la incorporación del concepto de transversalidad en los niveles superiores de las mallas curriculares y su compatibilización con las del Ciclo Básico. Esto último implicará cambios profundos de los procedimientos hasta ahora utilizados, y su éxito dependerá en una importante medida del convencimiento de los académicos y estudiantes respecto a las ventajas del cambio.

Especial mención merece el Acuerdo de Colaboración entre la Universidad de Chile y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA, firmado el 24 de julio del año 2000, cuyo propósito central consiste en apoyar este proyecto en consideración a su importancia estratégica y al efecto demostrativo que sus resultados pueden tener para otras instituciones universitarias de América Latina. (se adjunta en Anexo 3 – Protocolo de Acuerdo).

Para el logro de este objetivo se abordarán las macroactividades que a continuación se señalan:

Macroactividad	Duración (semanas)	Recursos (MM \$)
Estudio Prospectivo de la oferta y demanda profesional en el sector silvoagropecuario	12	10,06
Construcción y Desarrollo Curricular	55	23,58

Impacto Institucional	38	14,86
-----------------------	----	-------

### 6.1.2.2 Objetivo Específico N°2

**Establecer un programa de perfeccionamiento y actualización de conocimientos de los académicos en materias propias de su especialidad, en métodos pedagógicos, tecnología educativa y evaluación curricular mediante talleres internos y visitas a centros universitarios líderes en estas materias.**

Los académicos deberán prepararse para el manejo de técnicas de enseñanza y aprendizaje y, por su parte, los estudiantes, en técnicas y métodos de aprendizaje. Ambos estamentos deberán ser entrenados en el empleo de los elementos infotecnológicos de apoyo y soporte. Para estos efectos se considera realizar uno o más talleres de motivación, para luego adecuar algunas de las actuales asignaturas de computación como soporte al proceso de cambio; paralelamente, se contempla la realización de cursos periódicos especiales para los académicos y estudiantes del Campus. Todo esto con la asesoría de expertos en educación, tanto de la Universidad, como de Instituciones externas, como es el caso de la colaboración especializada que surgirá como resultado del convenio que se ha suscrito con el Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola (IICA).

El diseño y puesta en operación de nuevos métodos pedagógicos busca centrar una proporción importante del proceso de enseñanza / aprendizaje en los alumnos. Para este fin los académicos participantes en las asignaturas escogidas deberán conocer de experiencias novedosas en otras instituciones de educación superior en países desarrollados, actualizar sus conocimientos en las disciplinas de su especialidad y aprender nuevas metodologías de enseñanza para aplicarlas a sus respectivas asignaturas.

Para el logro de este objetivo se incluyen las siguientes macroactividades:

Macroactividad	Cronograma (semanas)	Recursos (MM \$)
Actualización en disciplinas del Ciclo Básico	32.4	23,7
Especialización en tecnología educativa	75.7	31,5
Especialización en metodología docente	79.0	49,0

### 6.1.2.3 Objetivo Específico N°3

**Implementar una plataforma tecnológica que permita fortalecer el acceso a sistemas de información educativos y bibliográficos, mediante el mejoramiento de la conectividad de las redes institucionales y el uso de tecnologías de información.**

El cumplimiento de los objetivos precedentes, que están estrechamente vinculados con la misión institucional en lo relativo a la formación de profesionales capaces de enfrentar exitosamente los cambios nacionales y globales, establece la ineludible necesidad de ampliar y modernizar el equipamiento que ahora se dispone para el trabajo de los estudiantes y académicos del Campus comprometidos en este proceso.

Los estudiantes deberán contar con los computadores y softwares necesarios, tanto en el trabajo que deben desarrollar para su trabajo de formación, como para facilitar su acceso a las redes de información y al material digitalizado de apoyo a la docencia. Estos medios son, además, un aspecto clave para el soporte y empleo del material interactivo que se utilizará en el desarrollo de las capacidades de auto - aprendizaje y para el ajuste del esfuerzo de estudio a los atributos de cada individuo. Tales actividades se realizarán en forma permanente y tendrán lugar en las Unidades de Computación, Multimedia o Bibliotecas, las que conformarán un conjunto destinado a cubrir los requerimientos, tanto en calidad como en cantidad, de los estudiantes de todas las carreras del Campus.

Los académicos, por su parte, emplearán los recursos recién indicados en los programas de capacitación y desarrollo de las habilidades necesarias para la aplicación de los nuevos métodos y tecnologías contemplados en la modernización de la enseñanza. Además, apoyarán la producción de material docente digitalizado de nivel intermedio. La conducción y coordinación de tales acciones serán lideradas por las unidades especializadas del Campus (Departamentos y Unidades de Multimedia de las Facultades e INTA), las cuales requerirán contar con equipos de mayor complejidad y capacidad y con el apoyo del Sistema de Servicios de Información y Bibliotecas (SISIB) y de la Dirección de Tecnologías de Información (DTI). Este apoyo dependerá de las facilidades disponibles y de la sofisticación o complejidad de los procesos correspondientes.

Para el logro de este objetivo se incluyen las siguientes macroactividades:

Macroactividad	Cronograma (semanas)	Recursos (MM \$)
Infraestructura Multimedial	30	58,0
Desarrollo asignaturas con aplicaciones multimediales	57	37.3
Optimización Conectividad de las Redes del Campus Sur	13	25.6
Fortalecimiento acceso a los sistemas de información educativos	43	74.7
Fortalecimiento acceso a los sistemas de información bibliográficos	47	97.1

### 6.1.3 PROGRAMACION DE ACTIVIDADES (CARTA GANTT) :

Id	Nombre de la Tarea	2001	2002	2003	2004	2005	2006						
		S1	S1	S1	S1	S1	S1						
1	<b>Objetivo General: Integrar y Modernizar el Ciclo Básico del Campus Sur</b>	<b>\$445.383.900</b>				16-04							
2	<b>Objetivo 1: Incorporar Cambios Curriculares</b>	<b>\$48.507.945</b>				16-04							
3	1.1 Estudio Prospectivo de la oferta y demanda profesional en el sector silvoag												
19	1.2 Construcción y Desarrollo Curricular												
56	1.3 Impacto Institucional												
71	Etapa Seguimiento Objetivo 1												
72	Indicador resultado												
73	<b>Objetivo 2: Establecer Programa de Perfeccionamiento</b>							<b>\$104.212.127</b>				26-11	
74	2.1 Actualización en disciplinas del Ciclo Básico												
83	2.2 Especialización en tecnología educativa												
94	2.3 Especialización en metodología docente												
107	Etapa Seguimiento Objetivo 2							26-06					
108	Indicador resultado							26-06					
109	<b>Objetivo 3: Implementar Plataforma Tecnológica</b>							<b>\$292.663.828</b>				14-10	
110	3.1 Infraestructura Multimedial												
113	3.2 Desarrollo asignaturas con aplicaciones multimediales												
132	3.3 Optimización Conectividad de las Redes del Campus Sur												
140	3.4 Fortalecimiento acceso a los sistemas de información educativos												
146	3.5 Fortalecimiento acceso a los sistemas de información bibliográficos												
153	Etapa Seguimiento Objetivo 3							21-08					
154	Indicador resultado							21-08					

## 6.2 EQUIPO DEL PROYECTO

### 6.2.1 DEFINICION DE ROLES

#### **Director:**

Tendrá como misión supervigilar el desarrollo del Proyecto para el cumplimiento de sus objetivos. Convocará a reuniones periódicas al Comité Asesor y al Comité Ejecutivo para evaluar logros parciales del Proyecto. Será responsable para los informes periódicos de avance del Proyecto solicitados por los organismos centrales y el MECESUP. Ser el único contacto con la UCI

#### **Director Alterno:**

Su tarea principal consiste en cooperar con el Director en el desempeño de sus funciones y mantener un contacto permanente con el Comité Ejecutivo, el que estará encargado hacer un seguimiento cercano de los avances de cada componente del Proyecto. Subrogar al director en su ausencia.

**Unidad de Gestión:**

Corresponde a la instancia operativa del Proyecto. Desarrollará las actividades indicadas y tendrá un Coordinador que servirá de nexo entre los distintos grupos de trabajo. El Proyecto tendrá tres líneas de acción: Tecnología de Información, Análisis Curricular y Talleres y Seminarios. La Unidad de Gestión asignará de entre los Directores de Escuela y la Directora de Ciclo Básico, la dirección de cada una de las líneas de trabajo y cada uno será responsable de ello.

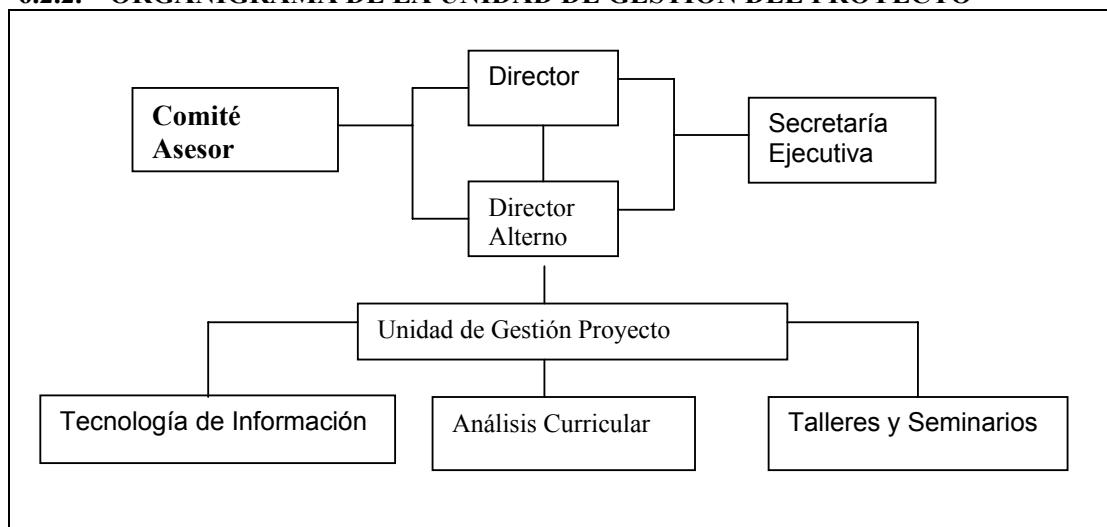
**Secretaría Ejecutiva:**

Esta instancia estará presidida por el Director o por el Director Alterno, la Directora de Administración y Finanzas del Proyecto, los Directores de Escuela, la Directora del Ciclo Básico, la Directora del DTI y la Directora del SISIB. Tendrá las siguientes funciones: asesorar a la Unidad de Gestión en el marco del Proyecto; proporcionar los lineamientos generales de operación del Proyecto; coordinar la elaboración de los estados de avance e informes periódicos, académicos, financieros y administrativos; velar por el cumplimiento de los compromisos asumidos en el marco del Proyecto; evaluar los resultados parciales y aconsejar al Director acerca de las medidas correctivas cuando corresponda; actuar de nexo con las instancias superiores para los efectos de este Proyecto. Se conectará con la UCI a través del Director y

**Comité Asesor:**

Lo presidirá el Director del Proyecto o el Director Alterno, por indicación del primero. Estará integrado por los tres decanos de las facultades del Campus, el Director del INTA, el Dr. Cutberto Garza, el Dr. James Giovannoni y el Dr. Patrick Stover, todos de la Universidad de Cornell, en su calidad de asesores externos. Tendrá la misión de evaluar el logro de las metas propuestas y el desarrollo general del Proyecto y asesorará al Director en todo lo que se relacione con los aspectos académicos y estratégicos.

### 6.2.2. ORGANIGRAMA DE LA UNIDAD DE GESTION DEL PROYECTO



### 6.2.3. UNIDAD DE COORDINACION INSTITUCIONAL

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

- ❑ Señor Carlos Cáceres S. : Coordinador Institucional
- ❑ Señor Andrés Vergara P. : Coordinador Institucional Alterno
- ❑ Señor Carlos Castro S. : Encargado de Asuntos Financieros
- ❑ Señora Angela Leiton M. : Encargada Asuntos Jurídicos
- ❑ Señora Ma. Estela Palacios : Encargada de Adquisiciones
- ❑ Señora Edith Sánchez M. : Encargada Contraloría

### 6.2.4. COMITE ASESOR DEL PROYECTO

Estará presidido por el Director del Proyecto, Prof. Luis Valladares B., e integrado por los siguientes académicos:

- ❑ Señor Mario Silva Genneville, Decano Facultad de Ciencias Agronómicas
- ❑ Dr. Santiago Urcelay Vicente, Decano Facultad de Medicina Veterinaria
- ❑ Dr. Guillermo Julio Alvear, Decano Facultad de Ciencias Forestales
- ❑ Dr. Cutberto Garza Vice-Provost, Cornell University, N.Y., EEUU
- ❑ Dr. James Giovannoni, Professor, Boyce Thompson Institute for Plant Research, Research Scientist, Dpt. of Plant Biology, Cornell University, N.Y., EEUU
- ❑ Dr. Patrick Stover, Professor, Associate Professor of Nutritional Biochemistry, Cornell University, N.Y., EEUU

### 6.3 RECURSOS

#### 6.3.1 RECURSOS SEGÚN FUENTES, USOS Y AÑOS

	AÑO 1 (MMS)		AÑO 2 (MMS)		AÑO 3 (MMS)		TOTAL (MMS)		
	Institución	Fondo	Institución	Fondo	Institución	Fondo	Institución	Fondo	Total
<b>INVERSION</b>									
<b>PERFECCIONAMIENTO</b>									
<b>VISITAS Y ESTADIAS</b>									
ESTADIAS CORTAS PARA ESP. DE PERSONAL EN EL EXT.	3,5	26,2	7,1	35,8	7,1	19,0	17,8	81,0	98,7
<b>CONTRATACIONES</b>									
CONTRATACION DE NUEVOS ACAD.CON GR. DE DOCTOR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL VISITAS, ESTADIAS Y CONTRATACIONES</b>	3,5	26,2	7,1	35,8	7,1	19,0	17,8	81,0	98,7
<b>TOTAL PERFECCIONAMIENTO</b>	3,5	26,2	7,1	35,8	7,1	19,0	17,8	81,0	98,7
<b>BIENES Y OBRAS</b>									
<b>BIENES</b>									
BIBLIOGRAFÍA Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	0,0	46,2	0,0	91,2	0,0	48,7	0,0	186,0	186,0
EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTAL DE LABORATORIO	0,0	15,9	0,0	31,4	0,0	16,7	0,0	64,0	64,0
<b>TOTAL BIENES</b>	0,0	62,0	0,0	122,5	0,0	65,4	0,0	250,0	250,0
<b>TOTAL OBRAS</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL BIENES Y OBRAS</b>	0,0	62,0	0,0	122,5	0,0	65,4	0,0	250,0	250,0
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>3,5</b>	<b>88,2</b>	<b>7,1</b>	<b>158,3</b>	<b>7,1</b>	<b>84,4</b>	<b>17,8</b>	<b>331,0</b>	<b>348,8</b>
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>									
<b>EN EFECTIVO</b>									
OTROS GASTOS DE OPERACIÓN EN EFECTIVO	5,7	-	5,7	-	5,7	-	17,1	-	17,1
<b>TOTAL GASTOS EFECTIVOS</b>	5,7	-	5,7	-	5,7	-	17,1	-	17,1
<b>SERVICIOS VALORIZADOS</b>									
SERVICIOS PRESTADOS POR PERSONAL	26,5	-	26,5	-	26,5	-	79,5	-	79,5
<b>TOTAL SERVICIOS VALORIZADOS</b>	26,5	-	26,5	-	26,5	-	79,5	-	79,5
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>32,2</b>	<b>-</b>	<b>32,2</b>	<b>-</b>	<b>32,2</b>	<b>-</b>	<b>96,6</b>	<b>-</b>	<b>96,6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>35,8</b>	<b>88,2</b>	<b>39,3</b>	<b>158,3</b>	<b>39,3</b>	<b>84,4</b>	<b>114,4</b>	<b>331,0</b>	<b>445,383</b>



### 6.3.2 MEMORIA DE CALCULO

#### A) Fundamentación Bienes de Inversión (MM\$ 250 – Fondo)

Bienes de Inversión	Cant.	Valor Unit. (M\$)	Total (M\$)	Fundamentación
<b>Inversiones en Biblioteca SISIB - Campus Sur</b>				
PC	30	908,441	\$27.253	28 PC a instalar en las bibliotecas del Campus Sur, con conexión a internet, para uso de los alumnos. 2 PC a instalar en SISIB
Bibliografía Digital	203	130,000	\$26.390	Material bibliográfico digitalizado en texto completo de las principales asignaturas del ciclo básico del Campus Sur. Dicho material estará disponible a los estudiantes y académicos, a través WEB.
Scanner	1	8.583,760	\$8.584	Scanner de alta productividad, tecnología digital, con alimentador automático y scaneo de hojas por ambos lados.
puntos de red	32	80,000	\$2.560	Instalación de puntos de red para conexión a internet en bibliotecas del campus Sur y SISIB.
instalación eléctrica	32	109,390	\$3.500	Soporte eléctrico fundamental para todo el equipamiento electrónico.
Mobiliario	32	180,000	\$5.760	Muebles donde se instalarán los computadores.
Softwares biblioteca	1	5.258,552	\$5.259	Software para la búsqueda y recuperación de información.
mantención servidor	1	3.000,000	\$3.000	Mantención anual de servidor donde se montarán las bibliografías digitales.
PC servidor	2	1.313,000	\$2.626	computadores con características de servidor para SISIB, para administración material digitalizado y web
impresoras	2	1.200,000	\$2.400	impresoras de alto rendimiento a instalar en biblioteca, para que los alumnos impriman la bibliografía digital de su interés.

Switch	3	380,000	\$1.140	Equipamiento para conexión de los puntos de red a instalar en las bibliotecas del Campus Sur.
disco duro	1	1.000,000	\$1.000	Disco duro adicional a instalar en servidor para almacenamiento de bibliografías digitales
<b>Inversiones en DTI</b>				
Infraestructura comunicaciones	1	19.822,820	\$19.823	ver Detalle fundamentación en Anexo 4
<b>Inversiones Aulas y Laboratorios Computacionales en Campus Sur</b>				
PC	83	540,000	\$44.820	Equipamiento para utilización de software multimedial, conexión a cursos virtuales, aprendizaje en el manejo de nuevas tecnologías, apoyo docente en cursos presenciales. Para Aulas y Laboratorios.
TV 55"- alternativa datashow	6	1.660,000	\$9.960	Equipamiento para el apoyo docente en cursos presenciales y utilización en cursos virtuales a través de la proyección de material multimedial. También para la capacitación sobre nuevas tecnologías.
Software asignaturas	6	6.743,907	\$40.463	Software para desarrollo de aplicaciones multimediales
Tutorial y Manuales	1000	18,900	\$18.900	Documentación para uso de aplicaciones multimediales y material de docencia
Switch	9	380,000	\$3.420	Equipamiento para conexión de los puntos de red a instalar en Campus Sur
proyector	2	2.500,000	\$5.000	Equipamiento para el apoyo docente en cursos presenciales y utilización en cursos virtuales a través de la proyección de material multimedial. Permite la movilidad del recurso.
mobiliario	50	100,000	\$5.000	Soporte físico necesario para los computadores, usuarios y otros elementos utilizados en aulas y laboratorios.
software Básicos	83	34,000	\$2.822	Software básico para la operación de los computadores. Sistema operativo.
puntos de red	33	80,000	\$2.640	Medios de conexión para los computadores de modo de permitir la conexión en red y a la Red Internet.

instalación eléctrica	7	228,571	\$1.600	Soporte eléctrico fundamental para todo el equipamiento electrónico.
impresoras	6	240,000	\$1.440	Medios de apoyo al material visual como forma de registrar físicamente el resultado de algunas aplicaciones computacionales.
aire acondicionado	5	250,000	\$1.250	Sistema necesario para ventilar los laboratorios sometidos al uso de muchas personal y equipamiento que genera gran cantidad de calor.
video grabador	9	100,000	\$900	Medio complementario de los sistemas computacionales a través de la reproducción y grabación de material docente.
cámara video portátil	2	400,000	\$800	Para grabar videos que sirvan de apoyo al material docente tradicional y su reproducción en videograbadores y/o incorporación en material multimedial.
tarjeta entrada/salida video	7	80,000	\$560	Necesaria para conectar PC a TV
scanner	6	80,000	\$480	Necesarios para digitalizar texto e imágenes impresas e incorporarlos en programas multimediales.
maq. fotográfica digital, conexión PC	2	180,000	\$360	Necesarios para digitalizar imágenes no impresas e incorporarlos en programas multimediales. Usadas en Producción de Multimedia
TV 33"	1	190,000	\$190	Para usar en laboratorio de producción de multimedia. Editar y visualizar material producido.
telón proyección	1	100,000	\$100	Para usar con el proyector multimedial en Laboratorio Computacional.
<b>Total Bienes de Inversión</b>			<b>\$250.000</b>	

B) Fundamentación Inversión en Perfeccionamiento (estadias cortas) (MM\$ 80,99 – Fondo MM\$ 17,75 contraparte efectivo) Ver detalle en Anexo 5 - Plan de Perfeccionamiento

	DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
<b>ESTADÍAS CORTAS PARA ESPECIALIZACION DE PERSONAL EN EL EXTRANJERO</b>				<b>98,7</b>
<b>A. Actualización en disciplinas del Ciclo Básico Común</b>				<b>22,49</b>
Biología Molecular ; Botánica	pasaje USA	2	632.500	<b>1,3</b>
	viático USA	2	3.852.500	<b>7,7</b>
Biología Celular	pasaje Escocia	1	800.000	<b>0,8</b>
	viático Escocia	1	4.044.314	<b>4,0</b>
Geografía ; Botánica	pasaje España	2	661.250	<b>1,3</b>
	viático España	2	3.678.580	<b>7,4</b>
<b>B.Actualización en tecnologías educativas</b>				<b>29,6</b>
Manejo Inf.digital ; Incorporación Tec. En procesos de enseñanza	pasaje Canadá	7	687.125	<b>4,8</b>
	viático Canadá	7	2.836.536	<b>19,9</b>
Diseño, producción y montaje in.digital	pasaje Francia	1	690.000	<b>0,7</b>
	viático Francia	1	4.197.500	<b>4,2</b>
<b>C. Actualización en metodología docente y ev. Curricular</b>				<b>46,7</b>
métodos pedagógicos	pasaje USA	4	632.500	<b>2,5</b>
	viático USA	4	3.852.500	<b>15,4</b>
evaluación curricular	pasaje México	4	529.000	<b>2,1</b>
	viático México	4	3.132.948	<b>12,5</b>
métodos pedagógicos	pasaje España	1	661.250	<b>0,7</b>
	viático España	1	3.678.580	<b>3,7</b>
evaluación curricular	pasaje Francia	2	690.000	<b>1,4</b>
	viático Francia	2	4.197.500	<b>8,4</b>
	-	-	-	<b>98,7</b>

### 6.3.3 SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO

Pregrado - Postgrado

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TOTAL
	MM \$	MM \$	MM \$	MM \$	MM \$	MM \$	MM \$	MM \$
Ingresos Operacionales	119.881	123.031	123.875	123.743	123.937	124.116	124.544	743.246
Gastos Operacionales	108.921	109.335	110.930	110.237	109.478	108.978	109.228	658.186
Superávit (déficit) operacional	10.960	13.696	12.945	13.506	14.459	15.138	15.316	85.060
Ingresos de Capital	879	1.543	3.713	2.234	600	0	0	8.090
Gastos de Capital	10.960	14.426	16.476	15.363	14.504	14.154	14.330	89.253
Superávit (déficit) de capital	(10.081)	(12.883)	(12.763)	(13.129)	(13.904)	(14.154)	(14.330)	(81.163)
Superávit (déficit) total	879	813	182	377	555	984	986	3.897

### 6.3.4 ANTECEDENTES RELATIVOS A OBRAS

El proyecto no considera inversión en obras.

## 7. SEGUIMIENTO Y EVALUACION

### 7.1. INDICADORES DE RESULTADOS DEL PROYECTO

DESCRIPCION	REFEREN CIA OBJETIV OS ESPECIFI COS	INDICADOR	TIPO DE VARIABLES (VARIACION O ACUMULADO)	VALOR INICIAL	META/COMPROMIS O			ACTIVIDADES ASOCIADAS	
					AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3		
1	Asignaturas obligatorias comunes a todas las carreras del Campus	1	Nº de asign. Obligatorias generales	Acumulado	0	0	4	7	3,4,5,6,7,8,9,10,2,14,15,20,21,23,26,27,31,35,43,47,48,49,50,67,69
2	Asignaturas electivas profesionales comunes a todas las carreras	1	Nº de Asignaturas	Acumulado	0	3	5	7	3,4,5,6,7,8,9,10,2,14,15,20,21,23,26,27,31,35,43,47,48,49,50,67,69
3	Programas de pregrado renovados	1	Nº de Programas	Acumulado	0	2	3	5	41,43,44,45,50,51,52,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65
4	Programas asignaturas modificados	1	Nº de Planes Modificados	Acumulado	0	3	5	7	25,31,33,34,38,41,67,68,36,37,39,44,45,46
5	Capacitación de los profesores en métodos de enseñanza - aprendizaje Nivel Ciclo Básico	2	Porcentaje de profesores capacitados	Acumulado	15%	55%	77%	100%	16,21,22,23,27,31,32,38,66,67,68,69,73,74,96,97,98,99,100,101,102,103,104,105,106
6	Capacitación de académicos en empleo de sistemas informáticos	2 y 3	Porcentaje	Acumulado	10%	35%	70%	100%	88,89,90,91,92,93,94,95,96,97
7	Número de académicos con Actualización disciplinaria	2	Porcentaje	Acumulado	20%	50%	70%	100%	74,75,76,77,78,79,80,81,82,
8	Número de asignaturas con apuntes y otros materiales disponibles en formato digital	2 y 3	Número	Acumulado	0	3	5	7	83,84,85,86,87,109,110,111,123,124,125,146,147,148,149,150
9	Asignaturas con página web propia Y aplicaciones multimediales	2 y 3	Número	Acumulado	1	3	5	7	109,112,113,114,115,116,120,121,122,126,127,128,129,130,131
10	Capacidad de acceso de estudiantes a la red	3	Nº de conexiones	Acumulado	90	140	140	140	132,133,134,135,136,137,138,139
10	Estudiantes por PC/Internet en Bibliotecas Campus Sur	3	Razón	Acumulado	250	30	30	30	140,141,142,143,144,145
12	Número Publicaciones de pregrado disponibles en línea	3	Nº de documentos en línea	Acumulado	0	75	125	200	146,147,148,149,150,151,152,153

## 7.2. PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION

Para la el seguimiento, control y evaluación, el Proyecto cuenta con dos instancias: la Unidad de Gestión y el Comité Ejecutivo. La primera constituye el componente operativo y desarrollará el Proyecto en cada una de sus partes. Aplicará los indicadores establecidos y las encuestas que sean necesarias para conocer el grado de satisfacción de los alumnos así como para detectar errores u obstáculos que dificulten el logro de los objetivos planteados.

Por su parte el Comité Ejecutivo, coordinará la preparación de los informes comprometidos con el MECESUP y preparará los informes financieros trimestrales exigidos en el marco del Proyecto.

## 8. ANEXOS

### 8.1. ANEXO 1. CURRICULUM VITAE RESUMIDO

#### 8.1.1 DIRECTOR DEL PROYECTO

##### i. Datos Personales

VALLADARES		BOASI	LUIS EMILIO	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
16-10-43	<a href="mailto:Lvallada@uec.inta.uchile">Lvallada@uec.inta.uchile</a>		6781434	2214030
FECHA NACIMIENTO	CORREO ELECTRONICO		FONO	FAX
Director Asociado, INTA, Universidad de Chile				
RUT		CARGO ACTUAL		
M	Santiago	J. P. Alessandri 5540		
REGION	CIUDAD	DIRECCION DE TRABAJO		

##### ii. Formación Académica

Bioquímico	Universidad de Chile	Chile	1971
TITULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION
Licenciado Bioquímica	Universidad de Concepción	Chile	1969
Doctorado	Universidad de Michigan	USA	1980
GRADOS ACADEMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION

##### iii. Trabajo Actual

INSTITUCION Y REPARTICION	Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos: Universidad de Chile		
CARGO – CATEGORIA ACADEMICA	Profesor Titular		
JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)	Jornada Completa: 44 hrs.		
CIUDAD Y REGION	Santiago; Region M		

##### iv. Trabajos Anteriores

INSTITUCION	CARGO	DESDE	HASTA
Facultad de Medicina : Universidad de Chile	Académico	1872	1975



- v. **Gestión de Tesis de Pregrado, Especialidades y Postgrado**  
**Profesor de Programa de Doctorado. Facultad de Ciencias . Universidad de Chile**  
**Director de Tesis de Magister ( 12 ) . Director Tesis de Doctorado ( 3 )**
- vi. **Gestión de Proyectos Académicos**  
**Investigador Responsable Proyectos Fondecyt: 1984 a la fecha.**  
**Coinvestigador Proyectos Fondef. PI-10. 1993-1997. Acuicultura**  
**Coinvestigador Proyecto Lineas Complementarias: Biología Marina. 1997-1999.**
- vii. **Productividad Académica**

- **Docencia:** Profesor de Programas de Postgrado de las Facultades de Medicina, Ciencias e INTA. Universidad de Chile.
- Profesor Magister en Acuicultura.
- Coordinador Area Biología Acreditación de Programas de Doctorado. Ministerio de Educación – CONICYT

## **INVESTIGACIÓN**

**(últimos 8 años)**

- Pino AM, Inoztroza H, Valladares L.
- Detection of testosterone secretion from individual rat leydig cells .  
 J. Steroid Biochem Mol Biol 41; 167- 171 (1992).
- Ronco AM, Valladares L.  
 The effect of hCG –induced desensitization on RNA synthesis in rat Leydig cells. Biochem. Int  
 27:65-74 (1992)
- Ronco AM, Valladares L, Devoto L, Ahumada A, Pino AM.  
 In vitro effect of HCG on steroidogenesis in the testicular tissue from a patient with complete androgen resistance  
 J Endocrinol Invest 15: 683-687 (1992)
- Ronco AM, Llanos MN , Valladares L.  
 Human chorionic gonadotropin and free beta molecules stimulate phospholipid methylation in intact  
 Rat Leydig cells.  
 Steroid 58; 314-319 (1993)
- Vera H, Tijmes M. Ronco AM, Valladares L.  
 Melatonin binding sites in interstitial cells from immature rat testis.  
 Biol Res 26: 337-340 (1993)
- Ronco AM, Valladares LE.  
 Phospholipid methylation decreased in human chorionic gonadotropin –induced desensitized rat Leydig cells.  
 J. Endocrinology 138 : 65-71 (1994)
- Payne AH, Valladares L.  
 Aromatase regulation in rat testis.  
 Endocrinology J. 3: 101-103 (1994)
- Garcia H, Youlton R, Valladares L, Garcia H, Cattani A, Tijmes M.  
 Talarquia Prematura  
 Rev Chil Ped 66: 83-88 (1995)
- Iturriaga H, Valladares L, Hirch S, Devoto E, Perez C, Bunout D, Lioi X, Petterman M.

Sex hormone binding globulin (SHBG) in alcoholic patient.  
J Endocrinol Inv 18: 638-644 (1995)

- Jara A, Youlton R, Valladares L, Garcia H, Cattani A, Tijmes M.  
Dieta y función endocrina.  
Rev Chil Ped 66: 88-92 (1995)
- Tijmes M, Pedraza R, Valladares L.  
Melatonin in rat testis: evidences for local synthesis .  
Steroid 61: 65-69 (1996)
- Estay F, Diaz N, Valladares L  
Ovarian morphological change and plasmatic steroid profile in two culture salmon (*O. salar*) broodstock population in Chile.  
Fish Physiology 28; 46-48 (1997)
- Vera H, Tijmes M, Valladares L.  
Melatonin and testicular function : characterization of binding sites for 2-<sup>125</sup>I-iodomelatonin  
Steroid 62: 216-225 (1998).
- Estay F, Neira R, Diaz N, Valladares L, Torres T.  
Gametogenesis and steroid profiles in culture Coho salmon (*O. kisutch*)  
J. Experimental Zoology 280; 58-66 (1998)
- Iturriaga H, Lioi X, Valladares L.  
Sex hormone binding globulin (SHBG) in non-cirrhotic alcoholic patient during early withdrawal and after prolonged abstinence.  
Alcohol Alcoholism 34: 903-909 (1999)
- Hunneus A, Alba F, Fernandez A, Valladares L.  
Sertoli – Leydig tumor.  
Rev Med Chil 127: 835-838 (1999)
- Valladares L, Erices A, Lioi X, Iturriaga H.  
Characterization of the oligosaccharides of sex hormone-binding noncirrhotic alcoholic patients  
Steroids 65: 275-280 (2000)
- Pino AM, Valladares L, Palma M, Mancilla A, Yañez M, Albala C.  
Dietary isoflavones affect sex –hormone binding globulin levels in postmenopausal women.  
J. Clin Endocrinol Metab (En prensa)

### 8.1.2 DIRECTOR ALTERNO

#### i. Datos Personales

<b>Bascur</b>		<b>Huck</b>	<b>José Fernando</b>	
<b>APELLIDO PATERNO</b>		<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>	
<b>14.07.51</b>	<b>Diprexfo@uchile.cl</b>		<b>678 5884</b>	<b>541 7971</b>
<b>FECHA NACIMIENTO</b>	<b>CORREO ELECTRONICO</b>		<b>FONO</b>	<b>FAX</b>
<b>05.923.177-4</b>	<b>Director de Investigación y Proyectos Externos / Fac. Cs. Forestales U. de Chile</b>			
<b>RUT</b>		<b>CARGO ACTUAL</b>		
<b>M</b>	<b>Stgo.</b>	<b>Av. Santa Rosa 11.315, La Pintana. Dir. Postal: Casilla 9206, Santiago</b>		
<b>REGION</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>DIRECCION DE TRABAJO</b>		

#### ii. Formación Académica

<b>Ingeniero Forestal</b>	<b>Universidad de Chile</b>	<b>Chile</b>	<b>1980</b>
<b>TITULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>
<b>M.S. Resource Management &amp; Policy</b>	<b>SUNY-ESF / Syracuse University</b>	<b>U.S.A.</b>	<b>1983</b>
<b>GRADOS ACADEMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>
<b>Diploma. Gestión Universitaria</b>	<b>Organización Universitaria Interamericana</b>	<b>Canadá / Chile</b>	<b>1993</b>

#### iii. Trabajo Actual

<b>INSTITUCION Y REPARTICION</b>	<b>Director de Investigación y Proyectos Externos. Fac-Cs. Forestales U. de Chile</b>
<b>CARGO – CATEGORIA ACADEMICA</b>	<b>Directivo</b>
<b>JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)</b>	<b>JC</b>
<b>CIUDAD Y REGION</b>	<b>Santiago, RM.</b>

#### iv. Trabajos Anteriores

<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>
<b>Universidad de Chile</b>	<b>Subdirector de Planificación</b>	<b>Junio, 1990</b>	<b>Dic. 1998</b>
<b>Universidad de Chile</b>	<b>Subdirector, Depto. Manejo Rec. Forestales, Fac. Cs. Agr. Y Forestales</b>	<b>Abril 1985</b>	<b>Abril, 1990</b>
<b>Universidad de Chile</b>	<b>Académico JC</b>	<b>Abril 1980</b>	<b>Marzo 1985</b>

#### v. Gestión de Tesis de Pregrado, Especialidades y Postgrado

MEMORIAS DE TÍTULO TERMINADAS ENTRE LOS AÑOS 1995 Y 1999

<b>AÑO 1999</b>	
<b>DRAPER PALLARES, ALEJANDRA CECILIA</b>	<b>Potencialidad del mercado norteamericano para puertas sólidas de madera de Pino insigne producidas en Chile.</b>
<b>GUMUCIO SCHONTHALER,</b>	<b>Diagnóstico y prospección del intercambio comercial chileno-canadiense en</b>

BELTRAN PELAYO	el sector forestal.
MONTES LAHAYE, ALEJANDRO JOSE	Análisis prospectivo del mercado de muebles de mimbre <i>Sáliz viminalis</i> L. en Chile.
PINCHEIRA BARRERA, CRISTIAN LUIS RAMON	Análisis prospectivo de mercado externo del hongo <i>Morchella</i> spp.
AÑO 1998	
BAEZA LETELIER, ALEJANDRO	Análisis prospectivo del mercado nacional para pisos de madera.
BUSTAMANTE MENDEZ, RAFAEL	Utilización y consumo de madera en las viviendas básicas en la Región Metropolitana.
AÑO 1996	
UGALDE REHBEIN, MARIA CONSUELO	Evolución y tendencias futuras de la exportación de paneles encolados de canto de <i>Pinus radiata</i> con énfasis en el mercado coreano.
VERMEIL DE CONCHARD VEGA, PAUL	Estudio del mercado de la corteza y saponina de Quillay ( <i>Quillaja saponaria</i> Mol.) y perspectivas de desarrollo futuro.
AÑO 1997	
ABALOS ROMERO, MARTA ISABEL	Estimación del consumo de leña en las regiones V, IX y X.
AÑO 1996	
AÑO 1995	
SALINAS ALVAREZ, ROSA ISABEL	Análisis y perspectivas de la pequeña industria del mueble en la Comuna de Santa Cruz, VI Región.
VIVANCO ALVAREZ, LUIS MARCELO	Análisis de estrategias comerciales y prospección de mercado de los juguetes de madera en los Estados Unidos.

#### vi. Gestión de Proyectos Académicos

<b>PROYECTO DESARROLLADO:</b> Creación del Centro de Análisis de Políticas Públicas		<b>EN CALIDAD DE:</b> b) Director
<b>OBJETIVO:</b> Establecer una Unidad Académica para reforzar la capacidad de la Universidad de Chile para contribuir a la reforma del Estado y de su accionar a través de políticas públicas. Deberá contribuir a la puesta en práctica de una estrategia de desarrollo de largo plazo que permita compatibilizar un crecimiento económico sostenido, con la equidad en la distribución de los beneficios, la modernización económica, social y cultural, el respeto al medio ambiente para asegurar sustentabilidad y la consolidación y profundización de la democracia.		
<b>INSTITUCIÓN EJECUTORA</b> Universidad de Chile, Dirección de Planificación		
<b>FECHA</b> 1992/93	<b>MONTO</b> US\$100.000	<b>FINANCIAMIENTO</b> Fundación Ford / U. de Chile

<b>PRINCIPALES RESULTADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Creación del Centro de Análisis de Política Públicas en 1994</li> <li><input type="checkbox"/> Establecimiento de la agenda de temas prioritarios</li> <li><input type="checkbox"/> Establecimiento de una red nacional e internacional para el Centro</li> <li><input type="checkbox"/> Negociación de los proyectos seminales del Centro con organizaciones extranjeras e internacionales ( Agencia de Cooperación Italiana, Banco Mundial, UNESCO, IDRC-Canada, entre otros)</li> <li><input type="checkbox"/> Instalación de los directivos del Centro y de los investigadores de los proyectos iniciales.</li> </ul>	<b>APLICACIONES EN LA EMPRESA Y OTROS AMBITOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Pautas para la negociación colectiva entre trabajadores, empresarios y agentes del Gobierno</li> <li><input type="checkbox"/> Seminarios sobre aspectos sustantivos de las relaciones laborales</li> <li><input type="checkbox"/> Lineamientos políticos para la búsqueda de soluciones a la extrema pobreza en Chile</li> <li><input type="checkbox"/> Talleres de coyuntura en el ámbito de la modernización social y gobernabilidad</li> <li><input type="checkbox"/> Foros y talleres ,como apoyo a las instituciones del Estado, para el relevamiento de información con fines de identificación de áreas prioritarias en la modernización de la institucionalidad del Estado.</li> </ul> <p>Entre otras.</p>
--	---

<b>PROYECTO DESARROLLADO:</b> Análisis Estratégico de la Universidad de Chile		<b>EN CALIDAD DE:</b> a) Director
<b>OBJETIVO:</b> Proporcionar una visión institucional de largo plazo y las estrategias para lograr un reposicionamiento de la Institución		
<b>INSTITUCIÓN EJECUTORA</b> Universidad de Chile, Dirección de Planificación		
<b>FECHA</b> 1992	<b>MONTO</b> -----//-----	<b>FINANCIAMIENTO</b> Universidad de Chile
<b>PRINCIPALES RESULTADOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Orientaciones estratégicas para la Universidad de Chile</li> <li><input type="checkbox"/> Socialización del proceso entre las autoridades superiores de la Institución.</li> <li><input type="checkbox"/> Focalización de las capacidades institucionales en ámbitos más específicos</li> <li><input type="checkbox"/> Establecimiento de alianzas y contactos funcionales a las estrategias institucionales</li> <li><input type="checkbox"/> Formulación de proyectos en campos sensibles de la gestión institucional</li> </ul>	<b>APLICACIONES EN LA EMPRESA Y OTROS AMBITOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Formulación de proyectos locales – facultades e institutos - a partir del marco institucional</li> <li><input type="checkbox"/> Ordenamiento de las actividades institucionales desde el punto de vista de la gestión estratégica</li> <li><input type="checkbox"/> Creación de equipos de trabajo en áreas estratégicas (calidad académica, evaluación institucional, entre otros).</li> <li><input type="checkbox"/> Articulación de información y generación de indicadores de control de gestión a nivel institucional</li> <li><input type="checkbox"/> Apoyo a las unidades centrales y periféricas en el campo de la gestión.</li> </ul>	

<b>PROYECTO DESARROLLADO:</b> Evaluación y Acreditación por pares		<b>EN CALIDAD DE:</b> a) Director
<b>OBJETIVO:</b> Formular una política de evaluación institucional en la Universidad de Chile		
<b>INSTITUCIÓN EJECUTORA</b> Universidad de Chile, Dirección de Planificación		
<b>FECHA</b> 1992	<b>MONTO</b> US\$100.000	<b>FINANCIAMIENTO</b> Fundación Ford / Universidad de Chile

<b>PRINCIPALES RESULTADOS:</b>	<b>APLICACIONES EN LA INSTITUCIÓN Y OTROS AMBITOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Política de Evaluación Institucional de la Universidad de Chile</li> <li><input type="checkbox"/> Establecimiento de directrices para formular los procedimientos necesarios</li> <li><input type="checkbox"/> Formular mecanismos de incentivo para la incorporación de unidades académicas al proceso</li> <li><input type="checkbox"/> Instalación del Comité de Evaluación Institucional de la Universidad de Chile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Iniciación del proceso de evaluación institucional en 1995</li> <li><input type="checkbox"/> Realización de talleres para socializar el proceso</li> <li><input type="checkbox"/> Identificación e invitación de pares externos</li> <li><input type="checkbox"/> Establecimiento de alianzas y contactos con el Consejo Superior de Educación con miras a los procesos de acreditación</li> <li><input type="checkbox"/> Puesta en operación de una unidad institucional especializada en el tema</li> </ul>

### vii. Productividad Académica

- Comparación de Metodologías para la Evaluación de Impacto Ambiental en Grandes Proyectos de Inversión Forestal. Revista Ciencias Forestales, 1991.
- Sector Forestal y Desarrollo. Una Experiencia Más Allá de las Fronteras. Boletín de Mercado. CONAF, julio 1990.
- Gestión e Innovación en la universidad. Calidad en la Educación, publicación del Consejo Superior de Educación. Junio 1998.
- Necesidad de una Política Corporativa para la Recuperación de Costos Indirectos (Overheads y Grants). Corporación de Promoción Universitaria, 1996.
- Comparación de metodologías para la evaluación de impacto ambiental en grandes proyectos de inversión forestal. Revista Ciencias Forestales. 1990. (En prensa).
- Sector Forestal y Desarrollo : Una experiencia más allá de las Fronteras. Boletín de Mercado. CONAF. Julio 1990.
- Efectos en la Planificación del desarrollo de pequeños propietarios del sector forestal en le VII Región. Julio 1990. (En prensa).
- Diagnóstico del tipo forestal Araucaria. Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente, CIPMA.. Tercer Encuentro Científico sobre el Medio Ambiente. Agosto, 1989.
- Situación arancelaria de algunos productos forestales no tradicionales de Chile en algunos mercados de Europa, Estados Unidos y Japón. Proyecto CONAF/PNUD-CHI/003. Enero 1988.
- Producción y análisis estratégico comercial para hongos silvestres comestibles en plantaciones de Pino insigne. Corporación Nacional Forestal, VI Región, Chile. 1985.
- Documento de discusión sobre el sistema social forestal. Circulación restringida. Organización de los Estados Americanos. Secretaría General. Departamento de Desarrollo Regional. Washington D.C.. Julio 1983.

### 8.1.3 COMITÉ ASESOR

#### i. Datos Personales

Uauy		Dagach		Ricardo	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
29 / 12 / 48		<a href="mailto:Uauy@uchile.cl">Uauy@uchile.cl</a>		221 4105 221 4030	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRONICO		FONO FAX	
5.712.667-1		Director, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, INTA.			
RUT		CARGO ACTUAL			
R.M. Santiago		AVENIDA JOSÉ PEDRO ALESSANDRI n° 5540			
REGION CIUDAD		DIRECCION DE TRABAJO			

#### ii. Formación Académica

TITULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION
Medico Cirujano	Universidad de Chile	Chile	
Ph D en Nutritional Biochemistry and Metabolism (major) International Nutrition Planning (minor),	Massachusetts Institute of Technology, Cambridge Massachusetts	USA	
GRADOS ACADEMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION

#### iii. Trabajo Actual

INSTITUCION Y REPARTICION	Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)
CARGO – CATEGORIA ACADEMICA	Profesor Titular
JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)	44 hrs.
CIUDAD Y REGION	Santiago, R.M.

#### iv. Trabajos Anteriores

INSTITUCION	CARGO	DESDE	HASTA

Publicaciones desde 1990 :

Uauy R and Mena P. Requirements for long-chain polyunsaturated fatty acids in the preterm infant. Current Opinion in Pediatrics 1999; 11: 115-120.

Olivares M, Uauy R, Icaza G, Gonzalez M. Models to evaluate health risks derived from copper exposure/intake in humans In : Copper Transport and Its Disorders, edited by Leone and Mercer Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 1999, pag 17-28

Olivares M, Pizarro F, Speisky H, Lonnerdal B, Uauy R. Copper in infant nutrition : Safety of World Health Organization Provisional Guideline for copper content of drinking water. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1998; 26: 251-257.

Birch E, Hoffman D, Uauy R, Birch D, Prestidge C. Visual acuity and the essentiality of docosahexaenoic and arachidonic acid in the diet of term infants. *Pediatr Res* 1998; 44:201-209,

Lonnerdal B, Uauy R. Guest Scientific Eds Genetic and environmental determinants of copper metabolism proceedings of an international conference held in Bethesda, Maryland. *Am J Clin Nutr* 1998; 67:(5)S.

Uauy-Dagach R and Mena P. Nutritional role of omega-3 fatty acids during the perinatal period. *Clin Perinatol* 1995; 22: 157-175

Uauy R and De Andraca I. Human milk and breast feeding for optimal mental development. *J Nutr S* 1995; 125: 2278S-2280S

Uauy R, Hoffman DR, Birch EE, Birch DG, Jameson DM, Tyson J. Safety and efficacy of omega-3 fatty acids in the nutrition of very low birth weight infants: soy oil and marine oil supplementation of formula. *J Pediatr* 1994; 124:612-620

Uauy R, Zwiener RJ, Phillips MJ, Petruska ML, Bilheimer, DW. treatment of children with homozygous familial hypercholesterolemia: The safety and efficacy of LDL-apheresis. *J Peds* 1992; 120:892-898.

Bertocci LA, Mize, CE, Uauy R. Muscle phosphorus energy state in very low birth weight infants: effect of exercise. *Am J Physiol* 1992; 262 (Endocrinol Metab 25):E289-E294.

Uauy R, Fanaroff AA, Korones SB, Phillips E, Philips J, Wright LL. necrotizing enterocolitis in very low birth weight infants: biodemographic and clinical correlates. *J Peds* 119(4): 630-638, 1991

Uauy R, Birch DG, Birch E, Tyson JE, Hoffman DR. Effect of dietary omega-3 fatty acids on retinal function of very low birth weight neonates. *Pediatr Res* 28:485-492, 1990



## i. Datos Personales

<b>JULIO</b>		<b>ALVEAR</b>	<b>GUILLERMO</b>	
<b>APELLIDO PATERNO</b>		<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>	
22.05.1940		decafor@uchile.cl	5417971	5417971
<b>FECHA NACIMIENTO</b>		<b>CORREO ELECTRONICO</b>	<b>FONO</b>	<b>FAX</b>
4.333.755-6		Decano, Profesor Titular		
<b>RUT</b>		<b>CARGO ACTUAL</b>		
Metropolit	Santiago	Av. Santa Rosa 11315 – Comuna La Pintana (Casilla 9206, Santiago)		
<b>REGION</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>DIRECCION DE TRABAJO</b>		

## ii. Formación Académica

<b>Ingeniero Forestal</b>	<b>Chile</b>	<b>Chile</b>	<b>1963</b>
<b>TITULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>
<b>GRADOS ACADEMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>

## iii. Trabajo Actual

<b>INSTITUCION Y REPARTICION</b>	Universidad de Chile
<b>CARGO – CATEGORIA ACADEMICA</b>	Decano, Profesor Titular. Facultad de Ciencias Forestales
<b>JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)</b>	44 horas/semana
<b>CIUDAD Y REGION</b>	Santiago, Región Metropolitana

## iv. Trabajos Anteriores

<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>
Instituto Forestal	Director Ejecutivo	1990	1990
Universidad Austral de Chile	Profesor Titular, Director de Instituto	1974	1989
Corporación Nacional Forestal	Director Ejecutivo	1971	1973

## v. Gestión de Tesis de Pregrado, Especialidades y Postgrado

Desde 1968 a la fecha, ha dirigido 45 Memorias de Titulación en las Universidades de Chile y Austral, y ha participado como Profesor Consejero-Informante en alrededor de 80. También ha dirigido una Tesis de Magister y ha participado en 8 como Profesor Consejero.

## vi. Gestión de Proyectos Académicos

Ha dirigido y participado en innumerables proyectos de investigación. Lo más destacable en los últimos tiempos fue el Proyecto FONDEF FI-13 (1993-1996), en el que le correspondió participar como Director Responsable.

## vii. Productividad Académica

Desde 1965 a la fecha ha publicado alrededor de 120 trabajos, entre libros, artículos y ponencias en Congresos

## i. Datos Personales

URCELAY		VICENTE		SANTIAGO PATRICIO	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
17.12.46		Surcelay@uchile.cl		6785500	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRONICO		FONO	
5.434.346-9		DECANO FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS			
RUT		CARGO ACTUAL			
M		Santiago		SANTA ROSA ° 11.735	
REGION		CIUDAD		DIRECCION DE TRABAJO	

## ii. Formación Académica

MEDICO VETERINARIO	CHILE	CHILE	1970
TITULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION
LICENCIADO EN CS. PECUARIAS	UNIVERSIDAD DE CHILE UNIVERSIDAD DE CHILE UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA	CHILE	1970
LICENCIADO EN SALUD PUBLICA		CHILE	1970
MASTER PREVENTIVE VETERINARY MEDICINE		USA	1982
GRADOS ACADEMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION

## iii. Trabajo Actual

INSTITUCION Y REPARTICION	UNIVERSIDAD DE CHILE
CARGO – CATEGORIA ACADEMICA	PROFESOR TITULAR
JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)	44 HRS.
CIUDAD Y REGION	SANTIGAO – REGION METROPOLITANA

## iv. Trabajos Anteriores

INSTITUCION	CARGO	DESDE	HASTA

## v. Gestión de Tesis de Pregrado, Especialidades y Postgrado

Patrocinante de más de 110 memorias de título de pregrado y 15 tesis de grado conducentes a la obtención de los Magisteres en Ciencias Veterinarias y de Salud Pública. Además, Profesor Supervisor de Tesis de Doctorado Universidad de Reading Inglaterra. Todos ellos en las áreas de Salud Pública Veterinaria, Epidemiología y Economía Pecuaria.

**vi. Gestión de Proyectos Académicos**

Proyecto de Desarrollo Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile como Decano y Vicedecano.

Director Mención Medicina Veterinaria Preventiva Animal, Programa de Magister en Ciencias Animales.

**vii. Productividad Académica**

**Publicaciones y documentos:**

- **Urcelay, S.** 1990. "Rol del médico veterinario en el Medio Ambiente Urbano." Informativo Higiene Ambiental y zoonosis. (INFOHAZ).1:10-15.
- **Urcelay, S.** 1990. "Preocupémonos más del bienestar de los animales". Chile Agrícola. 161:383-387.
- **Urcelay, S;** Di Silvestri. 1990. "Demografía de caninos y felinos en Chile". Avances Ciencias Veterinarias. 12(2):45-53
- **Urcelay, S.** 1991. "Red de cooperación de laboratorios de diagnóstico en investigación y diagnóstico veterinario en Chile". Mesa redonda patrocinada por FAO y Centro de Investigaciones Veterinarias "Miguel C. Rubino". Montevideo, Uruguay. Agosto 26-28.1 p.
- **Urcelay, S.** 1991."Rol de las universidades en el desarrollo de un sistema de información en sanidad y productividad pecuaria." Taller Internacional sobre recolección, manejo y uso de información en sanidad y productividad animal. FAO/Universidad de Chile. Oct. 16-19. GAH 34.
- Godoy, A.;Veneros,R.; **Urcelay, S.**; Martínez, R. 1991."Auscultación cardíaca y sus posibles implicancias electrocardiográficas en equinos Fina Sangre de carrera en training". Avances Ciencias Veterinarias 6(2):146-151.
- Morales, M.A.; **Urcelay, S.**; Núñez, F.; Cabello, C. 1992. "Características demográfica de una población canina rural en el area nor-oriente de la Región Metropolitana" Avances. Ciencias Veterinarias. 7(1):45-50.
- Morales, M.A.; **Urcelay, S.**; Nuñez, F.; Villalobos, A. 1993. "Caracterización de la población canina y sus cambios en la comuna de Santiago". Avances Ciencias Veterinarias. 12(1):29-32.
- Morales, M.A.; **Urcelay, S.**; Howard, K. 1993."Causas de mortalidad en médicos veterinarios chilenos." Avances Ciencias Veterinarias.12(1):54-60.
- Morales, M.A.; **Urcelay, S.** 1993. "Tablas de vida para médicos veterinarios chilenos". Avances Ciencias Veterinarias. 8(2):144-147.
- **Urcelay, S.**; Celedón, M.; Rosenblit, L. 1993."Pesquisa de anticuerpos para virus neumonía progresiva ovina (MAEDI-VISNA) en Chile". Avances Ciencias Veterinarias. 8(2):153-156.
- **Urcelay, S.** 1993. "Vigilancia epidemiológica". Conferencia 17 Congreso Argentino de Producción Animal. San Luis 16-18 Junio. 20p.
- **Urcelay, S.** 1993. Epidemiología y aspectos metodológicas asociados a la investigación en pequeños rumiantes. Documentos Reunión RERUMEN Agosto16-19. Tarija, Bolivia. 23p.
- **Urcelay, S.**; Rodríguez, A.; Carvajal, A. 1993. "Desarrollo de un sistema de monitores sanitario productivo porcino. El Nuevo Cerdo 18:4-18.

- **Urcelay, S.;** Rodríguez, A., Hird, D. 1994. Manual para el diseño e implementación de sistemas de monitoreo predial.FAO.102 pp.
- **Urcelay, S.** 1994."Dilemas éticos en el bienestar animal" Pro Animal: 8:11-12.
- **Urcelay,S,** 1994. "Actitudes en relación con los animales: al caso de los niños. Pro Animal 9: 8-9.
- **Urcelay, S..** 1995. Enseñanza del bienestar animal a los estudiantes de Medicina Veterinaria. Pro Animal 11: 10-11.
- **Urcelay, S.** 1999. Homologación de los planes de estudio de pregrado de Medicina Veterinaria. I Seminario Nacional de Educación Superior en Ciencias Veterinarias en las Américas. 7 pp.
- **Urcelay, S.** 1999. Cuantificación del Riesgo. Seminario Sistemas de Aseguramiento de Calidad Higiénico Sanitario de los Alimentos. Ministerio de Agricultura. SAG. 219-229.
- **Urcelay, S.;** Gecele, P. 1999. Estado del arte de la Medicina Veterinaria en Chile. IV Reunión Asoc. Fac. y Esc. de Medicina Veterinaria en Chile. 12pp.
- Cassigoli,J.; Hidalgo, L.; **Urcelay, S.;** Smith,P.; Rojas, V.; Larenas,J.; Carvajal,J. Estrategias y Medidas de Manejo en la producción Intensiva de Salmónidos, para el Control del Síndrome Rickettsial (SRS) y el Parasitismo producido por Cáligus, en las Regiones X,XI y XII, de Chile. Informe Final Proyecto FONSIIP L1PP01. Tres Tomos. Julio 1999.

## i. Datos Personales

Silva		Genneville		MARIO	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
3 Julio, 1936		<a href="mailto:msilva@abello.dic.uchile.cl">msilva@abello.dic.uchile.cl</a> <a href="mailto:agrodec@abello.dic.uchile.cl">agrodec@abello.dic.uchile.cl</a>		(56-2) 678 57 54 (56-2) 541 70 55	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRONICO		FONO FAX	
3.517751-5		Decano Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Chile			
RUT		CARGO ACTUAL			
Metropolitana	Santiago	Santa Rosa 11315 - Comuna La Pintana -			
REGION	CIUDAD	DIRECCION DE TRABAJO			

## ii. Formación Académica

Ingeniero Agrónomo	Universidad de Chile	Chile	1958-1963
TITULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION
Magister Scientiae	Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA	La Estenzuela	1964-1966
GRADOS ACADEMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION

## iii. Trabajo Actual

INSTITUCION Y REPARTICION	Facultad de Ciencias Agronómicas - Universidad de Chile
CARGO - CATEGORIA ACADEMICA	Decano
JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)	Jornada Completa
CIUDAD Y REGION	Santiago, Región Metropolitana

## iv. Trabajos Anteriores

INSTITUCION	CARGO	DESDE	HASTA
FAO	Experto Internacional en Análisis de Sistema	1978	1979
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas - OEA	Especialista Internacional de Análisis de Soistema	1980	

## v. Gestión de Tesis de Pregrado, Especialidades y Postgrado (Guiado memoriasCantidad de memorias)

- 15 Memorias de Título de Ingeniero Agrónomo
- 6 Tesis Docencia de Postgrado en Programa de Magister en Ciencias Agropecuarias

## vi. Gestión de Proyectos Académicos

- 9 Proyectos de Investigación

## vii. Productividad Académica Publicaciones Científicas, Libros,

- 7 Textos Docentes Publicados
- 55 Publicaciones en Revistas Científicas con Comité Editor
- 3 Libros Publicados

## i. Datos Personales

<b>GARZA</b>		<b>CUTBERTO</b>	
<b>APELLIDO PATERNO</b>		<b>APELLIDO MATERNO</b>	
<b>26 / 08 / 47</b>		<b>Cg30@cornell.edu</b>	
<b>FECHA NACIMIENTO</b>		<b>CORREO ELECTRONICO</b>	
-----		<b>VICE Provost, Cornell University</b>	
<b>RUT</b>		<b>CARGO ACTUAL</b>	
<b>Ithaca, N.Y.</b>	<b>317 Savage Hall , Ithaca, New York 14853, U.S.A.</b>		
<b>REGION</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>DIRECCION DE TRABAJO</b>	

## ii. Formación Académica

<b>Baylor University, Waco</b>	<b>B.S.</b>	<b>TX, USA</b>	<b>1969</b>
<b>TITULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>
<b>Baylor College of Medicine Massachusetts Institute of Technology, Cambridge</b>	<b>M.D. Ph.D</b>	<b>TX, USA MA, USA</b>	<b>1973 1976</b>
<b>GRADOS ACADEMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>

## iii. Trabajo Actual

<b>INSTITUCION Y REPARTICION</b>	<b>CORNELL UNIVERSITY</b>
<b>CARGO – CATEGORIA ACADEMICA</b>	<b>VICE PROVOST / PROFESSOR</b>
<b>JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)</b>	<b>J/C</b>
<b>CIUDAD Y REGION</b>	<b>ITHACA, NY</b>

## iv. Trabajos Anteriores

<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>
<b>United Nations University Food and Nutrition Programme</b>	<b>Director</b>	<b>1998</b>	<b>present</b>
<b>Division of Nutritional Sciences, Cornell University, Ithaca</b>	<b>Professor</b>	<b>1988</b>	<b>present</b>
<b>United Nations University Food and Nutrition Programme</b>	<b>Associate Director</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>
<b>Divison of Nutritional Sciences, Cornell University, Ithaca</b>	<b>Director</b>	<b>1988</b>	<b>1998</b>

v. Gestión de Tesis de Pregrado, Especialidades y Postgrado  
Sin información.vi. Gestión de Proyectos Académicos  
Sin Información.

## vii. Productividad Académica

Institute of Medicine (US). committee on Opportunities in the Nutrition and Food Sciences, Food and Nutrition Board. Opportunities in the Nutrition and Food Sciences: Research Challenges and the Next Generation of Investigators. Thomas P., Earl R., eds. National Academy Press, Washington, DC, 1994. 310 pp.

WHO Working Group on Infant Growth. An evaluation of infant growth: the use and interpretation of anthropometry in infants. Bulletin of the World Health Organization, 73:165-174, 1995.

WHO Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee Technical Report Series N° 854. Geneva: World Health Organization, 1995.

Butte NF, Wong WW, Fiorotto M, O'Brian Smith E, Garza C. Influence of early feeding mode on body composition of infants. Biology of the Neonate. 1995, 67:414-424.

Dewey KG, Peerson JM, Brown KH, Krebs NF, Michaelsen KF, Persson LA, Salmenpera L, Whitehead RG, Yeung DL, and the WHO Working Group on Infant Growth. Growth of breastfed infants deviates from current reference data: A pooled analysis of US, Canadian, and European data sets. Pediatrics 96:495-503, 1995.

Zimmer P, Garza C, Heller M, Butte N, Golman A. Relationship between serum prolactin, lactation and changes in maternal blood B-cell (CD19+) percents during the first eight months postpartum. J. Repr. Immun. 30:81-95, 1996.

Garza C, Haas JD, Habicht JP, Pelletier DL, eds. Beyond Nutritional Recommendations: Implementing Science for Healthier Populations. Proceedings from the 14<sup>th</sup> Annual Bristol Myers Squibb/Mead Johnson Nutrition Research Symposium, June 57, 1995, Ithaca, NY: Cornell University, 1996.

Zimmer P, Garza C. Editorial: Maternal considerations in formulating HIV-related breast-feeding recommendations. Am J. Pub Hlth 87:6-904-906, 1997.

De Onis Mercedes, Garza Cutberto. Time for a New Growth Reference. Pediatrics 100:5, 1997.

Zimmer P, Garza C, Butte NF, Goldman AS. Maternal blood B-cell (CD19+) percentages and serum immunoglobulin concentrations are correlated with breastfeeding behavior and serum prolactin concentration. Am J Peprod Immun 40:57-62, 1998.

Garza C, Fromgillo EA, Jr. Infant feeding recommendations (Editorial) AJCN 67:815-16, 1998.

Zimmer JP, Garza C, Heller ME, Golman AS. Postpartum maternal blood helper T (CD3+CD4+) and cytotoxic T (CD3+CD8+) cells: correlations with iron status, parity, supplement use, and lactation status. Am J Clin Nutr 67:897-904, 1998.

Byrd G, Garza C, Nieswiadomy R. Predictors of successful completion of a baccalaureate nursing program. Nurce Educ. 24(6):33-7. 1999.

Waterland RA, Garza C. Reply to A Lucas. Am J Clin Nutr. 71(2):602-3. 2000.

Garza C, De Onis M. A new international Growth reference for young children. Am J. ClinNutr. 70(1):169S-72S. Review. 1999.

Garza C, De Onis M. A new international growth reference for young children. Am J Clin Nutr. 70(1 Part 2):169S-172S. 1999.

Waterland RA, Garza C. Potential mechanisms of metabolic imprinting that lead to chronic disease. *Am J Clin Nutr.* 69(2):179-97. Review. 1999.

Zimmer JP, Garza C, Butte NF, Goldman AS. Maternal blood B-cell (CD19+) percentages and serum immunoglobulin concentrations correlate with breast-feeding behavior and serum prolactin concentration. *Am J Reprod Immunol.* 40(1):57-62. 1998.

Zimmer JP, Garza C, Heller ME, Butte N, Goldman AS. Postpartum maternal blood helper T (CD3+CD4+) and cytotoxic T (CD3+cd8+) cells: correlations with iron status, parity, supplement use, and lactation status. *Am J Clin Nutr.* 67(5):897-904. 1998.

Garza C, Frongillo EA Jr. Infant feeding recommendations. *Am J Clin Nutr.* 67(5):815-6. 1998.

(El curriculum del Dr. Garza es extenso. Está disponible su CV completo, si fuera necesario)

## CORNELL

U N I V E R S I T Y

### Division of Nutritional Sciences

A Division of the New York State Colleges of  
Human Ecology and Agriculture and Life  
Sciences. Statutory Colleges of the State  
University of New York

317 Savage Hall  
Ithaca, New York 14853  
E-mail: [cg30@cornell.edu](mailto:cg30@cornell.edu)

Telephone: 607/254-5144  
Fax: 607/255-1033

5 January 2001

### Professor Luis Riveros

#### Rector

#### University of Chile

Ave Libertador Bernardo O'Higgins 1058  
Santiago, Chile

Dear Professor Riveros:

I am writing to confirm my and Professor Patrick Stover's willingness to assist in an advisory capacity in your review of the integration of Agriculture, Forestry, Veterinary Medicine and INTA at your university. I understand that you have not selected your advisory group and are in the process of putting together a group that would best serve your needs.

I have appended my and Professor Patrick Stover's resumes to this letter. Professor Stover is among the top two or three individuals in this country who have a firm grasp of future research directions that relate to the diet-genomic interactions and of the academic programs needed to develop our understanding of them. I also have tried to reach Professor James Giovannoni at the Boyce Thompson Institute. Professor Giovannoni recently joined the Cornell University faculty. He has joint appointments with the Boyce Thompson Institute, the USDA Soils and Nutrition Laboratory and Plant Biology. He was hired to address issues of plant modifications to meet nutrition goals. Unfortunately, Professor Giovannoni is away and not expected until next week. I will forward his resume to you or to Professor Uauy should he be willing to serve in the referenced capacity.

I also will take this opportunity to wish you success in this important endeavor. I am most familiar with INTA and the pivotal role that it plays both regionally and internationally. Expecting that the other units you wish to integrate are as strong, the review that is proposed appears both timely and one of great importance to the university.

Sincerely,

Cutberto Garza MD, PhD



**i. Datos Personales**

Stover		Patrick John	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	
July 10, 1964		pjs13@cornell.edu	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRONICO	
171-58-8186		Associate Pprofessor of Nutritional Biochemistry, Cornell University	
RUT		CARGO ACTUAL	
		Savage Hall, Ithaca NY 14853	
REGION		CIUDAD	
		DIRECCION DE TRABAJO	

**ii. Formación Académica**

B.S. Chemistry	Saint Joseph's University	Philadelphia, PA	1986
TITULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION
Ph.D. Biochemistry and Molecular Biophysics	Medical College of Virginia	Richmond, VA	1990
GRADOS ACADEMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION

**iii. Trabajo Actual**

INSTITUCION Y REPARTICION	Division of Nutritional Sciences, Cornell University Cornell's Mouse Transgenic Facility
CARGO – CATEGORIA ACADEMICA	Associate Professor of Nutritional Biochemistry Assistant Director
JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)	J.C.
CIUDAD Y REGION	Ithaca, New York

**iv. Trabajos Anteriores**

INSTITUCION	CARGO	DESDE	HASTA
Cornell University, Division of Nutritional Sciences	Assistant Professor of Nutritional Biochemistry	1994	2000

**v. Gestión de Tesis de Pregrado, Especialidades y Postgrado****Undergraduate:**

Jessica Hills, Honors in Nutritional Sciences, 1996.  
 Sameh Girgis, Honors in Cell Biology, 1996.  
 Ilya M. Nasrallah, Highest Honors in Neurobiology, 1998.  
 Beatriu Reig, Highest Honors in Genetics, 1999  
 Arjun Joshi, Honors in Human Ecology, 1999

**Graduate:**

Jae Rin Suh, Ph.D. 2000, "Regulation of Folate Catabolism"  
 Emia Oppenheim, Ph.D. 2000, "Mechanisms Underlying Iron Regulation of Folate Metabolism"  
 Katherine Herbig, M.S. 2001, "Glycine mediates Homocysteine Remethylation"

## vi. Gestión de Proyectos Académicos

### University Committees:

University Appeals Panel, 2000-present

Mammalian Genomics Oversight Committee (Committee Chair for the recruitment of seven positions) 1999-2000

Oncology Advisory Committee, College of Veterinary Medicine, 1999-present

Search Committee, 1998-99, Chair, Biomedical Sciences, College of Veterinary Medicine, Cornell University

Search Committee, 1997-98, Dean, College of Human Ecology, Cornell University

Cornell Genomics Initiative; Chair, Mammalian Genomics Subcommittee, 1997-present

Pluralism and Unity, Faculty Steering Committee, 1998, Cornell University

### Service Committees/Activities:

“Web Nutrition Expert”, Cornell Cooperative Extension, 1998-99

“1894 Memorial Debate” judge, 1998

Health Careers Evaluation Committee (Student Evaluator), 1995-present

“Student Employee of the Year” selection committee, 1997

Presented Poster at “Smart-NY Conference” for the Cornell Genomics Initiative, 1999

## vii. Productividad Académica

### Publications

Girgis, S., Nasrallah, I., Suh, J. R., Oppenheim, E. and Stover, P. (1998) Molecular Cloning, Characterization and Alternative Splicing of the Human Cytoplasmic Serine Hydroxymethyltransferase Gene. *Gene*, 210, 315-324.

Oppenheim, E., Nasrallah, I., Mastri, M., and Stover, P. J. (2000) Mimosine is a Cell-Specific antagonist of Folate Metabolism *J. Biol. Chem.* 275, 19268-19274.

Liu, X., Reig, B., Nasrallah, I.M., and Stover, P.J. (2000) Cytoplasmic Serine Hydroxymethyltransferase is an mRNA Binding Protein. *Biochemistry* 39, 11523-11531.

Oppenheim, E., and Stover, P.J. (2000) Mimosine's Action is pyridoxal-phosphate independent *Biochemistry and Molecular Biology of Vitamin B6 and PQQ-dependent Proteins*. (Iriarte, A., Kagan, H.M., and Martinez-Carrion, M. eds.) Birkhauser: Boston, Berlin.

Szebenyi, D. M. E., Liu, X., Kriksunov, I., Stover, P. J., and Thiel, D. (2000) X-ray Structure of the Murine Cytoplasmic Serine Hydroxymethyltransferase Quinonoid Ternary Complex: Evidence for Asymmetric Obligate Dimer Pairs. *Biochemistry* 39, 13313-13323.

Suh, J. R., Oppenheim, E. W., Girgis, S. and Stover, P. J. (2000) Purification and Properties of a Folate Catabolizing Enzyme. *J. Biol. Chem.* 275, 35646-35655.

Liu, X., Szebenyi, D. M. E., Thiel, D. and Stover, P. J. (2001) Cytoplasmic Serine Hydroxymethyltransferase: Expression, Structure and Function of an Alternative mRNA Splice Variant (in press, *Biochemistry*)

### Invited Review articles

Stover, P. J. (2001) New Perspectives on Folate Catabolism. *Ann. Rev. Nutr.* (in press)

Stover, P. J. (2001) Nutrient Regulation of Gene Expression, *Encyclopedia of Food*, (Charles Scribner's Sons, Stephen F. Wagley, ed.)

Stover, P. J. (2001) Folic Acid, *Encyclopedia of Food*, (Charles Scribner's Sons, Stephen F. Wagley, ed.)

Oppenheim, E. W. and Stover, P. J. (2001) Biological Interactions of Iron and Folate Metabolism, *J. Nutr.* (in press)

**i. Datos Personales**

Giovannoni		James	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	
jig33@cornell.edu		(607) 847-8531	(607) 255-1132
FECHA NACIMIENTO	CORREO ELECTRONICO	FONO	FAX
Research Scientist. Adjunct Professor .			
RUT	CARGO ACTUAL		
Tower Road, Cornell Campus, Ithaca, NY 14850			
REGION	CIUDAD	DIRECCION DE TRABAJO	

**ii. Formación Académica**

BS Biochemistry (minor in Philosophy)	University of California	Davis	1981-1985
TITULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION
Ph.D. Molecular and Physiological Plant Biology	University of California	Berkeley	1985-1990
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION

**iii. Trabajo Actual**

INSTITUCION Y REPARTICION	Cornell University
CARGO – CATEGORIA ACADÉMICA	Research Scientist, Boyce Thompson Institute for Plant Research. Adjunct Professor, Department of Plant Biology
JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)	J.C.
CIUDAD Y REGION	Ithaca, N.Y.

**iv. Trabajos Anteriores**

INSTITUCION	CARGO	DESDE	HASTA
Center for Nutrition, Health and Food Genomics, Texas A&M	Director	1999	2000
Department of Horticultural Sciences, Texas A&M	Associate Professor	1997	2000
NSF/DOE/USDA Plant Science Center, Cornell University	Post-doctoral Research Associate	1991	1992

**v. Gestión de Tesis de Pregrado, Especialidades y Postgrado****vi. Gestión de Proyectos Académicos****vii. Productividad Académica****Publications**

Yen, H., Shelton, A., Howard, L. Vrebalov, J. and Giovannoni, J. (1997) The tomato *high pigment* (*hp*) locus maps to chromosome 2 and influences plastome copy number and fruit quality. Theoretical and Applied Genetics 95:1069-1079

- Alcala, J., Giovannoni, J., Pike, L., and Reddy, S. (1997) Application of Genetic Bit Analysis for allelic selection in plant breeding. Molecular Breeding 3:495-502
- Lashbrook, C., Giovannoni, J., Hall, B., Fischer, R., and Bennett, A. (1998) Transgenic analysis of tomato endo-beta-1,4-glucanase gene function. Role of *CELI* in floral abscission. The Plant Journal 13:303-310.
- Alcala, J., Pike, L., and Giovannoni, J. (1999) Marker-assisted selection for cytoplasmic male sterility in onion and identification of plastome variants useful for cultivar identification and pedigree analysis. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 124:122-127
- Giovannoni, J., Yen, H., Shelton, B., Miller, S., Kannan, P., Vrebalov, J., Tieman, D., Hackett, R., Grierson, D., and Klee, H. (1999) Genetic mapping of ripening and ethylene-related loci in tomato. Theoretical and Applied Genetics 98:1005-1013
- Thompson, A., Barry, C., Jarvis, M., Vrebalov, J., Giovannoni, J., Grierson, D., and Seymour, G. (1999) Molecular and genetic characterization of a novel pleiotropic tomato-ripening mutant. Plant Physiology 120: 383-389.
- Casselmann, A., Vrebalov, J., Conner, J., Singhal, A., Giovannoni, J., Nasrallah, M., Nasrallah, J. (2000) Recombinational analysis of the Brassica *S* locus. The Plant Cell 12: 23 - 33.
- Giovannoni J, Payton P, Moore S, White R, Vrebalov J. (2001) Genetic Control of Fruit Quality and Prospects for Nutrient Modification. HortScience. *In press*

Submitted:

- Barry, C., Fox, E., Yen, H., Lee, S., Ying, T., Grierson, D. and Giovannoni J. Analysis of the ethylene response in the *epinastic (epi)* mutant of tomato. *Submitted*.

#### Reviews and Chapters

- Giovannoni, J. Molecular genetic analysis of ethylene-regulated and developmental components of tomato fruit ripening. (1997) In Biology and Biotechnology of the Plant Hormone Ethylene. (Kanellis, A. ed.). Kluwer Academic Publishers. p133-140.
- Giovannoni, J., Kannan, P., Lee, S., and Yen, H. (1998) Genetic approaches to manipulation of fruit development and quality in tomato. In Genetic and Environmental Manipulation of Horticultural Crops. (Cockshull, K. ed.) CAB International Publishers. p 1-15.
- Giovannoni, J., Fox, E., Kannan, P., Lee, S., Padmanabhan, V., and Vrebalov, J. (1999) Analysis of gene expression and mutants influencing ethylene responses and fruit development in tomato. In Biology and Biotechnology of the Plant Hormone Ethylene II. (Kanellis, A. ed.) Kluwer Academic Publishers. p 119-127.
- Moore, S., Payton, P. and Giovannoni, J. (2000) DNA microarrays for gene expression analysis. In: Practical Approaches in Plant Molecular Biology. (P. Gilmartin and C. Bowler, Eds) Oxford University Press. *In press*.
- A. McCaskill and J. Giovannoni. (2001) Use of Molecular Markers for fruit Crop Improvement. In: (Eds.) *In press*.
- Giovannoni, J. (2001) Molecular Regulation of Fruit Ripening. Annual Review of Plant Physiology and Plant Molecular Biology. *In press*.

The focus of research in our laboratory is molecular and genetic analysis of fruit ripening and related signal transduction systems. We are investigating the regulation of ripening using tomato as a model system. Experimental approaches include 1) positional cloning of loci known via mutation to harbor genes necessary for normal fruit development and ripening, 2) isolation of candidate ripening regulatory genes based on expression pattern or relationship to ripening-related signal transduction systems (egs. ethylene, light), and functional analysis in transgenic plants, and 3) development and utilization of tools for functional genomics with current targets of exploration including genome-wide expression profiling during ripening and as related to fruit quality and nutritional composition.

### 8.1.4 UNIDAD DE GESTION

#### i. Datos Personales

<b>MIRA</b>		<b>JULLIAN</b>	<b>JORGE GUSTAVO</b>	
<b>APELLIDO PATERNO</b>		<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>	
7 de enero de 1945	jmira@abello.dic.uchile.cl		6785748	6785782
<b>FECHA NACIMIENTO</b>	<b>CORREO ELECTRONICO</b>		<b>FONO</b>	<b>FAX</b>
4.773.952-7	<b>DIRECTOR ESCUELA DE AGRONOMÍA</b>			
<b>RUT</b>		<b>CARGO ACTUAL</b>		
Metrop.	Santiago	Avda. Santa Rosa 11315 – La Pintana		
<b>REGION</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>DIRECCION DE TRABAJO</b>		

#### ii. Formación Académica

<b>INGENIERO AGRÓNOMO</b>	<b>UNIVERSIDAD DE CHILE</b>	<b>CHILE</b>	<b>1971</b>
<b>TITULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>
Magister	Universidad de Chile	Chile	Candidato
<b>GRADOS ACADEMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>

#### iii. Trabajo Actual

<b>INSTITUCION Y REPARTICION</b>	U. de Chile /Facultad de Ciencias Agronómicas/Depto. Producción Animal
<b>CARGO – CATEGORIA ACADEMICA</b>	Director Escuela/Profesor Asistente
<b>JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)</b>	44
<b>CIUDAD Y REGION</b>	Santiago – Región Metropolitana

#### iv. Trabajos Anteriores

<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>
Universidad de Chile	Académico	1974	1976
Universidad de Chile	Coordinador Carrera de Agronomía	1976	1980
Universidad de Chile	Director Escuela de Agronomía	1981	1985
Universidad de Chile	Director de Asuntos Estudiantiles de la Universidad	1985	1990
Universidad de Chile	Académico	1990	1999

#### v. Gestión de Tesis de Pregrado, Especialidades y Postgrado

Todas las Memorias de Título consignadas en esta sección, corresponden a estudiantes de la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Chile. Se encuentran finalizadas y los autores titulados. No se consigna la fecha de titulación, dado que el control de esa gestión recae en la Facultad y, no en los Profesores Guías o Consejeros.

**1995 (Nuevas) :**

- **Moraga Rodrigo:** “ **Uso de sustitutos de leche en crianza artificial de cabritos I. Comparación de dos sustitutos comerciales formulados para terneros**”. Trabajo finalizado en la parte experimental.
- Bravo Sergio: “Utilización de forraje hidropónico de avena como recurso alternativo en cabras criollas”. Desarrollo de etapa experimental.
- Blamey Nicole: “Comportamiento productivo de corderos destetados precozmente, alimentados con dietas que incluyen cantidades crecientes de cama de broilers” . Memoria iniciada en Julio de este año.

**1996 (Nuevas):**

- Pavlic Angelina: “Evaluación del potencial de producción y composición de la leche en ovejas Merino, Suffolk y Suffolk x Merino”. Inicio de la fase experimental.
- Fuentes Alejandro: Desarrollo de proyecto de memoria, que considera someter a prueba en novillos Hereford alimentos concentrados “protegidos” con formaldehído.

**1995 (Nuevas) :**

- Magnasco Paola: “Estudio del comportamiento productivo de novillos Hereford alimentados con concentraciones crecientes de energía y niveles de proteína constantes”.
- García María Teresa: “Un modelo de formulación de raciones para Salmónidos”

**1996 (Nuevas) :**

- Reyes Mauricio: “Efectos de la aplicación de formaldehído sobre la degradabilidad ruminal de la proteína de alfalfa en estado fresco y heno ( Medicago sativa L.)”.
- Toledo Juan Luis: “Efecto del nivel de proteínas dietarias sobre las variables reproductivas y composición corporal en salmón Coho (Onchorhynchus kisutch)”.
- Bertolini Paola: “Efecto del nivel de reemplazo de harina de pescado por afrecho de soya en la dieta de trucha arcoiris (Onchorhynchus mykiss)”.
- Luscher Matthias: “Efectos de tratamientos con formaldehído sobre la degradabilidad ruminal de fuentes proteicas y de almidón”
- Schwartze Emma: “Variación de parámetros ruminales y sanguíneos en novillos, al incluir en la dieta fuentes proteicas y energéticas protegidas con formaldehído”
- Perez Jorge: “Elaboración de un modelo para la determinación de la capacidad de sustentación de terrenos de pastoreo de la Región Árida Chilena”

**Profesor Guia****1997(Nuevas)**

- Fuentes García José Alejandro “Respuestas productivas y ruminales en novillos alimentados con afrecho de maravilla tratado con formaldehído”.
- García Rojas José Daniel “Evaluación de la producción de leche bajo tres sistemas de crianza - ordeño en ovejas merino precoz”

**1998 (Nuevas)**

- Aitken Vilches Fernando Sergio “Crianza artificial de corderos separados de la madre a las 48 horas de nacidos”
- Vivanco Bernard Mauricio Alejandro “Efectos de la inclusión de triticale tratado con formaldehído, sobre la degradabilidad del almidón y de la proteína bruta, parámetros ruminales y producción de leche en bovinos”.

**Profesor Consejero****1997 (Nuevas)**

- León Cisternas José Felipe “Composición botánica de la dieta de alpaca en praderas del secano mediterráneo central y degradabilidad in sacco de las especies mayoritariamente seleccionadas”.
- López Díaz Ximena Lucia “Fermentación metanogénica de guano de bovino en función del tamaño y de la dosis de incorporación de cladodio de tuna”.
- Penna Silva Giampiero “Efectos del tratamiento de afrecho de soya con lípidos y ácidos grasos acidulados, sobre la degradabilidad proteica y parámetros ruminales”.

- Ramírez Moscoso Lorena Francisca “Efecto de la protección de afrecho de soya con formaldehído sobre distintos parámetros ruminales y la producción y composición de la leche”.

#### **1998 (Nuevas)**

- Rioja López Guillermo Alberto “Efecto de la inclusión de un probiótico en base a levadura en la dieta de trucha Pan-size”.
- Plaza Reveco Carlos Alberto: “Efecto de la alimentación con fuentes proteicas y energéticas, sobre parámetros productivos y ruminales de novillos hereford”.
- Acevedo Munizaga Alvaro: “Efecto de dos sistemas de crianza - ordeña sobre las principales variables productivas de ovejas y corderos Romney Marsh”.
- Menéndez Viveros Ana María: “Producción y composición de leche en vacas overo colorado alimentadas con dietas basada en ensilaje de trigo, de avena o de cebada”.
- Wacyk González Jurij Mauricio: “Efecto de la inclusión de afrecho de soya tratado con formaldehído, sobre la degradabilidad de la proteína bruta, parámetros ruminales y producción de leche en bovinos”.

\*\*Durante 1999, no asume nuevas responsabilidades de conducción de Memorias, debido a que las responsabilidades de la Dirección de Escuela, interfieren con la adecuada atención a los estudiantes.

#### **vi. Gestión de Proyectos Académicos**

##### **Pregrado**

- Planificación y preparación, en conjunto con un Consultor del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Secretaria de Estudios de la Facultad de Ciencias Agronómicas, del Proyecto Institucional “CAMPUS SUR DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, ALIANZA DE INTEGRACIÓN CON VISIÓN DE FUTURO”. El Proyecto forma parte de un convenio entre la Universidad de Chile y el IICA y, se acompaña como anexo.

##### **Postgrado y Postítulo**

Las actividades en docencia de postgrado y postítulo, se relacionan con la organización de cursos de Diplomado que el departamento está programando en conjunto con la Universidad de Concepción. La actividad principal fue la de organización y la secundaria la de preparación de los apuntes docentes para dichos cursos.

- Gestión y Producción de Carne Bovina: Curso de Diplomado, Pertenece al Comité Organizador y participará en el Curso.

\*\*No se presenta la actividad docente regular, relacionada con asignaturas de la Carrera de Ingeniería Agronómica y de la Mención de Producción Animal.

#### **Proyectos de investigación financiados**

##### **1995 - 2000** (Todos en calidad de co-investigador o colaborador)

- Metodologías de evaluación y manejo de recursos forrajeros utilizados con caprinos seleccionados por producción de leche. FONDECYT N° 1.931.054. Monto total asignado \$ 43.738.000 (años 93/96). Director e investigador responsable Patricio Azocar. Terminado y aprobado.
- Estimación de la fitomasa forrajera en arbustos nativos a través de variables alométricas. DTI. Proyecto A. 3292/9435. Investigador responsable, Patricio Azocar. Monto asignado 1995 - 97 \$3.235.584. Duración 5 años, termina en 1997.
- Desarrollo de un modelo nutricional y alimentario, basado en la utilización de nutrientes protegidos de la degradación ruminal. DTI N° A3243. Monto total \$5.100.000. Duración, tres años desde 1994. Investigador responsable, Héctor Manterola.

- Mejoramiento de la eficiencia y producción de leche y carne utilizando proteínas y almidones protegidos de la fermentación ruminal. FONDECYT N°1960962 , 1996 (tres años). Monto total aportado \$57.000.000 . Director del proyecto Héctor Manterola.
- Proyecto FIA, elaboración libro " Los Residuos Agrícolas y su uso en la Alimentación de Rumiantes"
- FONDECYT N° 1981211 " Modelación de la Capacidad Sustentadora Animal en Ecosistemas Pastoriles Áridos y Semiáridos de Chile y de las Variaciones Interanuales Inducidas por el Clima"

### **Charlas , conferencias, cursos**

#### **1995-1996**

- “Manejo de Ganado Lechero para Pequeñas Explotaciones” . Profesores responsables, Héctor Manterola y Jorge Mira, en la dictación participan además otros 5 académicos. Curso para profesionales vinculados al INDAP. Dictado entre el 15 de noviembre y el 20 de diciembre de 1995. Considera 16 horas semanales , durante un mes. En la preparación del curso se invirtió cerca de un mes.
- Organización y participación en el "Taller Internacional de Producción de Leche con Rumiantes Menores". Realizado entre los días 21 al 25 de julio de 1997, en las ciudades de Santiago, Osorno y Valdivia.
- Organización y participación en el encuentro de la Facultad con las autoridades de la Universidad de California, para el desarrollo de actividades de investigación y docencia conjuntas. Realizado entre los días 20 al 26 de enero de 1997.

### **Productividad Académica**

#### **Libros Y Monografías:**

#### **1997 Y 1998:**

- Coautor del libro titulado "**Los Residuos Agrícolas Y Su Uso En La Alimentación De Rumiantes**". Inscripción N° 104.335. 222 páginas Financiado por el FIA.
- Apuntes Nutrición Animal: 194 páginas y unas 100 transparencias y figuras
- Apuntes capítulos Alimentación Animal: 42 pág., más figuras y transparencias.
- Apuntes Alimentación del Ganado Caprino: 33 páginas, más figuras y transp.
- Apuntes Zootecnia General: 23 páginas, 18 transparencias.
- Apuntes Bovinos de Leche: 43 páginas, más 20 transparencias.
- Apuntes Producción Animal II: 35 páginas y unas 20 transparencias y figuras.
- Apuntes Evaluación de Alimentos: Material se elabora según capítulo encomendado cada año.
- Apuntes Producción Caprina: 33 páginas más figuras y 10 transparencias.

\*\*Todo este material se encuentra disponible para los alumnos, en versiones impresas y versiones digitales (Word 95 , Word 97 y Powerpoint).



## i. Datos Personales

NUÑEZ		SALINAS		FERNANDO	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
23/09/42		FNUÑEZ@UCHILE.CL		6785509	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRONICO		FONO	
4.223.555-5		DIRECTOR ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA			
RUT		CARGO ACTUAL			
R.M.		SANTIAGO		SANTA ROSA 11.735	
REGION		CIUDAD		DIRECCION DE TRABAJO	

## ii. Formación Académica

MEDICO VETERINARIO		UNIVERSIDAD DE CHILE		CHILE		1973	
TITULOS (pregrado)		UNIVERSIDAD		PAIS		AÑO OBTENCION	
MAGISTER		UNIVERSIDAD DE CHILE		CHILE		1990	
GRADOS ACADEMICOS (postgrado)		UNIVERSIDAD		PAIS		AÑO OBTENCION	

## iii. Trabajo Actual

INSTITUCION Y REPARTICION		FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS DE LA UNIVER. DE CHILE					
CARGO – CATEGORIA ACADEMICA		PROFESOR ASOCIADO					
JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)		44 HRS/SEM.					
CIUDAD Y REGION		SANTIAGO – REGION METROPOLITANA					

## iv. Trabajos Anteriores

INSTITUCION		CARGO		DESDE		HASTA	
UNIVERSIDAD DE CHILE		ACADEMICO		1973		LA FECHA	

## v. Gestión de Tesis de Pregrado, Especialidades y Postgrado

ALUMNO	AVTIVIDAD	INICIO	TERMINO
LUIS RAITIERI	GUIA	ENERO 95	MAYO 97
ANA MARIA CORDERO	GUIA	AGOSTO 98	VIGENTE
MARCIA MONTERO*	PATROCINANTE	NOVIEMBRE 98	TERMINADA
GUSTAVO BRIZUELA	CONSEJERO	NOVIEMBRE 97	TERMINADA
LUIS M. CACERES	CONSEJERO	NOVIEMBRE 97	TERMINADA
ALEXANDER A. BETZHOLD	CONSEJERO	OCTUBRE 97	TERMINADA
MACARENA MARTINEZ	CONSEJERO	SEPTIEMBRE 98	VIGENTE
ALEJANDRA M. GONZALEZ	CONSEJERO	NOVIEMBRE 98	TERMINADA
CLAUDIO ARAYA	CONSEJERO	NOVIEMBRE 98	TERMINADA
CLADIO PEREZ	GUIA	OCTUBRE 98	VIGENTE
ALEJANDRA HENRIQUEZ	CONSEJERO	OCTUBRE 98	VIGENTE

\* Seminario de Título Química Ambiental Facultad de Ciencias, U. De Chile.

**vi. Gestión de Proyectos Académicos**

GESTION DE ESCUELA  
 COORDINACION PROYECTO ALEMAN DE EQUIPAMIENTO  
 REUNIONES NACIONALES E INTERNACIONALES PNVET MERCOSUR  
 COORDINACION DE PERIODO LECTIVO DE VERANO  
 DIRECCION DE ESCUELA  
 COORDINACION PROYECTOS DE EQUIPAMIENTO  
 REUNIONES NACIONALES E INTERNACIONALES  
 COORDINACION DE PERIODO LECTIVO DE VERANO

**vii. Productividad Académica****Numero de trabajos in extenso en Actas de Reuniones Científicas.**

- Abalos, P.; Pérez, P.; NUÑEZ, F. 1998. Prevalencia de Brucelosis Caprina en la IV Región de Chile. Resúmenes X Congreso Nacional de Medicina Veterinaria. Archivos de Medicina Veterinaria. Vol. XXX, pag. 15-16.
- NUÑEZ, F.; 1998 Taller sobre Metodología para la Evaluación del Impacto Ambiental X Congreso Nacional de Medicina Veterinaria. Valdivia.

**Trabajos Comunicados en Congresos.**

- NUÑEZ, F.; Arias, J.L.; González, C. 1997. Hanta Virus en Chile. Aspectos Epidemiológicos. Panel sobre Hanta en Chile. Casa Central, Universidad de Chile.
- NUÑEZ, F. Biología y Avances en Control de Roedores. 1997. Congreso Nacional de Zoonosis y Medio Ambiente. Ministerio de Salud. V Región San Antonio.
- NUÑEZ, F.; Modelo de Universidad de Aprendizaje para el Control de Zoonosis y Medio Ambiente. Ministerio de Salud, V Región, San Antonio.

**Trabajos realizados y en curso su aprobación de publicación.**

- NUÑEZ, F.; Oviedo, P.; O’Ryan, O. 1998. Enterotoxinas de *Staphylococcus aureus* aisladas de queso de cabra.
- NUÑEZ, F.; Oviedo, P.; O’Ryan, O. 1998. Uso de enzimas en el tratamiento de excretas de cerdo.

**Estudios Técnicos.**

- NUÑEZ, F. 1997. Elaboración de un modelo experimental para el estudio de palatabilidad de un rodenticida de segunda generación. Cyanamid. Chile.

**Charlas Conferencias y Cursos.**

**Curso** Las Ciencias Veterinarias Hacia el año 2000. Escuela de Temporada. Depto. de Extensión de la Universidad de Chile.  
 Destino: Alumnos de 4to. Medio.  
 Participación: Expositor una oportunidad cada año. Julio 1997 – 1998.

**Charla** La Profesión Medico Veterinaria en Chile.  
 Jornadas de Puertas Abiertas, Facultad de Ciencias Veterinarias Y pecuarias, Universidad de Chile.  
 Destino: Alumnos de 4to. Medio interesados en la Medicina Veterinaria.  
 Participación: Coordinación y Participación en dos oportunidades por año. Agosto – Octubre. 1997-1998.

**Curso** Higiene Ambiental en Salud Pública y Salud Animal en el Medio Rural.  
Destino: alumnos de 4to. Año de Técnico Agrícola. Escuela Agrícola Salesiana, Linares. Agosto 1997-1998.

**Artículos de Divulgación.**

- Cartillas y Guías Informativa y Explicativa sobre la carrera de Medicina Veterinaria, Universidad de Chile.  
Participación: Reformatión en su Diseño, Composición y Edición.
- Artículo Analítico. Perfil o Identidad del egresado de la carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile.  
Solicitado por la Vicerrectoría Académica y Estudiantil de la Universidad de Chile.  
Destino: Postulantes a la P.A.A. y público en general.  
Publicado en Edición Especial Diario La Tercera de La Hora. Diciembre de 1998.

**i. Datos Personales**

CALDENTEY		PONT		JUAN MIGUEL	
<b>APELLIDO PATERNO</b>		<b>APELLIDO MATERNO</b>		<b>NOMBRES</b>	
09/11/1954		jcaldent@uchile.cl		6785887 6785829	
<b>FECHA NACIMIENTO</b>		<b>CORREO ELECTRONICO</b>		<b>FONO FAX</b>	
6.448.435-4		Director Escuela de Ciencias Forestales			
<b>RUT</b>		<b>CARGO ACTUAL</b>			
R.M.	Santiago	Santa Rosa 11315 La Pintana			
<b>REGION</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>DIRECCION DE TRABAJO</b>			

**ii. Formación Académica**

Ingeniero Forestal	Universidad de Chile	Chile	1980
<b>TITULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>
Doctor Ciencias Forestales	Universidad de München	Alemania	1989
<b>GRADOS ACADEMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>

**iii. Trabajo Actual**

<b>INSTITUCION Y REPARTICION</b>	Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Forestales
<b>CARGO – CATEGORIA ACADEMICA</b>	Profesor Asociado
<b>JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)</b>	44
<b>CIUDAD Y REGION</b>	Santiago. Región Metropolitana

**iv. Trabajos Anteriores**

<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>

**v. Gestión de Tesis de Pregrado, Especialidades y Postgrado**

	<b>Prof. Guía</b>	<b>Prof. Consejero</b>
<b>Memorias de Pregrado Profesor Guía año 1995</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Memorias de Pregrado Profesor Guía año 1996</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Memorias de Pregrado Profesor Guía año 1997</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>Memorias de Pregrado Profesor Guía año 1998</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Memorias de Pregrado Profesor Guía año 1999</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

## vi. Gestión de Proyectos Académicos

"Seguimiento forestal y ambiental del uso de los bosques de lenga en Magallanes"

Coinvestigador

Financiamiento: FNDR Intendencia XII Región

"Investigación Manejo Forestal Lenga: XII Región"

Coinvestigador

Años: 1990 a la fecha

Financiamiento: SERPLAC - Fondo Nacional de Desarrollo Regional, XII Región.

"Bases ecológicas y productivas para el uso de terrenos forestales de la Cordillera de Nahuelbuta"

Coinvestigador

Años: 1991-1994

Financiamiento: Fundación Andes, FORVESA S.A.

"Monitoreo y evaluación de los efectos del riego con efluentes de relaves en las plantaciones forestales del predio Las Tórtolas (Peldehue, Región Metropolitana)"

Coinvestigador

Años: 1993-1994

Financiamiento: Cía. Disputada de las Condes S.A.

"Silvicultura de los bosques de Lenga"

Coinvestigador

Años: 1994 a la fecha

Financiamiento: Corporación de la Madera Austral.

"Zonificación de la productividad potencial de plantaciones de Pinus radiata (D. Don) en las VI y VII Regiones".

Investigador Responsable

Años: 1985-1986

Financiamiento: FONDECYT 519/85

"Relaciones entre elementos climáticos y la productividad de plantaciones de Pinus radiata en Chile"

Investigador Responsable

Años: 1986-1989

Financiamiento: Grant DFG. (Deutsche Forschungsgemeinschaft. Alemania).

"Acumulación de biomasa y aérea y contenido de nutrientes en bosques magallánicos"

Investigador Responsable

Años: 1991-1993

Financiamiento: FONDECYT 1154-91.

"Estimación del potencial productivo de bosques de Lenga en Magallanes, para optimizar el uso de la madera, con intervenciones silviculturales".

Investigador Responsable

Años: 1994-1996

Financiamiento: FONDECYT 1940387

"Modificaciones microambientales debidas al manejo del bosque de lenga en Magallanes"

Investigador Responsable

Años: 1996-1998

Financiamiento: FONDECYT 1960936

## vii. Productividad Académica

### Revistas nacionales

1. CALDENTEY, J. 1992. Acumulación de nutrientes en rodales naturales de Lenga (*Nothofagus pumilio*) en Magallanes, Chile. Ciencias Forestales. Vol. 8, N° 1-2. Santiago. 19-25.
2. CALDENTEY, J. 1998. Modificaciones microclimáticas causadas por el uso silvícola de bosques de Lenga (*Nothofagus pumilio*) en Magallanes, Chile. Actas Primer Congreso Latinoamericano IUFRO (International Union of Forestry Research Organization). Valdivia, Chile. Versión en Cd.
3. CALDENTEY, J. 1998. Modificaciones en el aporte y la descomposición de hojarasca por el manejo silvícola en bosques naturales de *Nothofagus pumilio*, Magallanes-Chile. Actas Primer Congreso Latinoamericano IUFRO (International Union of Forestry Research Organization). Valdivia, Chile. Versión en Cd.
4. CALDENTEY, J y MOSQUEDA, C. . 1995. Aplicación de raleos en rodales de Lenga (*Nothofagus pumilio*) en Magallanes. Ciencias Forestales. Vol. 10, N° 1-2. Santiago. 37-49.
5. DONOSO, S y CALDENTEY, J. 1996. Rendimiento de Lenga (*Nothofagus pumilio*) en el aserrado y su relación con las características de los árboles Ciencias Forestales. Vol 11 N°1-2. Santiago. 19-30.

### Revistas Internacionales

1. CALDENTEY, J. 1995. Acumulación de biomasa en rodales naturales de Lenga en Tierra del Fuego, Chile. Revista Investigación Agraria, Serie Sistemas y Recursos Forestales. Vol. 4, N° 2. Madrid. 165-175.
2. CALDENTEY, J y FUENTES, J. 1995. Niederschlagsverteilung in drei Waldbeständen der Gebirgskette Nahuelbuta, Chile. En "Wetter und Leben", Zeitschrift für Angewandte Meteorologie. Vol 47. Band 2-4. Österreichische Gesellschaft für Meteorologie. Viena, Austria. 129-140.
3. CALDENTEY, J; IBARRA, M y HERNANDEZ, J. 2000. Litter contributions and decomposition in *Nothofagus pumilio* stands in the region of Magallanes, Chile. Forest Ecology and Management. En prensa
4. DONOSO, S; CALDENTEY, J. y GARIB, I. 1997. Bosque natural de Lenga. Evaluación volumétrica de una corta de protección: Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias. Tomo XXIX, N° 2. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, Argentina. 23-30.
5. FUENTES, J; HERNANDEZ, J; CALDENTEY, J. Y CASTILLO, H. 1994. Efecto en el balance hídrico por la transformación de un bosque caducifolio templado de segundo crecimiento a una plantación forestal exótica, en la cordillera costera de Chile. En: "Desarrollo sostenible: la visión desde los países menos industrializados" Editor: Julián Monge-Nájera. Edit. UNED. San José, Costa Rica. Pp. 273-287. ISBN 9977-64-78-5.

### Presentaciones a Congresos

#### Nacionales

1. Modificaciones microclimáticas causadas por el uso silvícola de bosques de lenga (*Nothofagus pumilio*) en Magallanes, Chile. Primero Congreso Latinoamericano IUFRO. Valdivia, Chile. Noviembre 1998. Autor principal y expositor.

2. Modificaciones en el aporte y la descomposición de hojarasca por manejo silvícola en bosques naturales de *Nothofagus pumilio*. Magallanes-Chile. Primero Congreso Latinoamericano IUFRO. Valdivia, Chile. Noviembre 1998. Autor principal y expositor.

#### **Internacionales**

1. Acumulación de biomasa y nutrientes en un bosque natural de *Nothofagus pumilio* y *Nothofagus betuloides* en Magallanes, Chile. VII Congreso Latinoamericano de Botánica. Ciudad de México. Octubre 18-24, 1998. Autor principal y expositor.
2. Modificaciones en los aportes y la descomposición de hojarasca en bosques de *Nothofagus pumilio* (Lenga) con intervenciones silvícolas en Magallanes, Chile. VII Congreso Latinoamericano de Botánica. Ciudad de México. Octubre 18-24, 1998. Coautor y expositor.
3. Cuantificación en el reparto de las precipitaciones en bosques de *Nothofagus pumilio* (Lenga) en Magallanes, Chile. VII Congreso Latinoamericano de Botánica. Ciudad de México. Octubre 18-24, 1998. Coautor y expositor.

#### **Mesas redondas**

El curriculum de la Carrera de Ingeniería Forestal. Perspectivas y Tendencias. Universidad Federal del Párama. Curitiba, Brasil. Junio 1 de 2000.

**i. Datos Personales**

MANRIQUEZ		LEIVA	ADELINA DEL ROSARIO	
<b>APELLIDO PATERNO</b>		<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>	
28-10-1946	amanrique@uchile.cl		6785843	
<b>FECHA NACIMIENTO</b>	<b>CORREO ELECTRONICO</b>		<b>FONO</b>	<b>FAX</b>
5.714.573-0	Directora Escuela de Pregrado de Ciclo Basioc			
<b>RUT</b>		<b>CARGO ACTUAL</b>		
R.M.	Santiago	Santa Rosa 11315 La Pintana		
<b>REGION</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>DIRECCION DE TRABAJO</b>		

**ii. Formación Académica**

Profesor de Estado en Biología y Ciencias	Universidad de Chile	Chile	1974
<b>TITULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>
----	-----	----	-----
<b>GRADOS ACADEMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>

**iii. Trabajo Actual**

<b>INSTITUCION Y REPARTICION</b>	Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Forestales
<b>CARGO – CATEGORIA ACADEMICA</b>	Profesor Asistente
<b>JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)</b>	44
<b>CIUDAD Y REGION</b>	Santiago. Región Metropolitana

**iv. Trabajos Anteriores**

<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>

**v. Gestión de Tesis de Pregrado, Especialidades y Postgrado**

"Selección y evaluación de clones de Jojoba (*Simmondsia chinensis* (Link) Shneider) en tres localidades de Chile".

Profesor Guía: Claudia Botti

Consejera: **Adelina Manríquez**

Alumno: Pablo Cruz J.

Carrera: Ingeniería Forestal. Universidad de Chile. 1995

"Variables que afectan la germinación y producción de plantas de maitén (*Maitenus boaria* Mol)".

Profesor Guía: Angel Cabello

Consejera: **Adelina Manríquez**

Alumna: M<sup>º</sup> Eugenia Camelio

Carrera: Ingeniería Forestal. Universidad de Chile. 1996



“Estudio de germinación y descripción anatómica en belloto del sur (*Beilschmiedia berteriana* (Gay) Kost).

Profesor Guía: **A. Manríquez L.**

Alumna: Carmen Gloria Reyes C.

Carrera: Ingeniería Forestal. Universidad de Chile. 1997

"Evaluación de cuatro técnicas de implante de *Rhyacionia buoliana* parasitada con *Orgillus obscurator* en brotes de *Pinus radiata* en la VIII Región".

Profesor Guía: Manuel Rodríguez

Consejera: **Adelina Manríquez**

Alumno: Ricardo Muza

Carrera: Ingeniería Forestal. Universidad de Chile. 1997

“Técnicas de propagación de semillas y de producción de plantas en vivero de *Nothofagus obliqua* de tres procedencias”

Profesor Guía: Angel Cabello

Consejera: **Adelina Manríquez**

Alumno: Mónica Subiri

Carrera: Ingeniería Forestal. Universidad de Chile. 1997

“Patrones vegetacionales en un paisaje forestal con plantaciones de *Pinus radiata* D.Don y remanentes de bosque nativo (VII Región)”

Profesor Guía Rodolfo Gajardo

Consejera: **Adelina Manríquez**

Alumno: Alvaro Gajardo G.

Carrera: Ingeniería Forestal. Universidad de Chile. 1998

“Estudio de algunos factores que afectan la germinación y producción de plantas de canelo (*Drimys winteri* Forst)”.

Profesor Guía: Angel Cabello

Consejera: **Adelina Manríquez**

Alumna: Claudia Delard

Carrera: Ingeniería Forestal. Universidad de Chile. 1998

“Cultivo *in vitro* de *Atriplex halimus*”

Profesor Guía: Angel Cabello

Consejera: **Adelina Manríquez**

Alumna: Cynthia Bravo

Carrera: Ingeniería Forestal. Universidad de Chile. 1998

“Formulación de indicadores hidrobiológicos de contaminación de cursos fluviales chilenos”

Profesor Guía: Matilde López

Consejera: **Adelina Manríquez**

Alumna: Carolina Marambio

Carrera: Ingeniería Forestal. Universidad de Chile. 1999

#### vi. **Gestión de Proyectos Académicos**

1. Nombre del proyecto: “Estudio de la reproducción y análisis de cromosomas de peces Siluriformes chilenos”.  
Fuente de financiamiento: Servicio de Desarrollo Científico, Artístico y de Cooperación Internacional. Universidad de Chile.  
Participación: Coinvestigador.  
Duración: 3 años (1979-1981)
2. Nombre del proyecto: “Estudio biológico de inducción de ovulación en especies nativas de aguas continentales”.  
Fuente de financiamiento: Servicio de Desarrollo Científico, Artístico y de Cooperación Internacional. Universidad de Chile.  
Participación: Coinvestigador.  
Duración: 4 años (1982-1986)

3. Nombre del proyecto: “Estudio morfofisiológico de desove y fecundación en peces nativos de agua dulce”.  
Fuente de financiamiento: DTI. U. de Chile.  
Participación: Coinvestigador.  
Duración: 2 años (1986-1988)
4. Nombre del proyecto: “Cultivo de tejidos y morfoanatomía de estructuras reproductivas de Palma chilena (*Jubaea chilensis* (Mol). Baillon)”.  
Fuente de financiamiento: DTI. U. de Chile.  
Participación: Coinvestigador.  
Duración: 3 años (1990-1993)
5. Nombre del proyecto: “Estudio de rebrotes en cepas de quillay (*Quillaja saponaria* (Mol))”.  
Fuente de financiamiento: DTI. U. de Chile.  
Participación: Colaborador  
Duración: 2 años (1992-1994)
6. Nombre del proyecto: “Centro productor de semillas de árboles forestales”.  
Fuente de financiamiento: CONICYT-FONDEF FI-12  
Participación: Colaborador  
Duración: 4 años (1993-1997)

#### vii. Productividad Académica

##### Revistas nacionales

1. Huaquín, L. y **Manríquez, A.** 1986. “Problemática y perspectivas de los peces nativos de aguas continentales chilenas”. Memorias de 2º Encuentro Científico sobre el Medio Ambiente 1:132-138.
2. **Manríquez, A.** 1993. “Histoquímica de semillas”. Notas Cesaf. Chile (1): 11.
3. Cabello, A. y **Manríquez, A.** 1993. “La Palma chilena (*Jubaea chilensis*) un recurso forestal”. Notas Cesaf. Chile (2): 10-13.
4. Cabello, A. y **Manríquez, A.** 1994. “Conclusiones del Simposio: La Palma chilena, un recurso forestal. Estado actual del conocimiento”. Stgo. Chile. Informativo CIF(Colegio de Ingenieros Forestales) 2 (16): 2-3.
5. Cabello, A.; **Manríquez, A.** y Reyes, C. 1998. “Morfoanatomía y germinación de semillas de belloto del Sur (*Beilschmiedia berteroa* (Gay) Kost)”. Notas Cesaf. Chile (7): 13-14.

##### Revistas Internacionales

1. **Manríquez, A.**; Huaquín, L. y Arellano, M. 1984. “Antecedentes ecológicos y biológicos de *Nematogenys inermis* (Guichenot, 1848) una especie en extinción”. Memorias de la Asociación Latinoamericana de Acuicultura. 5(3):609-614.
2. Huaquín, L.; Arellano, M. y **Manríquez, A.** 1984. Determinación del estado gonadal en *Basilichthys australis* Eigenmann, para inducir desove en cautiverio”. Memorias de la Asociación Latinoamericana de Acuicultura. 5(3):575-580.
3. **Manríquez, A.**; Huaquín, L. y Arellano, M. 1986. “Peces nativos y problemática planteada para la inducción de desove”. En Vila y Fagetti (Editores). Trabajos presentados al Taller Internacional sobre Ecología y Manejo de peces en lagos y embalses. COPESCAL. Doc.Tec. (4):64-70.

4. **Manríquez, A.**; Huaquín, L.; Arellano, M.; y Arratia, G. 1988. “ Aspectos reproductivos de *Trichomycterus areolatus* Valenciennes 1846, en el Río Angostura, Chile”. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 23(2):89-102.
5. Gondran, M.; Woltz, P.; Vogt, G y **Manríquez, A.** 1995. “Relation “Hote-Parasite” *Arceuthobium oxicedri* M. Bieb. Sur *Juniperus phoenicea* L. Exploration histologique au MEB”. *Rev. Cytol. Biol. Bor.* 18 3-13.

### Presentaciones a Congresos

#### Nacionales

1. Arellano, M.; Huaquín, L.; **Manríquez, A.** y Arratia, G. “Aspectos reproductivos en *Trichomycterus areolatus*” XXIII Reunión Anual Soc. de Biología de Chile. 26-29 Nov,1980. *Arch.Biol. y Med. Exp.* 13 (1) 43 R.
2. Huaquín, L.; **Manríquez, A.**; Arellano, M y Araya, N. Manejo de especímenes de *Basilichthys australis* en cautiverio, para inducir ovulación. XXV Reunión Anual Soc. de Biología de Chile. 24-27 Nov,1982. *Arch.Biol. y Med. Exp.* 15 (2) 131 R.
3. **Manríquez, A.**; Arellano, M. y Huaquín, L. “Antecedentes ecológicos y biológicos de *Nematogenys inermis* (Guichenot, 1848) una especie en extinción”. V Simposio Latinoamericano de Acuicultura. Valdivia, Chile. 5-9 Sept.1983. pp 46.
4. Huaquín, L.; **Manríquez, A.**; Arellano, M. “Determinación de sexo y evaluación del estado gonadal en *Basilichthys australis* para inducir desove en cautiverio”. V Simposio Latinoamericano de Acuicultura. Valdivia, Chile. 5-9 Sept.1983. pp 47.
5. Arellano, M.; Huaquín, L.; **Manríquez, A.** “Aspectos comparativos de dos especies de siluriformes chilenos de agua dulce” (Pisces: Trichomycteridae). XXVI Reunión Anual Soc. de Biología de Chile. 23-26 Nov,1983. *Arch.Biol. y Med. Exp.* 16 (2) 136 R.
6. Huaquín, L.; y **Manríquez, A.** “La fauna íctica nativa continental como alternativa alimentaria”. Encuentro Metropolitano sobre evaluación de recursos alimentarios no tradicionales. Revista de resúmenes. USACH. Stgo, Chile. 28-30 de Agosto 1985. pp 12.
7. Manríquez, A.; Chamy, A. y Varnero M.T. Efectos del sustrato acondicionado en la anatomía de raíces de kiwi (*Actinidia deliciosa* (Chevalier) Liang y Ferguson). 43 Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Stgo. Chile, Nov 1992. *Simientes* 62(4):271.
8. Chamy, A.; Varnero M.T.; Santibáñez, F y Manríquez, A. “Desarrollo radica de kiwi en suelos acondicionados con bioabono”. 43 Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Stgo. Chile, Nov 1992. *Simientes* 62(4):221.
9. **Manríquez, A.**; Cabello, A. y Alvear, A. “Morfología de estructuras reproductivas de palma chilena”. Acta de Resúmenes: Simposio la Palma Chilena, un recurso forestal. Estado actual del conocimiento. Stgo, Chile Nov. 1992 . pp14-16.
10. Cabello, A.; Alvear, A.; **Manríquez, A.** y Poblete, J. “Cultivo *in vitro* experiencias y perspectivas de la Palma chilena”. Acta de Resúmenes: Simposio la Palma Chilena, un recurso forestal. Estado actual del conocimiento. Stgo, Chile Nov. 1992. pp 20-22.
11. **Manríquez, A.** y Woltz, Ph. “Anatomía de fruto y semilla de Palma chilena (*Jubaea chilensis* (Mol) Baillon)”. En Avances en Silvicultura. Publicaciones Misceláneas Forestales. Nº 1. Stgo,Chile. Octubre 1993. R 19.
12. **Manríquez, A.**; Cabello, A. y Alvear, A. “Morfología y cuantificación de racimos de Palma chilena”. En Avances en Silvicultura. Publicaciones Misceláneas Forestales. Nº 1. Stgo,Chile. Octubre 1993. R 22.

13. Castillo, H.; Tapia, M.L.; **Manríquez, A.** y Merlet, M. "Adaptaciones morfoanatómicas de la lechuga cultivar *Grand rapid* a diferentes niveles de sombreadamiento". 47º Reunión Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Stgo, Chile, Noviembre, 1996.

#### **Internacionales**

1. Huaquín, L.; Veliz, D. y **Manríquez, A.** "Desarrollo de cubiertas ovocitarias en tres especies de Siluriformes (Peces. Teleosteos). X Congreso Latinoamericano de Zoología, Viña del Mar, Chile. 20-26 de Octubre, 1986. Pp 122.
2. Huaquín, L.; Arellano, M. y **Manríquez, A.** "*Diplomistes chilensis* Molina 1782, pez de urgente conservación". 1º Congreso Interamericano sobre Gestión de Recursos Naturales. Universidad Católica. Temuco, Chile. Enero 1988. pp148 R.
3. Hurtado, P.; Huaquín, L.; y **Manríquez, A.** "Estudio histológico del testículo de *Nematogenys inermis*. 1º Congreso Interamericano sobre Gestión de Recursos Naturales. Universidad Católica. Temuco, Chile. Enero 1988. pp149 R.
4. **Manríquez, A.** y Cabello, A. "Morfoanatomía de semillas y plántulas de *Jubaea chilensis* (Mol) Baillon". 6º Congreso Latinoamericano de Botánica. Mar del Plata. Octubre 1994.

### 8.1.5 DIRECTORA ECONOMICA Y ADMINISTRATIVA

#### I. DATOS PERSONALES

Castillo		Yanes		María Lidia	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
27 / 02 / .54		Direcfor@uchile.cl		678 5885 741 7971	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRONICO		FONO FAX	
6.795.135-2		Director Económica y Administrativa			
RUT		CARGO ACTUAL			
RM	Santiago	Santa Rosa 11.315 La Pintana, Santiago			
REGION	CIUDAD	DIRECCION DE TRABAJO			

#### ii. Formación Académica

Ingeniero Civil de Industrias	Pontificia Universidad Católica	Chile	1980
TITULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION
Licenciado Cs. de la Ingeniería	Pontificia Universidad Católica	Chile	1977
DIPLOMADOS	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION
ADMINISTRACIÓN EN SALUD	Universidad de Chile	Chile	1992
GERENCIA PÚBLICA	Universidad SEK International	Chile	1994

#### iii. Trabajo Actual

INSTITUCION Y REPARTICION	Directora Económica y Administrativa
CARGO – CATEGORIA ACADEMICA	Directivo
JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)	44 Horas
CIUDAD Y REGION	Santiago, R.M.

#### iv. Trabajos Anteriores

INSTITUCION	CARGO	DESDE	HASTA
INTA, U. de Chile	Directora Económica y Administrativa	1995	1998
SERNAGEOMIN	Jefe Sistemas de Información	1993	1995
Hospital del Cobre	Gerente de Administración	1983	1993

## 8.2 ANEXO 2. PLAN DE ADQUISICIONES

(ver detalle Plan de Adquisiciones en archivo en diskette)

### Por Licitación Nacional

Contratos	Valor Estimado del Contrato	
	\$	US\$
<b>BIENES</b>		
1. Equipamiento Computacional		
Computadores	74.699.221	129.911,69

### Por Comparación de Precios

CONTRATOS	Valor estimado del Contrato	
	\$	US\$
1. Digitalización Bibliografía	26.390.000	45.895,65
2. Equipos Audiovisuales		
TV 55"- alternativa datashow	9.960.000	17.321,74
TV 33"	190.000	330,43
video grabador	900.000	1.565,22
proyector	5.000.000	8.695,65
telón proyección	100.000	173,91
cámara video portátil	800.000	1.391,30
tarjeta entrada/salida video	560.000	973,91
maq.fotográfica digital,conexión PC	360.000	626,09
4. Equipamiento Computacional		
Discos Duros	1.000.000	1.739,13
Impresoras	3.840.000	6.678,26
Scanner (1 Intelligent Imaging Tec.)	8.583.760	14.928,28
Scanner	480.000	834,78
5. Software		
Software básico PC	2.822.000	4.907,83
Software Biblioteca	5.258.552	9.145,31
Software Asignaturas	40.463.444	70.371,21
6. Material Educativo	18.900.000	32.869,57
7. Mobiliario	10.760.000	18.713,04
8. Reestructuración Backbone (comunicaciones)		
Certificación y rotulación	1.262.600	2.195,83
Convertidores de 100 mbps	3.282.760	5.709,15
Fibra optica (6 fil)	1.262.600	2.195,83
Fibra optica Biblioteca_edif E (6 Fil)	946.950	1.646,87
Fibra optica SC-Biblioteca (12 fil)	1.893.900	3.293,74
normalización gabinete	63.130	109,79
patch panel	505.040	878,33
switch de campus 10/100 de 24puertas	9.722.020	16.907,86
switch secundarios	883.820	1.537,08
9. Equipos,redes e instalaciones		
aire acondicionado	1.250.000	2.173,91
eléctricas	5.100.480	8.870,40
puntos de red	5.200.000	9.043,48
switch	4.560.000	7.930,43
10. Mantenimiento servidor bibliografía dig.	3.000.000	5.217,39

### **8.3 ANEXO 3. CONVENIO IICA**

#### **ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE EL INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA Y LA UNIVERSIDAD DE CHILE. PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO “CAMPUS SUR DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, ALIANZA DE INTEGRACIÓN CON VISIÓN DE FUTURO “**

En Santiago de Chile a 24 del mes de Julio del año 2.000, el Sr. José Nagel A., en su calidad de Representante del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en Chile, y el Prof. Luis Riveros Cornejo, en su calidad de Rector de la Universidad de Chile, acuerdan por este acto, el oficializar un Acuerdo de Colaboración, para desarrollar en conjunto el proyecto “**CAMPUS SUR DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, ALIANZA DE INTEGRACIÓN CON VISIÓN DE FUTURO**”.

#### **1. - ANTECEDENTES**

1.1- La Universidad de Chile en su Campus Sur, integrado por las Facultades de Ciencias Agronómicas, Ciencias Forestales, Ciencias Veterinarias y Pecuarias y, el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, está impulsando un proceso de integración y de cambio curricular en las carreras de pregrado de Ingeniería Agronómica, Ingeniería en Recursos Naturales Renovables, Medicina Veterinaria, Ingeniería Forestal e Ingeniería de la Madera para responder a los desafíos del avance científico y tecnológico, a las condiciones de los escenarios internacionales y a las necesidades del desarrollo silvoagropecuario nacional.

1.2. - El IICA, en cumplimiento de las instrucciones emanadas de la Junta Interamericana de Agricultura, está apoyando, a nivel continental, los procesos de modernización de la educación silvoagropecuaria, con especial atención a la transformación curricular de la enseñanza superior. Para estos efectos ha establecido convenios con numerosas universidades, ha apoyado la constitución de Foros nacionales y regionales de educación agropecuaria y está asesorando a diversas redes especializadas en educación y tecnología.

1.3. - El IICA y la Universidad de Chile, han desarrollado una experiencia histórica de colaboración en diferentes actividades del sector silvoagropecuario, las que han contribuido a sus programas institucionales fortaleciendo la capacidad de liderazgo en la formación de los recursos profesionales, y aportando conocimiento científico y tecnológico para el sector.

1.4. - Ambas instituciones comparten las orientaciones generales expresadas en el documento “La Universidad de Chile hacia el 2.010, Estrategias y Acción para un Desarrollo Sostenible” (Santiago, 1997) que establece un compromiso entre ideas y cambio para una revitalización interna y externa de la Universidad con miras a un acción profunda y de largo plazo. En ese contexto adquiere importancia estratégica el enfoque multidisciplinario e interfacultades para responder de manera amplia y comprensiva a los desafíos científicos, tecnológicos, sociales y productivos.

#### **2. - OBJETIVO**

Apoyar la modernización curricular de las carreras que se imparten en el Campus Sur y todos los procesos que contribuyan a ello: perfeccionamiento académico, gestión curricular, vinculación interfacultades e integración a redes nacionales e internacionales.

#### **3.- ACTIVIDADES**

- 3.1. - Implementar un modelo que permita integrar actividades entre las facultades, escuelas y organismos del Campus Sur en vistas a la modernización de la enseñanza de pregrado permitiendo racionalizar recursos, mejorar eficacia y eficiencia y elevar la calidad de la formación.
- 3.2. - Impulsar, desarrollar y evaluar un proceso de modernización de las carreras que se imparten en el Campus Sur con la participación de todos los estamentos que en ellas participan.
- 3.3. - Implementar un sistema que permita la integración curricular de las carreras de pregrado a partir del Ciclo Básico común, con continuidad en la formación especializada, para armonizar los objetivos de formación integral con las competencias profesionales requeridas.
- 3.4. - Establecer procedimientos que permitan abrir nuevos espacios y formas de comunicación, para optimizar el desempeño de los académicos y profesionales, a través del intercambio de experiencias de innovación y cambio.
- 3.5. - Configurar y aplicar un modelo institucional que integre funcionalmente a los diversos programas, servicios de apoyo, unidades de soporte técnico, de atención a los estudiantes, de comunicación e informática y de expresión cultural.
- 3.6. - Establecer un programa de perfeccionamiento y actualización de conocimientos de los académicos en materias propias de su especialidad, en métodos pedagógicos, tecnología educativa y evaluación curricular, a través de proyectos concretos, aplicados directamente en aula, laboratorio o terreno.
- 3.7. - Articular la formación académica con programas y proyectos integrados a la comunidad local, regional y nacional, con el objeto de transferir conocimientos adquiridos en la solución de problemas de su competencia que se presentan en el sector y, desarrollar capacidades para la comunicación y comprensión de la cultura rural.
- 3.8. - El trabajo conjunto se iniciará, como experiencia piloto, en la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, cumpliendo para este efecto las etapas y pasos correspondientes que se encuentran contemplados. No obstante, se realizarán en forma simultánea en todas las Facultades y el Instituto del Campus Sur las acciones de estudio, reflexión y elaboración de los sistemas, modelos y acciones programáticas señaladas en este documento y que se oficializan por este acto para su cumplimiento y desarrollo.

#### **4. - ORGANIZACIÓN**

- 4.1. - Para el desarrollo y administración del proyecto se establece una Coordinación Ejecutiva Central, integrada por los Decanos de Facultad y el Director de Instituto y, el Especialista en Educación Superior del IICA. Paralelamente, existirán Coordinaciones Técnicas en cada Facultad e Instituto y las Comisiones y los Equipos de Trabajo Técnico que sean necesarias, para cumplir con los objetivos del proyecto, cuyos nombramientos serán determinados por el Decano en su respectiva unidad.
- 4.2. - El financiamiento del proyecto se atenderá por fuentes diversificadas, tanto de origen institucional propio de la Universidad para este efecto, como a través de postulaciones a fondos concursables de organismos externos a la Universidad y, de otros apoyos de agencias nacionales e internacionales.

#### **5. - COMPROMISOS INSTITUCIONALES**

5.1. - El IICA, se compromete a:

- 5.1.1. - Prestar asesoría técnica permanente al proyecto, destacando para este efecto a un profesional de tiempo parcial.
- 5.1.2. - Contribuir al desarrollo del proyecto con expertos internacionales en materias específicas que sean requeridas para fortalecer su ejecución y, habida consideración de la disponibilidad de ellos en tiempo y forma, como de los recursos financieros del IICA.



5.1.3. - Poner a disposición del proyecto, libros y documentos técnicos en materias específicas, disponibles en la Agencia de Cooperación, para su utilización en los diferentes procesos que se contemplan en su realización.

5.1.4. - Difundir información sobre el proyecto, utilizando la red nacional e internacional de comunicaciones disponibles en el IICA y, aprovechar las relaciones internacionales de este organismo para servir de vínculo de información y de enlaces con otras Agencias asociadas y, de instituciones nacionales e internacionales privadas o gubernamentales y mixtas que puedan contribuir a la ejecución del proyecto.

5.1.5. - Poner a disposición del proyecto los modelos y estrategias desarrolladas en la Agencia de Cooperación en materias contempladas en éste, con el objeto de transferir experiencias que faciliten el desarrollo eficiente de sus acciones y programas.

5.1.6. - Integrar al proyecto en las actividades que son desarrolladas por el IICA con las acciones comprendidas en el Foro Nacional, Foro Regional y Foro Hemisférico, para fortalecer sus soportes técnicos y de colaboración, como para el intercambio de experiencias internacionales.

## **5.2.- La Universidad de Chile, se compromete a:**

5.2.1. - Ejecutar el proyecto disponiendo de las normativas pertinentes en la Universidad, para facilitar la participación de los cuerpos directivos, académicos, profesionales y administrativos de Facultades, Instituto, Escuelas, Departamentos, dependencias administrativas y de diversos organismos incorporados al Campus Sur, cuya contribución sea requerida por la autoridad correspondiente en tiempo y forma.

5.2.2. - De acuerdo a sus normas de administración, designará en carácter de oficial y con las facultades pertinentes a los integrantes de la Coordinación Ejecutiva Central del proyecto, para facilitar su ordenamiento y agilidad en las decisiones de competencia, del mismo modo, se delegarán responsabilidades en las Coordinaciones Técnicas en cada Facultad, como en las comisiones y equipos de trabajo que sean requeridos por el proyecto.

5.2.3. - Pondrá a disposición del proyecto los medios y recursos necesarios para su realización, para cuyo efecto serán administrados de acuerdo a los sistemas, normas y procedimientos regulares de la Universidad, habida consideración de la agilidad necesaria para facilitar el normal desarrollo de las actividades programadas.

5.2.4. - Incorporará al proyecto “ CAMPUS SUR DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, ALIANZA DE INTEGRACIÓN CON VISIÓN DE FUTURO”, a todos los medios de información, comunicación y difusión interna y pública, que dispone o tiene acceso la Universidad, con el objeto de exponer los avances de esta experiencia y crear canales múltiples de retroalimentación que permitan optimizar sus logros.

5.2.5. - Proporcionará los medios oficiales que dispone la Universidad para canalizar recursos y apoyos a través de alianzas estratégicas con el sector privado, gubernamental y mixtos, con el objeto de obtener una amplia participación de los diferentes sectores sociales, culturales, productivos, comerciales y de otro orden, cuyas áreas de acción sean correspondientes con las del proyecto.

## **6. - VIGENCIA Y DURACIÓN DEL ACUERDO**

Este acuerdo entrará en vigor en la fecha de la firma del mismo y tendrá una duración de cinco años. Sin embargo, se entenderá automáticamente renovado por idéntico lapso, a menos que una de las partes comunique a la otra, con seis meses de anticipación, su interés de poner término en la fecha acordada.

## **7. - OTRAS DISPOSICIONES**

EN FE DE LO CUAL, los Representantes de las Partes, legalmente autorizados, firman el presente Acuerdo, en cuatro ejemplares de igual tenor y validez.

Prof. Luis A. Riveros C.  
Rector Universidad de Chile

José Nagel A.  
Representante del IICA en Chile

## **DOCUMENTO DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

### 1. - DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO:

1.1. - NOMBRE DEL PROYECTO: “CAMPUS SUR DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE, ALIANZA DE INTEGRACIÓN CON VISIÓN DE FUTURO”

1.2. -PRESENTADO POR: **UNIVERSIDAD DE CHILE. FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS Y AGENCIA DE COOPERACIÓN DEL IICA EN CHILE**

1.3. -DURACIÓN DEL PROYECTO:

**5 AÑOS (período COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS 2.000 AL 2.004), Renovables.**

1.4. - INSTITUCIÓN EJECUTANTE DEL PROYECTO:

**UNIVERSIDAD DE CHILE. FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS**

1.5. - DIRECCIÓN:

**SANTA ROSA 11315 (Paradero 33). Santiago. Chile.**

**E-mail :**

**Fax. :**

**Teléfono :**

1.6.- RESPONSABLE DEL PROYECTO:

**Sr. Mario Silva G.**

**Decano de la Facultad de Agronomía.**

1.7. - COSTO DEL PROYECTO:

1.8. - FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO:

2. - DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto se enmarca en las políticas de desarrollo institucional de la Universidad de Chile, para optimizar la formación de profesionales en el sector silvoagropecuario, integrando a todas las Facultades que componen el Campus Sur de la Universidad de Chile en un sistema estratégico de modernización interconectado internamente y con alianzas estratégicas con instituciones y organismos nacionales e internacionales para la retroalimentación en su quehacer académico.

Comprende procesos de actualización de la estructura curricular y de gestión de correlación de áreas disciplinarias con el Ciclo Básico y de continuidad académica, como también, atiende la necesaria armonización de los soportes en la gestión de administración general y técnico – pedagógica.

El proyecto activa la generación de nuevas capacidades de los docentes en la aplicación de planificaciones de enseñanza –aprendizaje, diseños, modelos, prácticas pedagógicas y de evaluación de competencias para la integración de esfuerzos en la organización interna y la efectividad en los resultados académicos, como para desarrollar innovaciones y cambios que demanden los requerimientos del desarrollo local, nacional y mundial en el sector silvoagropecuario.

### 3. - JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto fundamenta su justificación en los lineamientos de un plan de desarrollo estratégico para la Universidad de Chile, contenidas en el documento “ La Universidad de Chile hacia el 2.010”, el que en la sección II.4 Orientaciones y Políticas Estratégicas, punto II.4.1 De largo Plazo, expresa en el párrafo (4) “Avanzar hacia una Universidad con fuerte énfasis en el trabajo interdisciplinario e inter – Facultades, capturando los problemas nuevos que ha de envolver la mayor complejidad resultante del desarrollo económico y del progreso en los ámbitos científico, técnico y productivo.”

El proyecto se justifica por los acuerdos internacionales que asume el país en materia de calidad de la producción y en la formación de recursos humanos, convalidación de estudios, libre ejercicio de la profesión, que son examinados en las convenciones del Mercosur, entre otros, los que exigen de cambios en la calidad de la educación superior en el sector y en las competencias que son requeridas para el desempeño profesional en estos nuevos escenarios.

El proyecto se basa en las políticas educacionales del país en materias de mejoramiento de la calidad en la educación superior, como de los procesos de autoevaluación, evaluación de pares y de acreditación de carreras sobre estándares de calidad a nivel nacional, lo que necesariamente dinamiza los cambios en el curriculum de formación profesional.

El proyecto asume el desafío de los cambios que se producen por la generación del nuevo conocimiento en materias científicas, tecnológicas, de sistemas productivos y de transformaciones en las composiciones laborales, como en las humanidades, la sociedad, la cultura, los medios de comunicación y de informática, los que requieren de otras capacidades que deben tener los académicos y los alumnos para incorporar en su desarrollo personal y profesional.

El proyecto se justifica en la oportunidad en tiempo y forma en que expresa sus acciones programáticas y, por las áreas de atención que comprende, las que se constituyen en el centro de la esencia y fundamento de una institución educacional moderna y dinámicamente integrada interiormente y con alianzas estratégicas que la potencian.

De no atender a estos requerimientos en forma oportuna, como lo propone el proyecto, la Universidad de Chile y las Facultades que componen el Campus Sur perderán el prestigio histórico de ser la avanzada nacional en materia de formación de profesionales para el sector silvoagropecuario, como también se perderá la fe pública y la confianza que han depositado en ella los agentes productivos del sector, perdiendo la capacidad de ser competitivos con las demás instituciones de la formación superior.

### 4. - DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto se desarrolla en cuatro etapas, comprendiendo un proceso previo de instalación que se indican:

#### PROCESO PREVIO DE INSTALACIÓN DEL PROYECTO.

DURACIÓN : 3 meses

DESCRIPCIÓN. Comprende al proceso de oficialización del proyecto en el Campus Sur, período inmediatamente siguiente a la firma del Protocolo de Colaboración institucional y a la instalación de los equipos de trabajo en el sistema contemplado en el proyecto.

#### ACTIVIDADES.

1. - Instalación física del proyecto. Se inician las actividades correspondientes a la instalación física del proyecto en las dependencias de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, Campus Sur y a la tramitación del nombramiento de los integrantes de las principales comisiones de trabajo y de apoyo administrativo general, al interior de cada Facultad.
2. - Desarrollo de las estrategias de coordinación y sistemas de funcionamiento. Se desarrolla el programa de reuniones inter e intra Facultades, para estudiar los mejores sistemas de coordinación y funcionamiento.

#### 1° ETAPA: “ PREPARACIÓN FRENTE AL CAMBIO”

DURACIÓN : 2 meses

DESCRIPCIÓN : Comprende el desarrollo de actividades de carácter motivacional de los docentes y directivos de todas las Facultades del Campus Sur, con el objeto de fortalecer las voluntades y dar sentido de cuerpo institucional para la modernización, haciendo un esfuerzo de convergencia de propósitos en esta tarea. También comprende el tiempo para la preparación organizacional del modo en que se podrá efectuar el cambio deseado.

#### ACTIVIDADES:

1. - Proceso de socialización de la información. Trabajo que se realiza con todos los académicos en reuniones técnicas de carácter general y con la participación de la comunidad organizada de alumnos.
  - a) - Sensibilización frente al cambio. Se realiza a través de :
    - Panel. Con invitados especiales y asistencia de académicos y delegaciones de alumnos. Temática : “Acreditación de las carreras universitarias.”
    - Reunión informativa. A nivel de Departamentos. Temática: “ Proceso de autoevaluación, evaluación de pares y estándares de acreditación de la carrera.”
  - b) - Socialización de la información. Se realiza a través de:
    - Seminario. Con académicos y delegaciones de alumnos. Temática. “ Presentación de los lineamientos programáticos para la modernización de las carreras “.
    - Reunión. Con los académicos de cada carrera. Temática : “ Estrategias para el desarrollo de las diferentes etapas programáticas del proyecto ”.

#### PRODUCTO ESPERADO:

- Todo el cuerpo de académicos y la comunidad de alumnos ha sido informado sobre el proceso de modernización y apoya las estrategias para su operacionalización.

#### 2° ETAPA: “ ESTUDIOS DE FUNDAMENTO”.

DURACIÓN : 4 meses.

DESCRIPCIÓN : Comprende el desarrollo de temáticas que conformen una base común de información, suficiente y necesaria para comprender el proceso de modernización y los imperativos del cambio en las carreras que se imparten en el Campus Sur.

#### ACTIVIDADES :

1. - Proceso de revisión de las demandas de formación. Se analizan las demandas externas a la formación de profesionales, a la luz de información relevante sobre tendencias mundiales y nacional del desarrollo silvoagropecuario y las políticas que la sustentan con participación de todas las Facultades del Campus Sur.
  - a) - Tendencias del desarrollo silvoagropecuario. Se realiza a través de :
    - Ciclo de conferencias. Con invitados externos y participación de los académicos y delegaciones de alumnos. Temática: ”Tendencias mundiales en el desarrollo silvoagropecuario y el desafío de los nuevos escenarios nacionales”.
    - Reuniones internas a nivel de Departamentos. Difusión previa de documentos seleccionados sobre la temática anterior, para estudio y revisión de los académicos.

b) - Exigencias del proyecto país y de contexto. Se realiza a través de .

- Mesa redonda. Con expertos nacionales y, participación de los académicos y delegaciones de alumnos. Temática “ Escenarios del desarrollo silvoagropecuario nacional y requerimientos de mercados internacionales”.

2. - Proceso de revisión de la oferta formativa. Corresponde en este período el utilizar la información obtenida en el tramo anterior, con el objeto de dimensionar a nivel de carrera y de cada Departamento, la necesidad de los ajustes y cambios que sean necesarios a los currículos de enseñanza. Estas actividades se realizan, por separado en cada Facultad, bajo la Coordinación Ejecutiva Central y la Coordinación Técnica al interior de cada Facultad.

a) - Curso.. Capacitación de docentes para la actualización de conocimientos. Este proceso sirve de base para los dos primeros pasos de la etapa siguiente.

b) - Alianzas estratégicas. Análisis de eficiencia y eficacia de las alianzas estratégicas con organismo internos y externos a la universidad.

c) - Revisión del plan y programa de pre-grado de la carrera Se realiza a través de :

- Reunión. Por Departamentos. Temática : “ Análisis del plan, malla curricular y los programas de estudio de la carrera.”

- Reunión. Con profesores de asignaturas. Temática : “ Análisis de competencias requeridas en el programa de estudio”

d) - Desarrollo curricular. Se realiza a través de:

- Taller. A nivel de Departamentos. Temática “ Análisis de: planificación de clases, modelos de enseñanza, prácticas pedagógicas, medios didácticos”.

- Taller. A nivel de Departamentos. Temática: “ Formas de evaluación y rendimiento académicos”.

- Mesa redonda. Con participación de los alumnos representados en sus estamentos oficiales. Temática :” Análisis crítico del desarrollo curricular en la carrera”

e) - Gestión curricular . Se realiza a través de :

- Reunión de trabajo. Con los Jefes de Departamentos, Secretaría de Estudios, Dirección de Escuela. Temáticas :” Análisis de la gestión curricular a nivel de carrera”, “ Eficacia y eficiencia de las alianzas estratégicas internas y externas a la Escuela de Agronomía”.

#### PRODUCTO ESPERADO:

- Los académicos disponen de una base documentada de información, sobre las demandas que el desarrollo agropecuario exige a la formación de profesionales en este campo.

-Se dispone de un conjunto de criterios que orientan las innovaciones y cambios en materia de formación profesional.

-Se dispone de documentos consensuados entre los académicos, sobre los aspectos curriculares y de gestión que deben ser modificados.

#### 3º ETAPA: “CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO CURRICULAR”

DURACIÓN : Esta etapa tiene dos tiempos en su desarrollo. El primero ,corresponde a los dos primeros procesos, con una duración de 1 año ( doce meses) y el segundo, con una duración de 3 años.

DESCRIPCIÓN. Este proceso se realiza al interior de cada Facultad para el desarrollo de dos instancias claves en la modernización de la enseñanza: una, la construcción o elaboración de los diseños, modelos y planeamiento curricular, que se connota por el aporte innovador de los académicos, a través de una línea paralela de trabajo de capacitación, perfeccionamiento o actualización, contando con el concurso de asesoría externa y, dos, el tiempo de aplicación del nuevo curriculum de enseñanza a través de los diez semestres lectivos. Se caracteriza por la puesta en marcha de las innovaciones y cambios y monitoreo permanente de su ejecución, a través de las instancias regulares de la Facultad.

#### ACTIVIDADES.

1. - Proceso de actualización académica. Actividades de capacitación de los académicos en las nuevas formas de expresión del curriculum en el nivel superior de estudios. Este proceso se realiza de carácter teórico –

práctico y, como efecto demostrativo de experiencias curriculares en desarrollo, por ello, se denomina como actualización en acción.

a) - Jornadas de actualización en acción. Se realiza a través de :

- Talleres de capacitación. Con profesores por Departamentos. Las temáticas son la resultante concreta de las necesidades de los académicos y, los talleres serán programados en relación con experiencias directas sobre el tema. En consecuencia, no se trata de cursos tradicionales.

2. - Proceso de construcción curricular. Modelo para elaborar el nuevo curriculum de enseñanza, con la participación directa de todos los profesores en actividades organizadas por bloques ( Departamentos, profesores por asignaturas atendidas, etc. )

a) - Elaboración del Plan de Estudio, Programas de asignaturas, Malla curricular. Se realiza a través de:

- Taller. Con representantes de los Departamentos. Temática : “ Análisis de los estándares mínimos de acreditación y perfil de egreso de la carrera.”.

- Trabajo en comisiones. Con representantes de los Departamentos. Temática.” Elaboración del Plan de Estudio” ( según modelo de construcción).

- Taller. Con representantes de los Departamentos. Temática . “Estructura de Programas de Estudio”( según modelo de construcción).

- Trabajo de comisiones. A nivel de Departamentos. Temática: “ Elaboración de los programas de estudio”

- Taller interno. A nivel de representantes de Departamentos. Temática: “ Elaboración de la malla curricular”.

- Validación externa ( jueces expertos) Proceso de revisión en la elaboración del Plan de Estudio, Programas de Estudio, Malla curricular.

- Seminarios de estudio Con participación de académicos. Temática: ”Modelos curriculares, Prácticas pedagógicas y Apoyos didácticos ” (observación participante, aprender haciendo).

3.- Proceso de desarrollo curricular. Corresponde al período de tiempo en que se aplica en forma gradual el nuevo curriculum formativo, a partir del primer año de nuevos ingresos de alumnos. No obstante se puede consensuar la aplicación simultánea en otros grados, una vez atendidos todos los procedimientos legales y de información a los alumnos establecidos en los reglamentos de la universidad. Este proceso se realiza al interior de cada Facultad del Campus Antumapu.

En este período se ponen en ejecución todos los modelos y sistemas que permiten desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje en sus características teórico – prácticas, con los controles de calidad, la oportunidad en los apoyos internos y las alianzas estratégicas externas que potencien la formación de los alumnos.

a) -Aplicación del nuevo curriculum. e realiza a través de:

- El desarrollo de los planes y programas de estudio, a través de las clases de carácter teórico – prácticas, aplicando los modelos y diseños metodológicos, las prácticas pedagógicas con los recursos didácticos y de informática computacional necesarios. El centro de la actividad pedagógica la constituye el aprendizaje de los alumnos.

b) -Gestión curricular. Se realiza a través de:

- La planificación estratégica. Control de los sistemas en términos de fortalezas, debilidades, oportunidades, potencialidades y recursos para la racionalidad en su uso.

- Alianzas estratégicas. Evaluación de los convenios y acuerdos de carácter interno y externa para llevar a efecto los programas y proyectos, contando con el apoyo técnico y académico de referencia.

- La evaluación de calidad académica. El estudio se expresa en dos dimensiones: la evaluación académica de los docentes y, la evaluación del rendimiento de los alumnos que se realiza año tras año y al final del recorrido de la primera cohorte de alumnos (en términos de: aprobación, repitencia, deserción, congelación o suspensión de estudios).

c) - Sistema de administración curricular. Se realiza a través de:

- La administración de los tiempos, recursos y espacios disponibles. Establecidos en horarios de funcionamiento y distribución de salas, laboratorios y terrenos de experiencias prácticas, con sistemas de apoyos con criterios de funcionalidad y racionalidad en el uso del tiempo y los espacios.

**PRODUCTO ESPERADO:**

- Se cuenta con académicos preparados para la aplicación de modelos, diseños y estrategias metodológicas y de prácticas pedagógicas adecuadas y referidas a la disciplina que atienden.
- Se cuenta con un nuevo plan y programas de estudio de las carreras, como de diseños y modelos curriculares adecuados a los requerimientos de las disciplinas que se imparten.
- Se cuenta con una cohorte de alumnos que vivencia los nuevos planes y programas de estudio, los que son valorados como esenciales, fundantes, pertinentes y relevantes.
- Se cuenta con un sistema de administración, monitoreo, y ajuste oportuno del curriculum.

**4º ETAPA: “ IMPACTO INSTITUCIONAL “**

**DURACIÓN :** 1 año.

**DESCRIPCIÓN.** Corresponde al tiempo en que, a lo menos, una cohorte de alumnos ha egresado y se encuentran desarrollando las actividades profesionales para las cuales fueron preparados, en consecuencia, es posible medir los resultados del esfuerzo institucional y establecer una retroalimentación del proceso formativo para verificar los puntos sobre los cuales se deben realizar ajustes o modificaciones, como de mantener aquellos planeamientos estratégicos, metodologías y medios que han resultado suficientes en su aplicación práctica

**ACTIVIDADES:**

1. - Proceso de medición de logros académicos. Corresponde al período en que se evalúan los resultados académicos en las dos líneas: desempeño docente y rendimiento de los alumnos, según las variables establecidas. Esta actividad se realiza en cada Facultad por separado, como también un estudio a nivel de resultados del Campus Sur.

a) - Sistema de medición de la calidad. Se realiza a través de:

- Aplicación del sistema de medición del rendimiento docente. Como función regular en todos los años y al final del egreso de cada cohorte de alumnos, realizado por el organismo encargado para esta tarea en la Facultad o Escuela .

- Aplicación del sistema de medición del rendimiento de los estudiantes. A cargo del organismo correspondiente en la Facultad o Escuela, realizado al final de cada año y al término de estudios de las cohortes de alumnos.

2.- Proceso de medición de impacto. Se entiende como la medición de los esfuerzos de la organización interna de la Escuela y de los resultados institucionales.

a) - Sistema de retroalimentación de la oferta formativa. Se realiza a través de:

- Medición de los esfuerzos de organización interna. Como tarea del organismo correspondiente en la Escuela, cuyos resultados del estudio sirven para establecer las debilidades, fortalezas y oportunidades para mantener el sistema establecido o justificar los cambios en las instancias que sean necesarias. Su efecto es de retroalimentación del sistema formativo del pre – grado, de control de la eficiencia y eficacia en la formación de los alumnos y, el uso de los recursos disponibles ( disposición y distribución de espacios, equipamientos, materiales didácticos y de informática computacional, insumos, etc.), como de la calidad de los apoyos institucionales.

- Medición de los resultados institucionales. Corresponde al estudio que realiza los organismos pertinentes de la Escuela o por organismos externos especializados en la materia, es recomendable este último, en el sentido de evitar la auto referencia en estas materias. Estos estudios dicen relación con el destino de los egresados ( aplicación del modelo de seguimiento a egresados) y el aporte al proyecto país en el desarrollo agropecuario nacional.

3. - Proceso de ajuste continuo del curriculum formativo. Es el mecanismo que la Escuela puede utilizar como factor regulador del sistema de formación, atendiendo a las innovaciones y cambios que sean necesarias para la actualización y modernización curricular y de los sistemas de operación institucional, sin necesidad de esperar



largos períodos de tiempo para realizar reformas profundas, requeridas por las debilidades en la relación oferta formativa y demanda del desarrollo nacional y mundial del sector silvoagropecuario.

a) - Sistema de innovación y cambio continuo. Se realiza a través de:

- Aplicación del modelo de innovación y cambio curricular. De acuerdo a las formalidades propias de las normas institucionales se aplican las innovaciones y cambios, en tres niveles: el primero, innovaciones y cambios en las estrategias metodológicas y de modelos curriculares, el segundo, innovaciones en los programas de estudio de la asignatura, y el tercero, cambios en el plan de estudio, malla curricular y programas de estudio. En estos tres niveles se debe atender a las disposiciones que sobre esta materia están reguladas institucionalmente.

#### 5.- CRONOGRAMA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

ETAPAS	AÑOS				
	1	2	3	4	5
PROCESO PREVIO					
- Firma del Protocolo	X				
- Instalación del Proyecto		X			
- Coordinación de equipos técnicos	X				
PRIMERA ETAPA: “ Preparación Frente al cambio”					
- Proceso de socialización de la Información		X			
SEGUNDA ETAPA: “ Estudios de Fundamento”.					
- Proceso de revisión de las demandas de formación.		X			
- Proceso de revisión de la oferta Formativa		X			
TERCERA ETAPA: “ Construcción y desarrollo curricular “					
- Proceso de actualización académica		X			
- Proceso de construcción curricular		X			
- Proceso de desarrollo curricular			X	X	X
CUARTA ETAPA: “ Impacto Institucional”					
- Proceso de medición de logros académicos.				X	
- Proceso de medición de impacto.					X
- Proceso de ajuste continuo del curriculum				X	

#### 6.- ESTUDIO DE COSTOS DEL PROYECTO ( Este estudio debe hacerse de manera conjunta)

### ANEXO 3.1. INFORMACIÓN ADICIONAL – MALLAS CURRICULARES

UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CS. AGRONOMICAS  
SECRETARIA DE ESTUDIOS

#### MALLA CURRICULAR CARRERA INGENIERIA AGRONOMICA

##### I SEMESTRE

ASIGNATURAS	HT	HP	UD	REQUISITO
1.- Álgebra y Trigonometría	4	2	12	-----
2.- Cálculo I y Geometría Analítica	4	2	12	-----
3.- Química General	3	3	12	-----
4.- Botánica General	3	3	10	-----
5.-Geografía General	2	2	06	-----

##### II SEMESTRE

6.- Cálculo II	4	2	12	1 y 2
7.- Química Orgánica	3	3	12	3
8.- Botánica Aplicada	4	3	11	4
9.- Zoología	4	2	12	-----

##### III SEMESTRE

10.- Estadística	3	2	08	6
11.- Física General	4	3	11	6
12.- Bioquímica	3	3	09	7
13.- Recursos Naturales Renovables		2	2	07 8
14.- Programación Computacional	2	2	08	-----

##### IV SEMESTRE

15.- Microbiología	3	2	08	12
16.- Ecología	3	3	09	9 y 13
17.- Fisiología Vegetal	4	3	10	8 y 12
18.- Edafología	4	3	10	11 y 12
19.- Genética	3	2	08	10 y 12

##### V SEMESTRE

20.- Economía General	2	2	06	10
21.- Fertilidad de Suelos	3	2	08	17 y 18
22.- Fitopatología General	3	2	08	16 y 17
23.- Relación Suelo Agua Planta	3	2	08	17 y 18
24.- Agroclimatología	2	2	07	16 y 17
25.- Operaciones Unitarias	3	3	09	11

VI SEMESTRE

26.- Economía Agraria	2	2	06	20
27.- Maquinaria Agrícola	3	2	07	18
28.- Riego y Drenaje	3	2	08	23
29.- Fisiología de Cultivos	2	2	07	24
30.- Tecnología General de Alimentos	3	0	05	12 y 25
31.- Zootecnia	3	2	07	16

VII SEMESTRE

32.- Administración General	2	0	04	20
33.- Fruticultura General	3	3	09	21 y 28
34.- Métodos de Cultivo	4	2	08	21, 27 y 28
35.- Fundamentos de Enología	3	2	06	15
36.- Alimentación Animal	3	2	07	31
37.- Entomología	4	2	10	8 y 9

VIII SEMESTRE

38.- Administración de Empresas Agrícolas	2	2	06	32
39.- Desarrollo Agrícola	2	0	05	26
40.- Fundamentos de Fruticultura	3	3	08	33
41.- Producción de Cultivos	3	2	07	29 y 34
42.- Producción de Forrajes	3	2	07	16 y 34

IX SEMESTRE

Asignaturas de Mención	entre	24 y 29
Asignaturas Electivas	entre	23 y 28

X SEMESTRE

43.- Seminario	04	Mención
44.- Taller Profesional	06	Mención

PRACTICAS DE LA CARRERA

Práctica I	07	Primer y Segundo Semestre Aprobados
Práctica II	07	Práctica I y Sexto Semestre Aprobados
Práctica III	07	Práctica II Aprobada
Práctica IV	07	Práctica III y Octavo Semestre Aprobados

MEMORIA DE TÍTULO

**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES - PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA FORESTAL**

<b>I. PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA</b>	<b>UD</b>
<b>CURSOS OBLIGATORIOS</b>	<b>234</b>
Algebra y Trigonometría	12
Cálculo y Geometría Analítica	12
Química General	12
Botánica General	10
Geografía General	6
Programación Computacional	8
Cálculo II	12
Química Orgánica	12
Botánica Aplicada	11
Geografía Económica	6
Computación II	8
Cálculo III	8
Algebra Lineal	8
Fisiología Vegetal	7
Física General	11
Estadísticas I	8
Dendrometría	8
Anatomía de la Madera	6
Estadística II	10
Investigación de Operaciones I	8
Investigación de Operaciones II	10
Microeconomía	10
Administración de Empresas	8
Finanzas	6
Evaluación de Proyectos	8
Macroeconomía	8
Mercado Forestal	7
<b>CURSOS ELECTIVOS</b>	<b>16</b>
<b>PRACTICAS DE LICENCIATURA</b>	<b>18</b>
Práctica I	8
Práctica II	
Visita Industrias	3
Ecología	4
Suelos	3
<b>II. PLAN DE ESTUDIOS - PROFESIONAL</b>	<b>UD</b>
<b>PLAN COMUN</b>	<b>30</b>
Técnicas Silviculturales	10
Taller de Título I	6
Política Forestal	6
Taller de Título II	8
<b>PRACTICAS</b>	<b>20</b>
Práctica III	10
Práctica IV	10
<b>PLANES DIFERENCIADOS: MENCIÓN MANEJO DE RECURSOS FORESTALES</b>	<b>184</b>
Ecuaciones Diferenciales	8

Edafología Forestal	7
Biología Forestal	6
Dasometría	8
Ecología General	10
Cartografía y Teledetección	10
Hidrología Forestal	7
Legislación Forestal	4
Protección Fitosanitaria	8
Sistemas de Información Geográfica	8
Inventarios Forestales	8
Planificación Participativa	6
Ecología de Ambientes Fluviales	5
Cosecha Forestal	8
Manejo del Fuego	8
Manejo del Habitat	6
Agroforestería	5
Caminos y Transporte	8
Manejo de Areas Silvestres	8
Manejo I	10
Industrias de Transformación	10
Desarrollo Forestal Comunitario	8
Manejo II	10
Evaluación de Impacto Ambiental	8
<b>CURSOS ELECTIVOS</b>	<b>26</b>
<b>PLANES DIFERENCIADOS:</b>	
<b>MENCION SILVICULTURA</b>	<b>194</b>
Ecofisiología Forestal	9
Edafología Forestal	7
Taxonomía Vegetal	8
Mensura Forestal	8
Ecología Forestal	10
Cartografía y Teledetección	10
Hidrología Forestal	7
Legislación Forestal	4
Patología Forestal	7
Entomología Forestal	7
Mejoramiento Genético	8
Propagación y Producción de Plantas	7
Sistemas de Información Geográfica	8
Cosecha Forestal	8
Manejo del Fuego	8
Silvicultura de Plantaciones	10
Caminos y Transporte	8
Ordenación Forestal	10
Silvicultura de Bosques Nativos	10
Industrias de Transformación	10
Planificación Forestal Regional	11
Gestión de Areas Silvestres	11
Uso y Conservación de Suelos	8
<b>CURSOS ELECTIVOS</b>	<b>14</b>

**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES**

**Plan de Estudios Ingeniería de la Madera**

Primer Semestre

Cálculo y Geometría Analítica

Álgebra y trigonometría

Química General

Botánica General

Geografía General

Segundo Semestre

Cálculo II

Química Orgánica

Botánica Aplicada

Programación Computacional

Geografía Económica

Tercer Semestre

Computación II

Física General

Estadística I

Cálculo III

Álgebra Lineal

Cuarto Semestre

Anatomía de la Madera

Estadística II

Ecuaciones Diferenciales

Técnicas Silviculturales y Dendrometría

Diseño Asistido por Computador

Termodinámica

Quinto Semestre

Investigación de Operaciones I

Electrotecnia

Resistencia de Materiales

Mecánica de Fluidos

Química de la Madera

Sexto Semestre

Elementos de Máquinas y Mecanismos

Investigación de Operaciones II

Física de la Madera

Microeconomía

Reología de la Madera

Electrónica

Séptimo Semestre

Fenómenos de Transporte

Evaluación de Proyectos

Cinématica y Dinámica de Mecanismos

Tópicos Especiales

Sistemas Dinámicos y Control

Cálculo y Diseño de Estructuras en Madera

Octavo Semestre

Biodeterioro y Preservación

Secado de la Madera

Celulosa y Papel

Automatización de Sistemas

Técnicas de Construcción en Madera

Aserrado de la Madera

Noveno Semestre

Elaboración de la Madera

Tableros a base de Madera

Taller de Título I

Métodos y Sistemas de Administración

Gestión de Operaciones

Décimo Semestre

Taller de Título II

Proyectos Industriales

Control de Calidad

Gestión Comercial

## Plan de Estudios de la carrera de Medicina Veterinaria

### **PRIMER SEMESTRE**

Biología - Botánica - Matemáticas - Química - Zoología - Orientación Profesional.

### **SEGUNDO SEMESTRE**

Anatomía Veterinaria - Biofísica - Bioquímica - Ecología - Embriología e Histología - Biología Comparada de Cordados - Biología del Desarrollo - Ética y Medicina Veterinaria - Evolución del Pensamiento Político Jurídico en Chile - Historia Agraria de Chile - Ornitología.

### **TERCER SEMESTRE**

Anatomía Veterinaria Comparada - Fisiología Veterinaria - Bioestadística - Geografía Económica - Extensión y Métodos de Comunicación - Contaminación Ambiental y Reciclaje - Manejo y Uso de Información Científica - Introducción a la Historia - Introducción al Estudio del Lenguaje Científico Médico Veterinario - Bases Biológicas para el Manejo de Vertebrados - Ecología Humana - Manejo de Alpacas y Fomento de su Producción.

### **CUARTO SEMESTRE**

Economía General - Genética Pecuaria - Inmunología - Zootecnia General - Patología General - Microbiología - Técnicas Estadísticas de Diseño de Experimentos - Apicultura –

Introducción a los Microcomputadores - Entomología Aplicada - Conservación de los Recursos Renovables - Biología de las Aguas Continentales - Histología Normal de Peces - Manejo y Producción de Fauna Silvestre - Introducción a la Medicina Veterinaria - Introducción al Manejo de Animales Mayores.

### **QUINTO SEMESTRE**

Administración de Empresas Pecuarias - Anatomía Patológica - Farmacología y Terapéutica Veterinaria - Fisiopatología - Virología - Nutrición Animal - Sociología Rural - Cría, Manejo y Uso de Animales de Laboratorio - Inglés Instrumental para Medicina Veterinaria - Neuroanatomía - Modelos Lineales en Producción Animal - Antropología - Metodología de la Investigación Científica.

### **SEXTO SEMESTRE**

Enfermedades Infecciosas - Enfermedades Parasitarias - Planificación y Evaluación de Proyectos - Alimentación Animal - Tópicos en Diagnóstico Toxicológico - Virología Animal - Genética Aplicada a Ganado Lechero - Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable - Agricultura Campesina y Desarrollo Rural - Comunicación Organizacional - Enfermedades Infecciosas de Peces Salmonídeos - Antropología Rural.

**SEPTIMO SEMESTRE**

Semiología - Hematología y Bioquímica Clínica - Reproducción e Inseminación Artificial - Inspección e Higiene de los Alimentos - Producción Aviaria - Historia y Filosofía de las Ciencias - Producción de Forraje - Manejo y Crianza de Carnívoros Domésticos.

**OCTAVO SEMESTRE**

Obstetricia y Ginecología - Producción de Bovinos de Carne - Producción de Bovinos de Leche - Patología Aviaria - Producción Equina - Piscicultura - Cunicultura y Pelíferos - Farmacología Clínica Veterinaria - Clasificación y Tipificación de Ganado Bovino - Comunicación y Relaciones Humanas - Patología de Organismos Acuáticos - Reproducción y Fertilidad Equina.

**NOVENO SEMESTRE**

Medicina de Animales Mayores - Medicina de Animales menores - Cirugía Veterinaria - Radiología y Medicina Nuclear - Producción Porcina - El SAG y la Salud Animal en Chile.

**DECIMO SEMESTRE**

Internado Clínicas - Tecnología de Alimentos y Productos de Origen Animal - Epidemiología y Salud Pública Veterinaria - Producción Ovina y Caprina - Epidemiología de las Toxiinfecciones Alimentarias - Seminario de Patología Clínica - Clínica Quirúrgica del Equino - Introducción a la Odontología Veterinaria.

**SITUACION DE INSCRIPCIONES Y EGRESOS DE LA ESPECIALIZACION**

Matrículas Especialización	-	-	-	3	4	-
Graduados Especialización	-	-	-	-	-	-



## 8.4 ANEXO 4. FUNDAMENTACION MEMORIA DE CALCULO COMUNICACIONES

### Fundamentación Memoria de Cálculo

#### **Objetivo 3: Implementar Plataforma Tecnológica**

#### **Actividad: Optimización conectividad de las redes del Campus Sur.**

La red principal de estos organismos fue concebida en 1995 cuando la tecnología de conmutación Ethernet empezaban las primeras instalaciones basadas en la tecnología de Switch. Ahora en el año 2000 son factibles varias mejoras a la estructura de la red como Campus, hoy esta plenamente vigente la tecnología Ethernet conmutada en velocidades 10/100 Mbps, esto será incluido en el diseño de red proyectado para el proyecto MECESUP.

La actual red de la facultad se basa en tres Switch Nbase de 4 puertas UTP/AUI con velocidades cada una de 10 Mbps, estos Switch Ethernet se conectan al Router Cisco de la facultad por intermedio de dos puertas AUI. Toda la redistribución interna se hace mediante los siguientes tipos de cableado:

- a) Fibra óptica multimodo
- b) Pares trenzados no apantallados (UTP)
- c) Cable Coaxial RG-58

La escalabilidad en velocidades de que dispone Ethernet 10/100/1000 Mbps, han establecido solo la continuidad de los dos primeros a) y b), el primero pues los anchos de banda alcanzables por fibra óptica son enormes, el segundo tipo de cableado ha ido aumentando sus capacidades en categorías 5, 5e , Categorías 6 y 7.

La Actual configuración de la red en Facultades de Agronomía y Cs. Forestales puede ser observada en la Figura 1, de la pagina siguiente.

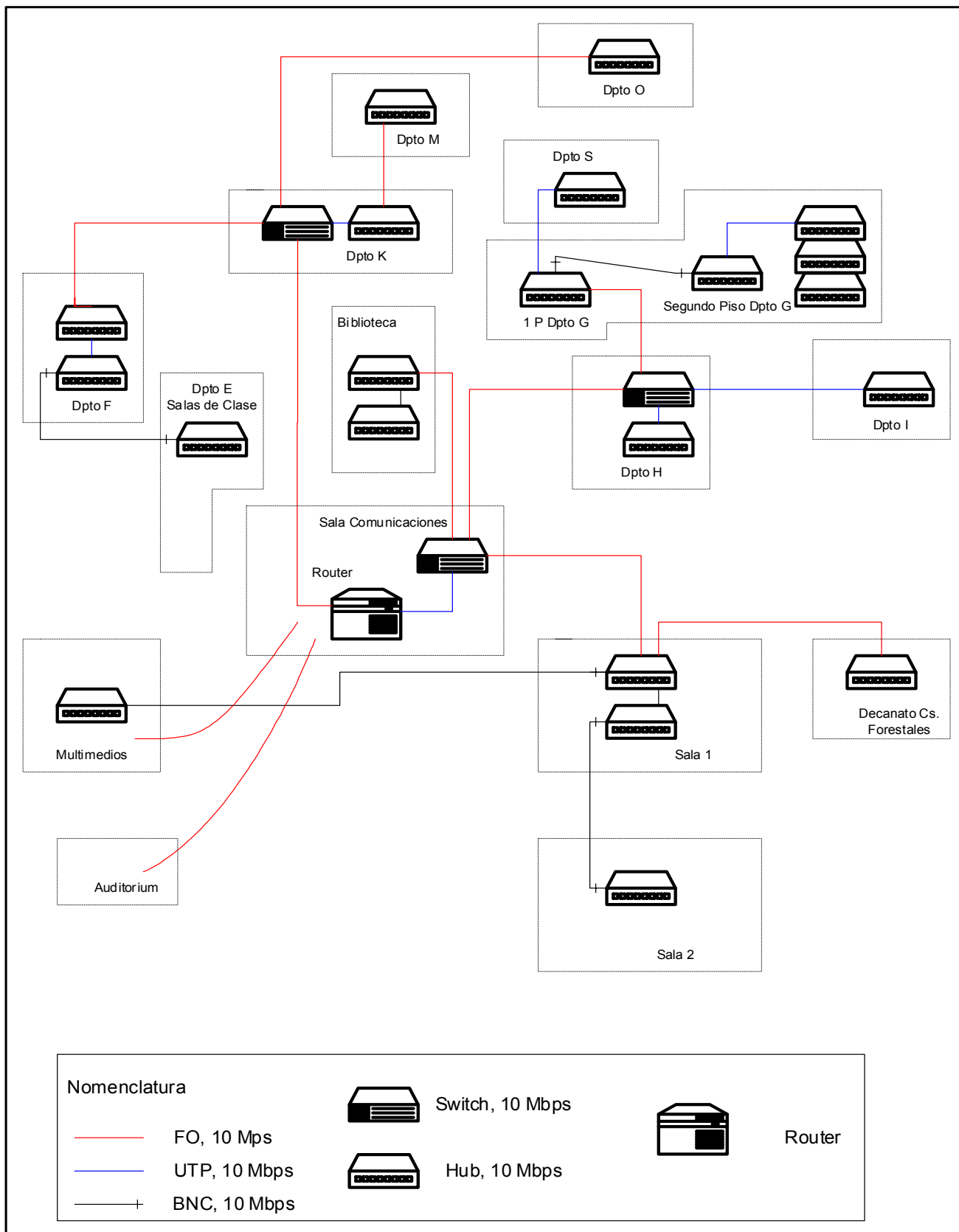


Figura 1: Actual red de datos Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ciencias Forestales

El proyecto MECESUP 1 incorporará un Switch Ethernet de 24 puertos 10/100 Mbps con uplink ATM, esto daría mayor capacidad de salida a la red de la facultad al contar con mayor cantidad de puertos de acceso a la red, al mismo tiempo se logra tener una red menos colapsada . En esta etapa se reutilizan los Switch Nbase para adaptar al medio, la figura 2 - página siguiente - muestra esta situación.

#### Nuevas Necesidades

- Aulas y Laboratorios Computacionales de Docencia. En las salas del edificio E y F no existen conexiones de red.
- Las Aplicaciones multimediales pueden ser mejor utilizadas habilitando un enlace de Fibra óptica existente a mejores velocidades y segmentando la red.
- Las salas de Docencia de esta facultad no cuentan con un adecuado acceso, es necesario redefinir la red backbone para poder tener acceso desde este lugar más distante.

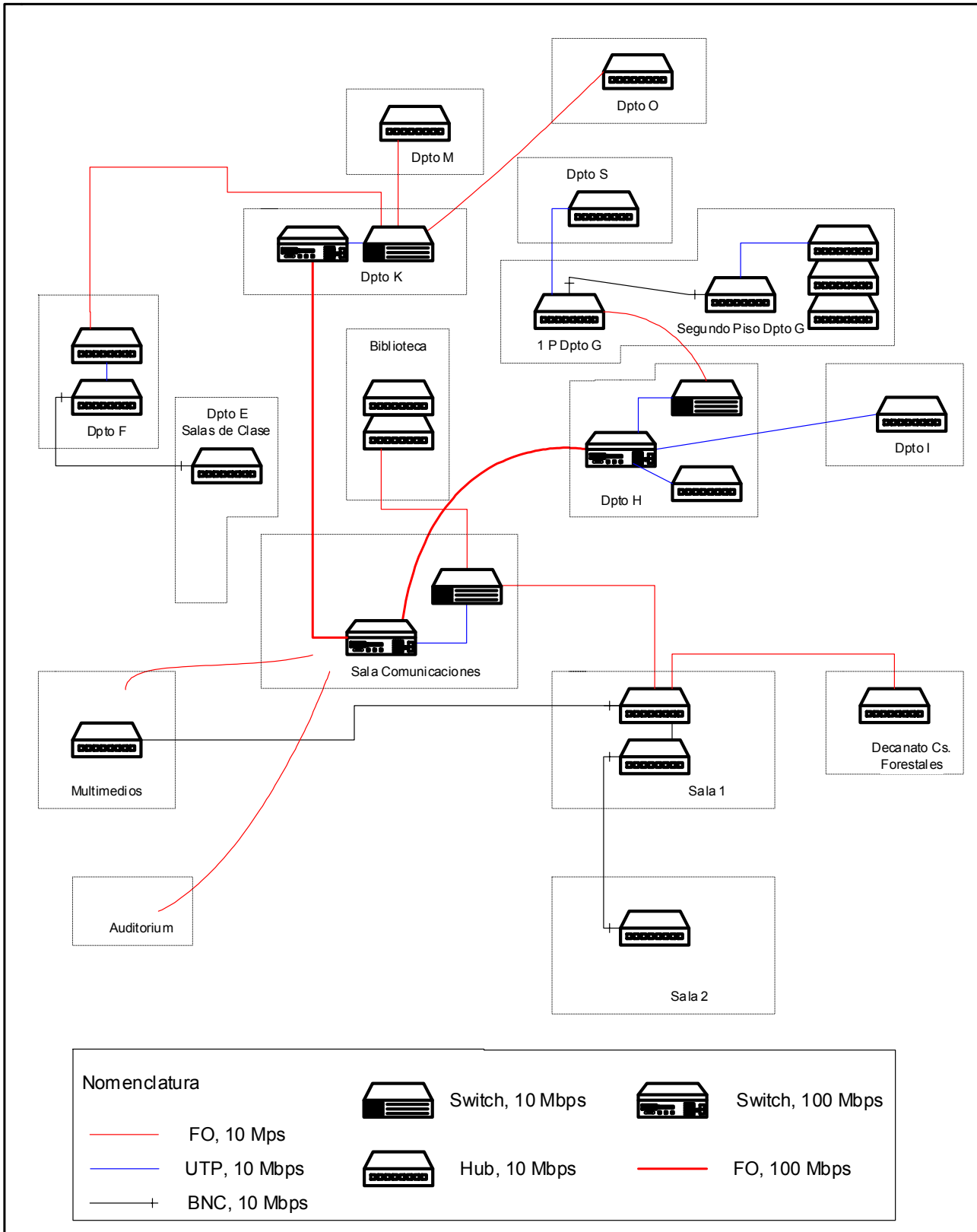


Figura 2: Incorporación de Switch 24 por 10/100 Mbps con Uplink ATM y dos enlaces 100 Mbps (MECESUP 1)

El proyecto MECESUP UCH9901 incorpora algunos segmentos 100 Mbps pero siguen existiendo varios segmentos colapsados y no ampliables pues se utiliza cable coaxial RG-58. Realizando estos cambios e instalando los enlaces indicados se llega a la situación de la figura 3 que, este backbone a 100 Mbps permitirá desarrollar aplicaciones interactivas sin degradar en rendimiento de la red.

La cantidad de equipos necesarios para este efecto es:

#### Red de Backbone

- 10 Switch Ethernet 10/100 Mbps, 24 port
- 12 Conversores de medio 100 Mbps UTP/FO

#### Red de acceso

- 2 Switch Ethernet 10/100 Mbps, 24 port

#### Enlaces Principales

Enlace de Fibra óptica hacia Edificio E, pasando Por la Biblioteca, este enlace estaría extendido de la siguiente forma - ver Fig 3 próxima página - :

Tramo 1 ( 150 metros, canalización subterránea): Desde Sala de Comunicaciones hasta Biblioteca, fibra exterior de 12 filamentos.

Tramo 2 ( 100 metros, instalación aérea) Desde Biblioteca hasta el Edificio E, fibra exterior de 6 filamentos.

#### Costos estimados para Agronomía/Forestal, red backbone:

Elemento considerado	Cantidad	Precio Unitario US\$	Total US\$, SIN IVA
Switch 24 port 10/100, conectores RJ45 (Backbone)	10	700	7.000
Conversores de Medio UTP/FO 100 Mbps	12	200	2.400
Switch 24 port 10/100, conectores RJ45 (acceso)	2	700	1.400
Enlace FO Sala Com-Biblioteca	150 m	---	3.000
Enlace FO Biblioteca-Edificio E	100 m	---	1.500
<b>Total Backbone</b>			<b>15.300</b>

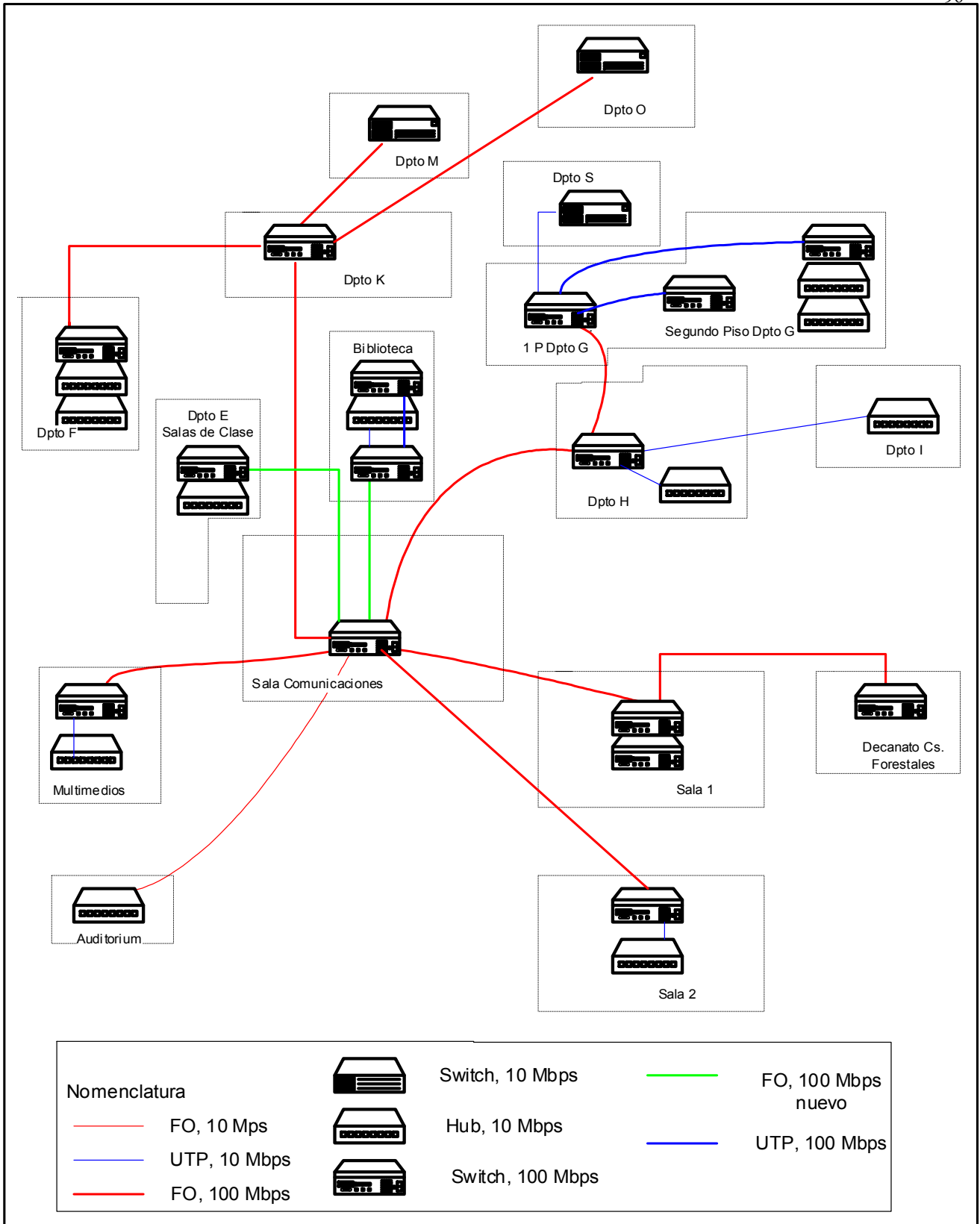
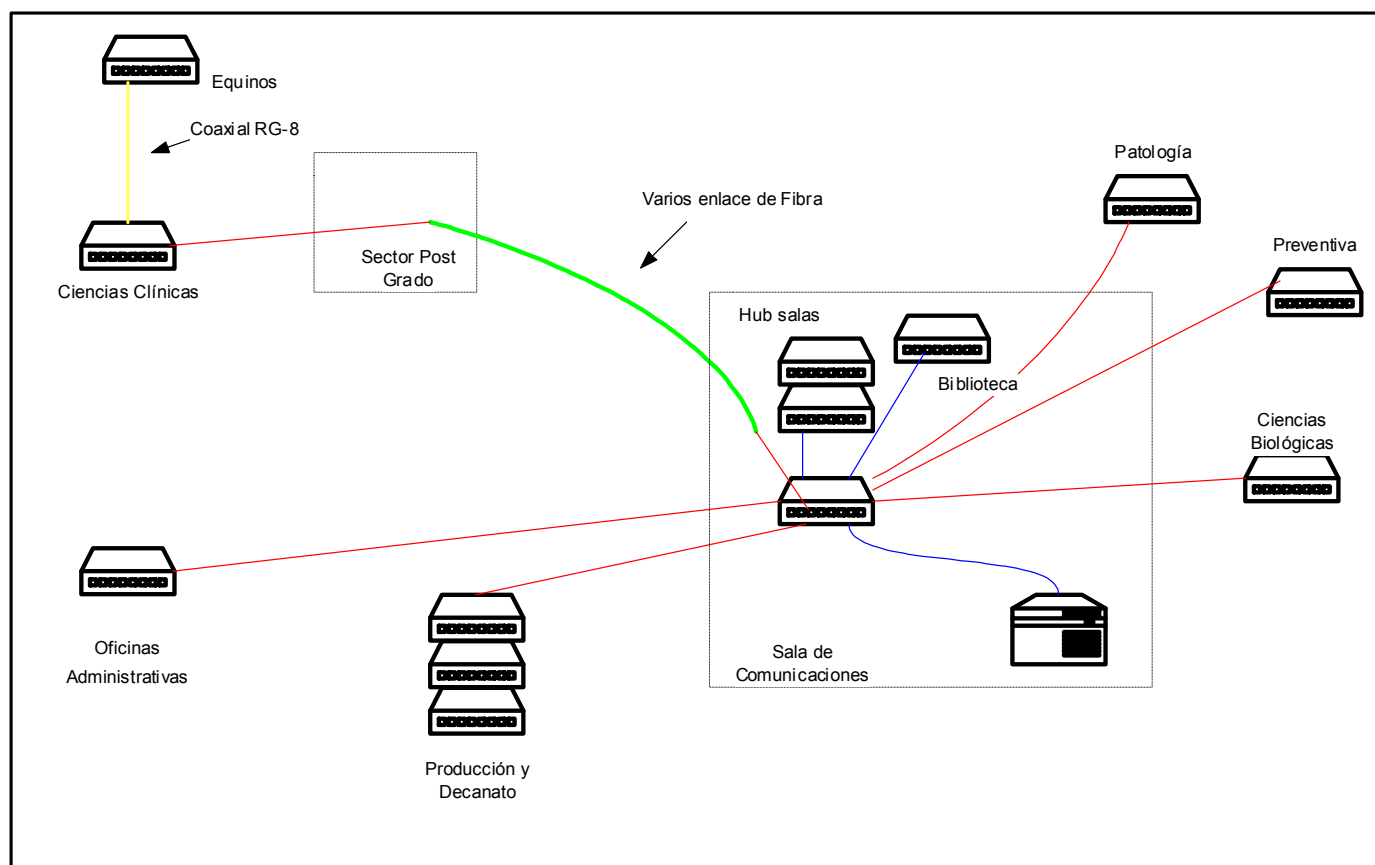


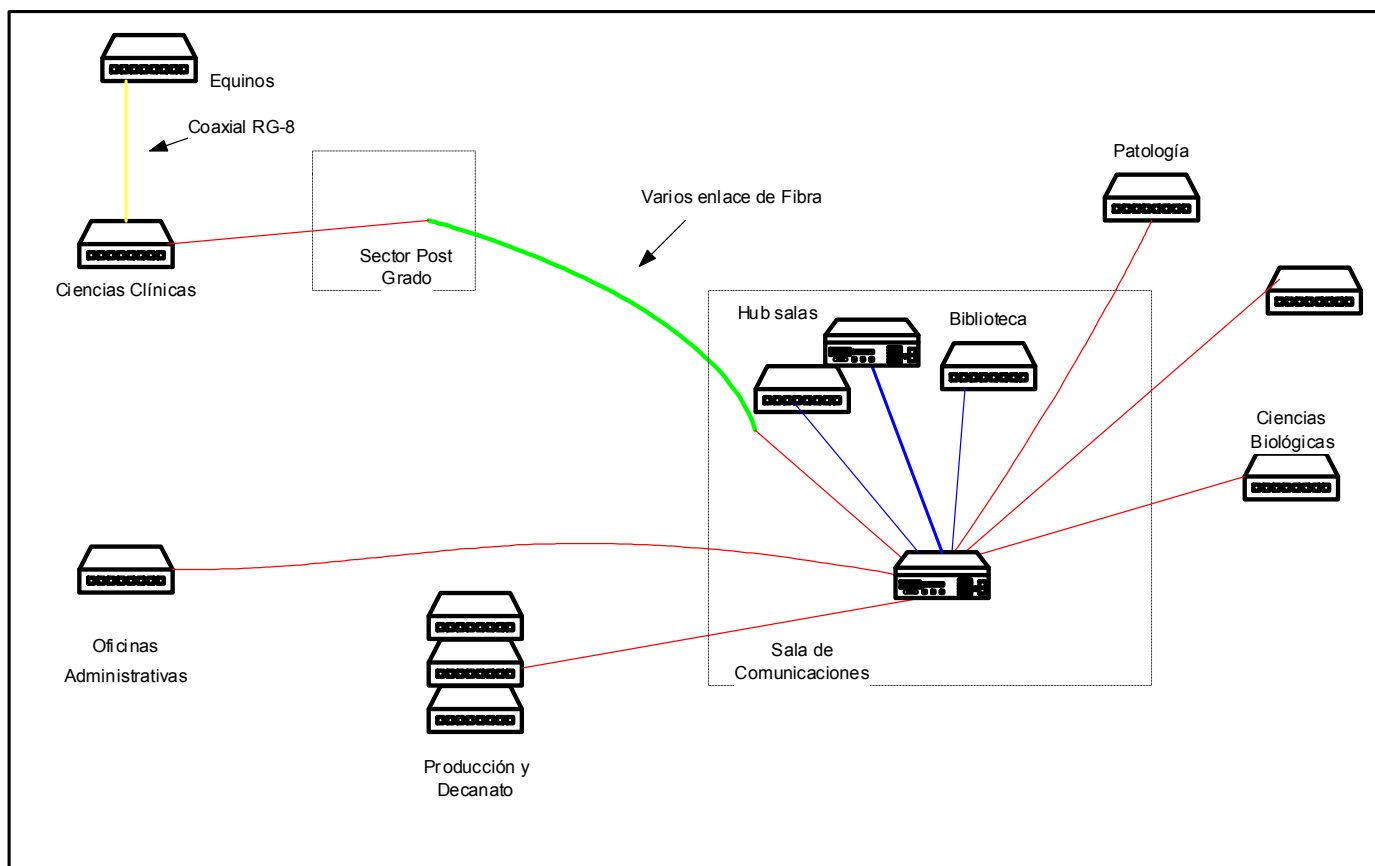
Figura 3: Red Backbone resultado MECESUP2

## Facultad de Veterinaria

La actual red de la facultad de Veterinaria Tiene una red en topología estrella, con múltiples enlaces de fibra óptica, el proyecto corporativo de esta facultad dejó en esta facultad un enlace de fibra óptica de 24 filamentos en el sector de post grado, el estado actual de la red se indica en la Figura 4.



El Proyecto MECESUP UCH9901 incorporará un Switch 24 por 10/100 Mbps con uplink ATM en esta facultad, la estructura resultado de esto se muestra en la figura 5 en donde se incorporan dos switch, uno de campus, el otro de acceso. En la figura 5 página siguiente - se puede apreciar que solo se habilita un enlace a 100 Mbps, en principal aporte es el mayor número de puertas.



### Nuevas Necesidades en Facultad de Veterinaria

- Incorporación de salas en 10/100 Mbps, esto implica instalación de fibra óptica de dos extremos.

La cantidad de equipos necesaria para cada efecto es:

- 2 Switch 10/100 sala de comunicaciones.
- 5 Switch enlaces existentes y operativos.
- 3 Switch enlaces Extremos futuros
- 14 Convertidores de medio 100 Mbps UTP/FO

### Necesidades de Cableado en Facultad de Veterinaria

Es necesario reemplazar el cable RG-8 que trabaja a 10 Mbps, además se debe instalar un enlace de fibra óptica en el sector de salas de estudio.

Enlace Fibra óptica Multimodo aéreo 120 m aprox. La situación final como resultado de estas incorporaciones se ilustra en la figura 6, página siguiente - en cuyo caso todos los enlaces son a 100 Mbps.



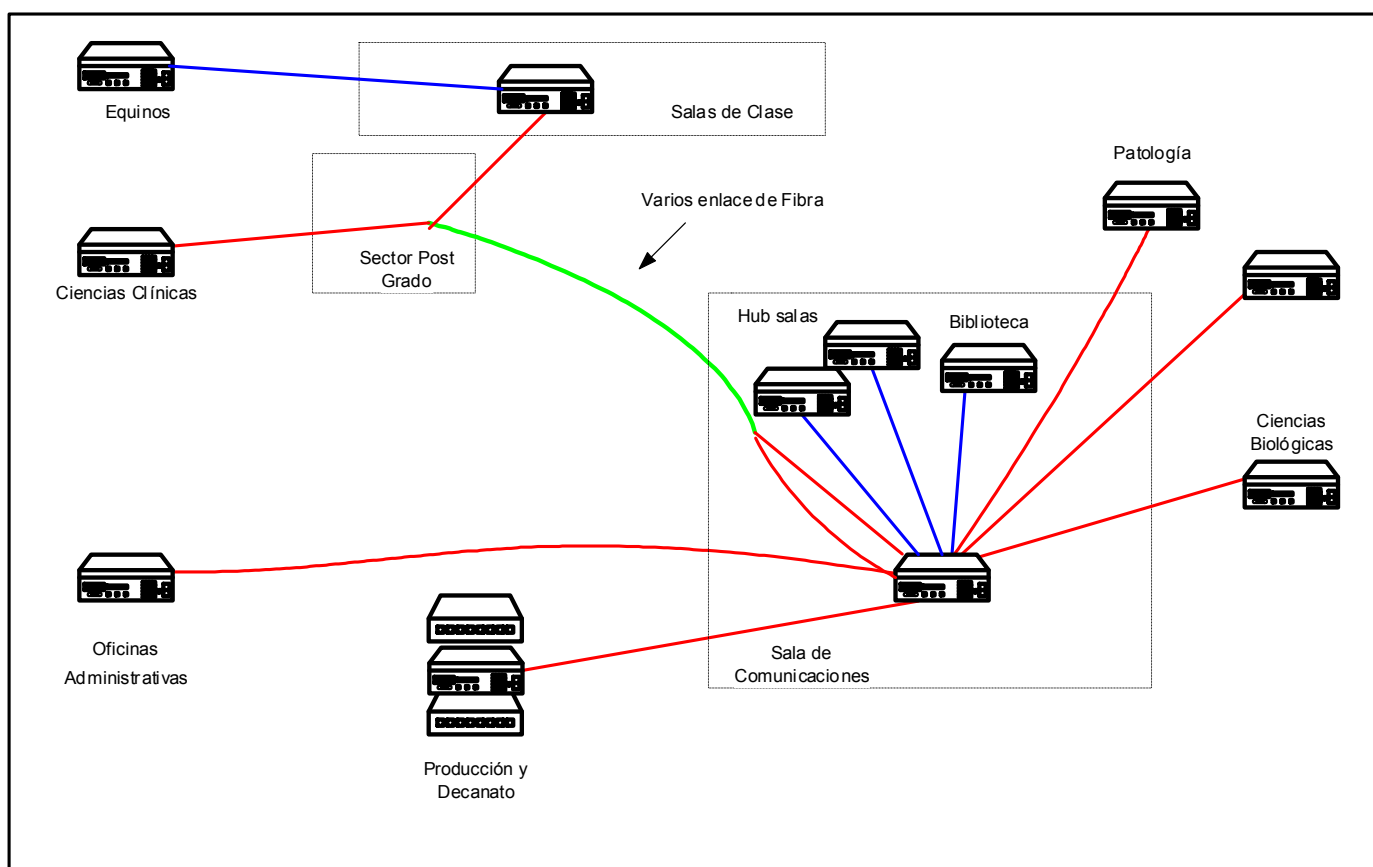


Figura 6: Estructura red Facultad de Veterinaria

Costos estimados para MECESUP 2 Facultad de Cs. Veterinarias, red backbone (Incluye salas):

Elemento considerado	Cantidad	Precio Unitario US\$	Total US\$, SIN IVA
Switch 24 port 10/100, conectores RJ45 (Backbone)	10	700	7.000
Convertidores de Medio UTP/FO 100 Mbps	14	200	2.800
Enlace FO, Post-grado-salas, 6 filamentos.	120 m	---	2.000
<b>Total Backbone</b>			<b>11.800</b>



## 8.5 ANEXO 5. PLAN DE PERFECCIONAMIENTO

Conforme a las definiciones hechas en el marco del proyecto, en esta etapa se persigue:

- Seleccionar un conjunto de asignaturas a las cuales se les aplicará una nueva metodología docente utilizando, a la vez, tecnología avanzada de soporte al proceso de aprendizaje de los alumnos;
- Facilitar la actualización de los conocimientos de los académicos en las asignaturas escogidas y vivenciar nuevas metodologías de enseñanza y,

Se ha considerado importante, desde la perspectiva de la persuasión que debe existir hacia los académicos, los efectos demostrativos que pueden tener los nuevos sistemas de enseñanza que hoy se aplican en centros de educación superior avanzados. Con esa finalidad, es necesario que los académicos responsables de las asignaturas básicas seleccionadas puedan:

- “ponerse al día” en el campo de su disciplina y
- constatar los nuevos medios y metodologías que hoy se utilizan para transmitir los conocimientos a los alumnos. (En realidad, más bien, se trata que los alumnos descubran el conocimiento en las fuentes de información que los profesores les recomienden.)

Este proceso de capacitación y perfeccionamiento de los académicos tendrá, sin duda, un efecto multiplicador en las demás asignaturas de los programas del Campus. Actualizar y modernizar un conjunto de disciplinas en esta etapa es el comienzo de un proceso profundo de cambios que alcanzará todos los niveles de la formación universitaria en el Campus.

Por tal motivo, se han escogido centros de excelencia, desde la perspectiva de la enseñanza, y por otro lado, asignaturas que puedan incorporar el nuevo estilo desde las primeras fases de la formación de los alumnos.

A lo anterior se debe agregar la capacitación de los alumnos en la utilización de las nuevas tecnologías. Es el complemento necesario para lograr que el estudiante sea un agente activo y no pasivo en el proceso educativo. Como resultado, se espera un egresado más capacitado y riguroso en el estudio autónomo y en el desarrollo de las habilidades inherentes al dominio del conocimiento de las disciplinas básicas que fundamentan su formación profesional.

El programa de perfeccionamiento, para este proyecto, considera estadias cortas de 1 mes:

Actualización Disciplinas	Participación Ciclo Básico	especialización	país	institución	Pasaje	Viático	Aporta Mecesup	Financia Institución
Loreto Prat	Botánica	Botánica	USA	WSU	632.500	3.852.500	3.588.000	897.000
Caldentey Juan	Geografía	Climatología	España	Universidad de Córdoba	661.250	3.678.580	3.471.864	867.966
Serra M.Teresa	Botánica	Botánica	España	Universidad de Barcelona	661.250	3.678.580	3.471.864	867.966
Mónica Vásquez	Biología (celular,molecular) Microbiología	Análisis Toxinas	Escocia	FRS-Marine Lab	800.000	4.044.314	4.275.396	568.918
Francisco Pérez	Bioquímica Biología (celular,molecular)	Biol.Molecular	USA	University of Denver	632.500	3.852.500	3.588.000	897.000
<b>Total</b>					<b>3.387.500</b>	<b>19.106.475</b>	<b>18.395.125</b>	<b>4.098.850</b>
Tecnología educativa	Participación Proyecto	especialización	país	institución	Pasaje	Viático	Aporta Mecesup	Financia Institución
Pedro Calandra	Tec.Información	sistemas de almacenamiento y recuperación de información	Canadá	Telé-université	687.125	2.836.536	3.047.500	476.161

Raul Quezada	Tec.Información	incorporación tecnológica en procesos de enseñanza	Canadá	Universidad de Albertas	687.125	2.836.536	3.047.500	476.161
Rodolfo Leiva G-DTI	Tec.Información	incorporación tecnológica en procesos de enseñanza	Canadá	Telé-université	687.125	2.836.536	3.047.500	476.161
Edo Hernandez-DTI	Tec.Información	incorporación tecnológica en procesos de enseñanza	Canadá	Universidad de Albertas	687.125	2.836.536	3.047.500	476.161
Juan Barrios	Tec.Información	incorporación tecnológica en procesos de enseñanza	Canadá	Universidad de Albertas	687.125	2.836.536	3.047.500	476.161
Roxana Donoso P.	Tec.Información	Diseño, producción y montaje de información digital	Francia	Universidad de Lyon	690.000	4.197.500	3.910.000	977.500
Patricio Pastor H.	Tec.Información	sistemas de almacenamiento y recuperación de información	Canadá	Telé-université	687.125	2.836.536	3.047.500	476.161
Valeria Rojas	Tec.Información	incorporación tecnológica en procesos de enseñanza	Canadá	Universidad de Albertas	687.125	2.836.536	3.047.500	476.161
<b>Total</b>					<b>5.499.875</b>	<b>24.053.252</b>	<b>25.242.500</b>	<b>4.310.627</b>
<b>metodologías docentes</b>	<b>Participación Proyecto</b>	<b>especialización</b>	<b>país</b>	<b>institución</b>	<b>Pasaje</b>	<b>Viático</b>	<b>Aporta Mecesup</b>	<b>Financia Institución</b>
Haydeé Castillo	Gestión Curricular	Metodología y Ev.curricular	México	Instituto Tecnológico de estudios superiores, Monterrey	529.000	3.132.949	2.929.559	732.390
Claudio Fernández	Gestión Curricular	Metodología y Ev.curricular	USA	Universidad de Houston	632.500	3.852.500	3.588.000	897.000
Adelina Manríquez	Gestión Curricular	Metodología y Ev.curricular	México	Instituto Tecnológico de estudios superiores, Monterrey	529.000	3.132.949	2.929.559	732.390
Patricio Corvalán	Gestión Curricular	Metodología y Ev.curricular	México	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	529.000	3.132.949	2.929.559	732.390
Patricio Pedemera	Gestión Curricular	Metodología y Ev.curricular	México	Instituto Tecnológico de estudios superiores, Monterrey	529.000	3.132.949	2.929.559	732.390
Ana M.Ronco	Gestión Curricular	Metodología y Ev.curricular	USA	Universidad de Houston	632.500	3.852.500	3.588.000	897.000
M.Soledad Fernández	Gestión Curricular	Metodología y Ev.curricular	USA	UC. Davis	632.500	3.852.500	3.588.000	897.000
L.Alberto Raggi	Gestión Curricular	Metodología y Ev.curricular	España	U.Compl.	661.250	3.678.580	3.471.864	867.966
Olivares Ricardo	Gestión Curricular	Metodología y Ev.curricular	Francia		690.000	4.197.500	3.910.000	977.500
M.Antonio Galleguillos	Gestión Curricular	Metodología y Ev.curricular	USA	UC.Davis	632.500	3.852.500	3.588.000	897.000
Pedro Abalos	Gestión Curricular	Metodología y Ev.curricular	Francia		690.000	4.197.500	3.910.000	977.500
<b>Total</b>					<b>6.687.250</b>	<b>40.015.376</b>	<b>37.362.100</b>	<b>9.340.526</b>
<b>Total</b>	<b>24</b>				<b>15.574.625</b>	<b>83.175.103</b>	<b>80.999.725</b>	<b>17.750.003</b>

**8.6 EL PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL**

**UNIVERSIDAD DE CHILE**

**LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS Y  
ACCIONES CORPORATIVAS DEL CAMPUS  
SUR**

**SANTIAGO, JULIO DE 2000.**

<b>LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS Y ACCIONES CORPORATIVAS DEL CAMPUS SUR</b>
---

## **INTRODUCCIÓN**

El Campus Sur de la Universidad de Chile se constituyó el 25 de agosto de 1999 por las Facultades de Ciencias Agronómicas, Ciencias Forestales, Ciencias Veterinarias y el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos.

En la perspectiva del proceso de descentralización institucional, las autoridades de las facultades señaladas y del INTA han considerado oportuno y conveniente iniciar un serio esfuerzo por facilitar la integración horizontal de los equipos de trabajo de las unidades señaladas, tanto en el campo de la docencia como en el de la investigación científica y tecnológica. Un simple examen de las capacidades existentes permite pensar que el trabajo conjunto en un número no despreciable de áreas permitirá potenciar la labor académica e incrementar su calidad, dando respuesta a un conjunto de desafíos que se le plantean hoy a la Universidad en estas áreas.

La revisión que se ha hecho de la oferta educativa de pregrado en el Campus hace posible concluir que es factible mejorar sustancialmente los procesos de enseñanza y desde luego, incorporar elementos tecnológicos que faciliten el autoaprendizaje de los alumnos. Adicionalmente, se requiere diversificar los programas de postgrado y postítulo, propósito que se vería favorecido con la integración de especialistas pertenecientes a diferentes unidades. De esta manera, los estudiantes podrán acceder a múltiples salidas profesionales.

Una de las primeras metas a las que apunta este proyecto institucional consiste en la conformación de un programa de formación básica común para todas las carreras del Campus. Este propósito es coherente con la propuesta anterior, por cuanto una formación básica homogénea facilita el acceso de los estudiantes a esquemas profesionales diversos de creciente complejidad en la medida que se asciende en la malla curricular. La existencia de experiencias previas entre Ciencias Agronómicas y Ciencias Forestales, indican que un propósito en esta línea es posible de lograr, particularmente en momentos en que varios de los programas de pregrado están por iniciar una revisión de sus mallas curriculares. Adicionalmente, en las actividades de postgrado también se han integrado las unidades académicas del Campus, en torno a un Magister en Acuicultura, ámbito en el cual la calidad y excelencia del Programa es ampliamente reconocido.

Por otro lado, se estima necesario iniciar estudios conjuntos que permitan mejorar sustancialmente la administración al servicio de las actividades sustantivas del Campus. Articular una administración común a todas las unidades académicas integrantes de este sector de la Universidad, permitiría lograr economías de escala, a la vez de racionalizar los procesos administrativos haciéndolos más eficientes y eficaces. De igual modo, en el campo de la gestión académica se persigue una creciente especialización de las escuelas profesionales en la administración de las carreras de pregrado y de los departamentos en el campo de la investigación y la asistencia técnica

## **1. MISIÓN**

En el marco de las orientaciones estratégicas de la Universidad de Chile, el Campus Sur tiene como propósito potenciar las actividades académicas de la Universidad en los temas de Ciencias Agrícolas, Veterinarias y Pecuarias, Forestales, Alimentos y Nutrición, bajo el concepto de desarrollo silvoagropecuario sustentable y de protección del medio ambiente, para dar respuesta a las necesidades de Chile. Esta respuesta se concreta en la formación de recursos humanos, en la investigación científica y tecnológica y en la disseminación del conocimiento. La calidad y la excelencia de sus actividades constituyen el sustrato permanente de los proyectos educativos y de investigación.

La formación de recursos humanos se logra con la función docente. Se busca formar profesionales y científicos, cultos, de excelencia, competentes, con sentido crítico y ético, con responsabilidad social, capaces de dar respuesta a los desafíos actuales del país. Asimismo, persigue desarrollar investigación científica y tecnológica orientada a satisfacer las demandas de Chile, contribuyendo de igual modo a resolver problemas relevantes de los países de la Región de América Latina. Sus proyectos se sustentan en una visión amplia de los recursos naturales, dentro de la cual el medioambiente, la alimentación y la acuicultura han emergido como preocupaciones centrales.

Los académicos del Campus confirman su espíritu de servicio público y declaran su voluntad de mantener un nexo permanente con las instituciones, profesionales y científicas, y de organismos nacionales, internacionales y extranjeros, como una forma de complementar sus capacidades para ponerlas al servicio del país, respondiendo más eficazmente a sus problemas y desafíos.

## 2. VISION ESTRATÉGICA DEL CAMPUS SUR

Los sectores agrícola, pecuario, forestal y alimentario son de gran importancia para Chile, tanto para el desarrollo social de su población como para su consolidación económica. Cabe señalar que las exportaciones de este sector representan cerca de un 48 % del total del país. Además presentan altos índices de crecimiento; por ejemplo, la exportaciones salmoneras y vinícolas crecen a tasas superiores al 10 % anual. En contraste, las zonas rurales son, en general, las que observan los mayores índices de pobreza. Un buen número de los problemas actualmente vigentes en el sector agropecuario, forestal y alimentario se deben a la falta de un enfoque integral entre el desarrollo económico y social. Este es el gran aporte que puede ofrecer el Campus Sur al articular, en mejor forma, las misiones de las tres facultades del sector agropecuario - forestal y del INTA. Este Campus tiene la responsabilidad de actualizar la respuesta de la Universidad de Chile en cuanto a producir alimentos sanos y seguros, propender al desarrollo sustentable de nuestros recursos silvoagropecuarios, preservar un ambiente natural para la recreación y asegurar un desarrollo humano y social para las habitantes de zonas rurales.

El desarrollo propuesto exige un mayor compromiso de los académicos del Campus Sur con la Universidad de Chile. Este grupo humano tiene las capacidades y potencialidades necesarias para contribuir significativamente al desarrollo nacional y para asumir la ineludible exigencia de buscar la sinergia en las actividades de las unidades constituyentes del Campus con eficiencia y utilización óptima de los recursos disponibles.

La innovación tecnológica y productiva en estos sectores demanda que los recursos humanos del país sean capacitados integralmente respecto a la bases científicas y las aplicaciones prácticas del conocimiento. Para ello, es fundamental apoyar el desarrollo de este sector con investigación aplicada del mejor nivel y formación avanzada de profesionales - Magister y Doctorado - con una perspectiva globalizadora; asimismo, se deberá ampliar la oferta de nuevas carreras y/o menciones, que den cuenta de los desafíos actuales y futuros del país. De esta manera, se crearán las condiciones necesarias para una real proyección de los conocimientos generados, a través de medios modernos de comunicación y acercamiento a los niveles que toman decisiones en el país.

El Campus Sur asumirá tal desafío, porque el país demanda consolidar y acelerar su ritmo de crecimiento económico y social. En esa perspectiva la apertura hacia nuevos temas como el medioambiente, la alimentación y la acuicultura, generan espacios de convergencia de las capacidades institucionales. El incrementar el valor agregado de las exportaciones, exige una orientación científica y tecnológica creativa para el sector productivo, compatible con los escenarios futuros esperados.

En esta perspectiva, los chilenos:

1. Exigen una alimentación sana y segura, accesible a toda la población, aspecto que hoy se reconoce como un derecho humano fundamental (Cumbre Mundial de Alimentación FAO 1996).
2. Buscan un crecimiento productivo compatible con la preservación de la calidad del ambiente rural y urbano (Políticas de Recursos Naturales y Ambientales para un Desarrollo Sustentable, CONAMA 1999)
3. Demandan acceso a un medio ambiente natural (aire, lagos, ríos, montañas, áreas silvestres) no contaminado, para su recreación y bienestar físico y mental.
4. Desean que las zonas rurales tengan plena cabida en los programas de desarrollo y a los otros beneficios de la modernidad, que requiere la elevación de los niveles de calidad de vida de la población.
5. En el caso particular de los sectores campesinos, necesitan sistemas de organización y gestión que los ayuden a mejorar y tecnificar sus procesos productivos y de comercialización y evaluar las opciones que poseen, cuando las condiciones socioeconómicas así lo ameriten.

En el mundo moderno, estas demandas pueden ser satisfechas sólo a través de la integración de las disciplinas que contribuyen a dar respuesta a los problemas antes enunciados. Esto exige que la Universidad sea capaz de trabajar en forma inter y trans disciplinaria y resolver en forma concreta los problemas del desarrollo. La propuesta integradora del Campus Sur responde a dicho modelo.

### 3. ESCENARIOS QUE DEBERÁ ENFRENTARÁ EL CAMPUS SUR

3.1 Diagnóstico interno
-------------------------

#### 3.1.1 Debilidades

- ❑ La organización actual de la Universidad de Chile limita las acciones integradoras por su dispersión geográfica, fraccionamiento, competencia y duplicidad de unidades; todas ellas enfrentan problemas comunes y debieran, en consecuencia, trabajar en forma integrada.
- ❑ Las potencialidades que se advierten en los académicos del Campus no han sido aprovechadas integralmente en toda su extensión, por el incipiente trabajo interdisciplinario, tanto en el ámbito de la docencia como de la investigación.
- ❑ Existe duplicidad de esfuerzos, tanto en el uso de los recursos humanos como materiales. Esto es producto de una concepción equivocada que fomenta la autosuficiencia de las unidades académicas, especialmente, en las disciplinas básicas.
- ❑ No obstante los esfuerzos, se advierte aún una preocupación menor por la actividad docente, como consecuencia de las pautas de evaluación académica que privilegiaron durante mucho tiempo la investigación científica y tecnológica.
- ❑ El cuerpo académico, en general, no está preparado para incorporar tecnología al proceso de enseñanza / aprendizaje, como una tarea ineludible en la formación de los nuevos profesionales.
- ❑ Persisten deficiencias en la cantidad y calidad de la bibliografía básica actualizada y digitalizada, como soporte necesario para el trabajo personal de los alumnos.

#### 3.1.2 Fortalezas

- ❑ El Campus representa una instancia de complementación y fortalecimiento de la docencia de pregrado y postgrado y de las actividades de investigación en las áreas indicadas.
- ❑ El Campus Sur posee una enorme riqueza en sus recursos humanos. La mayoría de sus académicos son destacados en los campos que cultivan y su producción científica se encuentra, en un alto porcentaje, a nivel internacional. Esta característica permitirá abordar la temática de los recursos naturales desde una perspectiva más amplia, incorporando temas como la alimentación y la acuicultura.
- ❑ Un alto porcentaje de los académicos del Campus posee estudios de postgrado (Magister / Doctorado), lo que los califica para abordar de temáticas de alta complejidad.
- ❑ Existe voluntad en los cuerpos académicos de las unidades constituyentes del Campus de persistir en la conformación de equipos interdisciplinarios, tanto en el campo de la docencia como en el de la investigación. En este sentido es posible desarrollar esfuerzos sinérgicos en ámbitos relevantes de interés nacional, en los cuales Chile demanda mayor desarrollo científico y tecnológico.
- ❑ Los integrantes del Campus poseen experiencia y capacidad académica, lo que ha permitido desarrollar proyectos conjuntos; por ejemplo, en Acuicultura - área estratégica para el desarrollo del país – se ha formulado y puesto en operación un Programa de Magister.
- ❑ El Campus posee una importante infraestructura y equipamiento de laboratorios que puede beneficiar enormemente a los estudiantes, mediante programas integrados de formación. Su interconexión con el resto de las facultades e



institutos de la Universidad a través de una poderosa red digital ATM, permite potenciar las capacidades de la Institución en las áreas del Campus, que son estratégicas para el país.

- ❑ Los académicos del Campus están insertos e interactúan con los actores del sector productivo en las áreas de su competencia. Existen contactos e intercambio con otros Centros Universitarios nacionales y extranjeros que permiten afianzar el rol de liderazgo que el Campus aspira a cumplir.

3.2	Diagnóstico externo
-----	---------------------

### 3.2.1 Oportunidades

- ❑ Existe coincidencia, por primera vez en muchos años, y una voluntad manifiesta de las autoridades directivas y de los Consejos respectivos de las cuatro unidades académicas de desarrollarse en forma armónica, manteniendo la necesaria autonomía, pero integrándose en las funciones necesarias para cumplir con el desafío de enfrentar el futuro en forma unida.
- ❑ Se advierte una demanda externa en materia de formación profesional que, por la composición del cuerpo académico del Campus Sur y su calidad, hará posible la articulación de nuevos programas de pre y postgrado conducentes a responder a esas necesidades del país.
- ❑ La existencia de fondos concursables como el MECESUP harán posible la materialización de iniciativas de integración, por cuanto operarán como catalizadores de un cambio que se espera en la cultura de la Institución.
- ❑ Los nexos nacionales e internacionales actualmente vigentes permiten potenciar los equipos de trabajo que existen en el Campus, lo que puede contribuir significativamente al desarrollo de nuevas áreas estratégicas para la Universidad y para el país.
- ❑ Las demandas expresadas en la agenda pública que se relacionan con los sectores agrícola, pecuario, forestal y alimentario, abren grandes expectativas respecto del financiamiento de proyectos de investigación y capacitación. Ello, sin duda, genera especial preocupación en la comunidad académica por la responsabilidad que le cabe a la Universidad como principal Institución de educación superior del país.
- ❑ Las orientaciones entregadas por el Poder Ejecutivo en cuanto a masificar el uso de Internet, constituyen una reforma tecnológica que el Campus Sur desea aprovechar. Este pronunciamiento permitirá impulsar más fuertemente el uso de las tecnologías de información, especialmente Internet, como motor de nuevo progreso para sus alumnos y académicos.

### 3.2.2 Amenazas

- ❑ Los procesos de globalización que se están gestando en el mundo y en la Región, generan presiones externas de otras organizaciones de investigación y educación superior que amenazan con levantar las audiencias que actualmente cubre la Universidad de Chile.
- ❑ La desactualización en los procesos de formación superior provocarán grandes desfases en relación con aquellas instituciones que mantengan el ritmo de los avances tecnológicos, especialmente en el ámbito docente. La INTERNET y los cursos a distancia constituyen ejemplos tangibles de espacios en los cuales la Corporación no ha avanzado a la velocidad deseada.
- ❑ La obsolescencia de equipamiento y la desinversión en infraestructura conspiran contra la permanencia de estudiantes de pregrado, quienes pueden encontrar oportunidades más atractivas en instituciones competidoras de la Universidad.
- ❑ La escasa posibilidad de incremento del aporte fiscal a las universidades estatales y en particular a la Universidad de Chile, hará necesario desarrollar habilidades y mecanismos que permitan acceder a fuentes alternativas de financiamiento.

- ❑ Los procesos de cambio que se ejecutan al interior de la Universidad con prescindencia del mundo exterior pueden desviar los objetivos institucionales respecto de las reales necesidades existentes en el sector público y privado.

#### 4. PROPUESTA DE ESTRATEGIAS

4.1 Los programas de Pregrado y la docencia: atención preferente a los alumnos
--

##### 4.2.1 *Actualizar tecnológicamente la docencia*

- (d) Innovar en el proceso de formación en las carreras profesionales que ofrece el Campus, incorporando tecnología avanzada a los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- (e) Invertir en infraestructura y equipamiento para materializar proyectos innovadores en el campo de la docencia y aprovechar más integralmente los medios que la Universidad posee.
- (f) Promocionar la docencia y el aprendizaje electrónico basado en el web, así como potenciar las inversiones efectuadas por la Universidad en su red corporativa ATM.

##### 4.2.2 *Mejorar y diversificar los programas de Pregrado, mediante nuevas especializaciones profesionales*

- (g) Examinar los programas de pregrado con la finalidad de adecuarlos y actualizarlos en función del programa básico de formación. Es deseable que las facultades concentren sus esfuerzos en las asignaturas profesionales, de manera de aprovechar más eficazmente sus recursos humanos y materiales.
- (h) Examinar los actuales programas que se ofrecen en el Campus para evaluar su pertinencia e introducir los cambios que se estimen convenientes, con el fin de ajustar la duración real de las carreras a lo programado.
- (i) Generar nuevas alternativas de formación profesional en áreas emergentes en el país. Implementar nuevas especialidades en las carreras profesionales del Campus. Por ejemplo, en Acuicultura, en Sistemas de Alimentación Institucional y en Gestión de Áreas Verdes Urbanas.
- (j) Formular programas de educación continua como prolongación de las carreras de pregrado, de manera de establecer un vínculo permanente con las audiencias profesionales.
- (k) Establecer mecanismos de seguimiento de los egresados de los diferentes programas, con el propósito de evaluar, objetivamente, el cumplimiento de las metas corporativas en cada campo.
- (l) Evaluar, periódicamente, la calidad de la docencia que se imparte con la finalidad de asegurar un óptimo servicio a los alumnos.

##### 4.2.3 *Establecer un programa de formación básica en ciencias, humanidades y artes.*

- (e) Proporcionar a los alumnos una sólida formación en ciencias naturales y exactas, incorporando como complemento necesario disciplinas de las áreas humanísticas y las artes. Esto contribuirá a formar profesionales cultos, con capacidad crítica y responsabilidad social, sentido ético y moral.
- (f) Revisar y complementar el actual Ciclo Básico, de manera de transformarlo en un programa común para todas las carreras del Campus
- (g) Estimular la capacidad de autoaprendizaje de los alumnos utilizando para tal efecto, la tecnología de punta al servicio de la docencia. Será necesario y conveniente fomentar el trabajo personal y grupal, de manera de promover el

desarrollo del talento de los alumnos. Esto requerirá de transformación en las técnicas pedagógicas y de capacitación de los docentes en las nuevas técnicas escogidas.

- (h) *Promover el intercambio de alumnos con otras instituciones, tanto nacionales como extranjeras, con el fin de estimular la capacidad de adaptación y tolerancia de los alumnos; se deberán establecer los medios y mecanismos para que esto ocurra en el más breve plazo.*

4.3	En el campo del Postgrado y Postítulo
-----	---------------------------------------

4.3.1 *Examinar y adecuar los programas de Magister actualmente existentes*

- (c) Actualizar y fortalecer los programas de Magister, para adecuarlos a las exigencias del medio y responder a las necesidades de los potenciales alumnos. Deberá diversificarse la oferta de asignaturas y de menciones, otorgando mayor flexibilidad a los programas de manera de satisfacer las expectativas de los alumnos.
- (d) Velar por el cumplimiento del tiempo real de ejecución de los programas, haciendo más eficiente el uso del tiempo de los alumnos y de los recursos humanos de la Universidad

4.3.2 *Incorporar al postgrado un programa de doctorado*

- (c) Crear un programa de doctorado conducente a fortalecer la investigación científica en campos estratégicos, para lo cual se aprovecharán todas las capacidades internas y aquellas que puedan incorporarse del medio universitario nacional y/o extranjero. Estos programas deberán ser función de las reales necesidades del país.
- (d) Iniciar el nuevo programa de doctorado en áreas de alta demanda nacional, que coincidan con las fortalezas existentes en el Campus y de esa manera, aprovechar las ventajas que ellas otorgan.

4.3.3 *Identificar e implementar nuevas ofertas orientadas al campo profesional*

- (c) Formular y poner en operación programas atractivos de especialización a través de postítulos que respondan a las necesidades de los profesionales chilenos. Deberán ser flexibles, con amplia oferta de asignaturas y de duración razonable, de manera de facilitar el acceso de personas que trabajan.
- (d) Desarrollar los programas de postítulo con una visión integradora, apoyándolos, firmemente, en los programas de investigación del Campus.

4.4	En materia de investigación científica y tecnológica
-----	--

4.4.1 *Focalizar las capacidades académicas en un número restringido, pero relevante de áreas, de acuerdo con las fortalezas del Campus para responder a las necesidades del país.*

- (b) Identificar y asumir líneas de investigación prioritarias que conduzcan a proporcionar tecnologías innovadoras en ámbitos estratégicos del desarrollo de Chile; en ellas deberán centrarse, de un modo preferente, los esfuerzos en el campo de la investigación.
- (c) Establecer las alianzas que sean necesarias con organismos nacionales, internacionales y extranjeros, con la finalidad de complementar y potenciar las capacidades institucionales para satisfacer las demandas externas.
- (e) Posicionar al Campus como un referente de vanguardia en investigación en el campo de las disciplinas que se cultivan en él. Se promoverá la investigación creativa orientada, principalmente, a:
- Proveer una alimentación sana y segura a toda la población
  - Facilitar un crecimiento productivo silvoagropecuario acorde con la conservación del medio ambiente
  - Contribuir a la preservación del medio ambiente natural, tanto en el medio rural como urbano.
  - Velar por un desarrollo social y económico equilibrado en las comunidades rurales.

- (f) Definir una relación directa entre los proyectos de investigación y los programas de postgrado y postítulo, especialmente con los de doctorado, con el fin incrementar y potenciar las capacidades de los recursos humanos existentes.

#### 4.4.2 *Establecer un soporte bibliográfico de punta en las áreas seleccionadas*

- (c) Desarrollar una biblioteca digital que facilite el acceso de alumnos y profesores a material bibliográfico de última generación y promover el uso intensivo de tecnologías de información de los futuros profesionales del Campus.
- (d) Establecer, en el marco de las bibliotecas, centros de documentación específicos por áreas, de manera que se preste un eficiente servicio de apoyo bibliográfico a académicos y alumnos.

4.5 Aspectos organizacionales y de gestión
--

#### 4.5.1 *Mejorar la gestión administrativa*

- (d) Separar la gestión académica de aquella relacionada con los servicios de gestión financiera y apoyo administrativo, constituyendo un equipo de administración del Campus que se relacione directamente con la Vicerrectoría de Economía y Administración, altamente profesionalizado, con el apoyo tecnológico adecuado para servir eficaz y eficientemente a todos los organismos académicos del Campus.
- (e) Incorporar el análisis institucional como una herramienta permanente de apoyo a la gestión universitaria. Esto incluye el ámbito académico y administrativo.
- (f) Simplificar y automatizar los procesos administrativos internos, de manera que esto se refleje en una mejor y más expedita atención a los alumnos.

#### 4.5.2 *Mejorar la gestión académica*

- (h) Asignar a las escuelas profesionales el absoluto dominio de la docencia de Pregrado, cuyas funciones principales deben abordar la planificación curricular, la actualización permanente del contenido de las asignaturas, el rendimiento y la evaluación docente, el posicionamiento de los egresados en el mercado laboral, entre otras.
- (i) Promover la integración funcional de las cuatro unidades constituyentes del Campus con el fin de aprovechar sus ventajas comparativas y potenciar su desarrollo en forma sinérgica. Esto permitirá cumplir mejor su misión y enfrentar con éxito la competencia nacional e internacional.
- (j) Establecer los mecanismos necesarios para materializar un contacto permanente con el sector público y privado, de manera de facilitar la vinculación del mundo académico con la realidad nacional. Será política del Campus que, en lo posible, todos los académicos mantengan actividades de consultoría y asistencia técnica, como una manera de fortalecer este nexo.
- (k) Fortalecer las relaciones internacionales del Campus, especialmente aquellas propias de la Región de América Latina, con la finalidad de potenciar la capacidad académica mediante la colaboración mutua y proyectar las ofertas del Campus más allá del medio nacional. Se expandirán los lazos existentes con Centros de Excelencia en regiones desarrolladas del mundo.
- (l) Simplificar y agilizar los procesos de convalidación de asignaturas de estudiantes que provengan de otras instituciones de educación superior. Con este fin deberán establecerse criterios de selección que sean coherentes con las exigencias de cada programa. Esto facilita la captación de buenos alumnos que seleccionen a la Universidad por su prestigio.
- (m) Revisar la articulación de los currícula de las diferentes carreras, para lo cual será necesario buscar asistencia profesional con la finalidad de diseñar programas acotados, fluidos y convergentes.

- (n) Mejorar la planificación curricular, con el propósito de establecer módulos de complejidad creciente que conduzcan a grados académicos superiores, basados en un número razonable de unidades docentes. Éste debe ser un proceso dinámico que debe efectuarse periódicamente.

#### 4.5.3 *Impulsar el fortalecimiento académico*

- (b) Aprovechar toda la potencialidad del Campus, promoviendo una visión integradora de los alumnos a través de la docencia y mediante formación de equipos interdisciplinarios en investigación. Se deberán evitar duplicidades, promover sinergias y corregir deficiencias existentes.
- (c) Facilitar los procesos de evaluación institucional y de acreditación de los programas de pre y postgrado, con la finalidad de asegurar la calidad de la oferta educacional de la Universidad en las áreas temáticas del Campus.
- (d) Efectuar un esfuerzo especial por atraer académicos jóvenes que impulsen las áreas de desarrollo del Campus, generando programas de formación e incentivos con tal objeto.

#### 4.5.4 *Promover la integración física*

- (d) Proyectar las inversiones en infraestructura en áreas físicas comunes, a fin de facilitar el contacto entre los académicos y aprovechar más integralmente los espacios disponibles.
- (e) Evaluar e implementar iniciativas que conduzcan a concentrar las unidades académicas en un solo campus geográfico, o en su defecto lograr la integración funcional. Esto, en consideración de las ventajas que ello significaría para los propósitos institucionales superiores.
- (f) Disponer los medios y la infraestructura para facilitar el contacto con organismos externos. La localización geográfica juega un rol decisivo en la materialización de proyectos de acercamiento hacia el medio externo
- (e) Formular y poner en operación los mecanismos necesarios para transferir los resultados de la investigación mediante la difusión del conocimiento en las áreas de su competencia a través de programas de capacitación, transferencia tecnológica y extensión

## 5. ACCIONES ESTRATÉGICAS DE CORTO PLAZO

Las estrategias que se proponen a continuación constituyen un catalizador de inmensa relevancia para el proceso de integración institucional que se ha propuesto el Campus:

### 5.1 *En el ámbito de la gestión académica*

- (e) Completar la evaluación institucional por pares externos de aquellas unidades que aún no han ejecutado acciones en esta dirección.
- (f) Fortalecer el cuerpo académico mediante programas de especialización en las áreas estratégicas prioritarias del Campus, en instituciones de alta excelencia académica. Este esfuerzo deberá estar orientado, especialmente, hacia los más jóvenes y deberá iniciarse a partir de septiembre del 2001.
- (g) Entrenar al personal académico del Campus en el uso de nuevas tecnologías educativas, especialmente en las electrónicas, con el propósito de introducir métodos innovativos de enseñanza en los programas de pregrado.
- (h) Fomentar el entrenamiento y uso de las nuevas tecnologías de la información que permitan utilizar más eficazmente los medios tecnológicos disponibles.

### 5.2 *En el ámbito del Pregrado*

- (f) Incorporar todas las carreras profesionales del Campus a un Ciclo Básico, aprovechando la experiencia existente entre las Facultades de Ciencias Agronómicas y Ciencias Forestales. Este proceso deberá concluir en diciembre del 2003.
- (g) Concluir y consolidar los cambios que deben introducirse a los planes curriculares de todas las carreras del Campus (acciones iniciadas en el MECESUP I), con el propósito de alcanzar el estado de régimen del Ciclo Básico para todos los estudiantes que ingresen al pregrado en marzo del año 2002. Dicho Programa se centrará en una sólida preparación en ciencias biológicas y químicas, física y matemáticas, humanidades y artes.
- (h) Seleccionar asignaturas adicionales a las del MECESUP I, para incorporarles tecnología educativa de punta, orientada a facilitar el proceso de autoaprendizaje de los estudiantes. En este campo se requiere consolidar un nuevo modelo educativo, cuyo foco de atención está en el aprendizaje y no en la enseñanza. Estas acciones deben implementarse primero, especialmente, en asignaturas de los primeros años.
- (i) Concretar la formulación de una mención en acuicultura, accesible para todas las carreras del Campus. El programa profesional deberá contener un adecuado equilibrio entre el conocimiento biológico de los ecosistemas acuáticos y la generación de destrezas en el campo de la gestión.
- (j) Facilitar el acceso a recursos de información multimedial como método fácil y práctico para reforzar el aprendizaje de los alumnos.

### 5.3 *En el ámbito del postgrado*

- (f) Organizar los programas de postgrado y postítulo de cada facultad y del INTA, bajo estándares comunes, de manera de facilitar la operación de la Escuela de Postgrado del Campus.
- (g) Generar los sondeos necesarios para examinar, a la luz de las necesidades del medio, cada uno de los programas de Magister existentes e introducir en sus planes las adecuaciones curriculares que se requieran o las acciones administrativas que correspondan.
- (h) Identificar nuevos programas de Magister que, en consideración a la información que se recoja y a la luz de las capacidades existentes, la Universidad pueda formular en los próximos años.
- (i) Poner en operación un programa de doctorado en Nutrición y Alimentos, en un plazo no superior a los doce meses a contar de agosto del 2000. El Programa será interdisciplinario, con la participación de todas las unidades competentes del Campus en esta área y cumplir con los requerimientos de acreditación que exige la Universidad y el Ministerio de Educación.
- (j) Obtener un conjunto coherente de programas de postgrado y postítulo que puedan promocionarse, tanto nacional como internacionalmente.

### 5.4 *En el ámbito de la investigación científica y tecnológica*

- (d) Conformar una instancia de coordinación del Campus que facilite el conocimiento mutuo, desarrolle una labor dinamizadora y mantenga un registro actualizado de todos los proyectos de investigación de las unidades académicas.
- (e) Establecer las líneas de investigación prioritarias en las cuales el Campus busca concentrar sus fortalezas.
- (f) Conformar equipos interdisciplinarios en el campo de la acuicultura, medioambiente, alimentación y gestión de áreas verdes, para fortalecer los programas de investigación del Campus. Los especialistas que no se encuentren dentro de las capacidades institucionales, deberán ser requeridos en otras instituciones nacionales o extranjeras. Dichos equipos deberán haber establecido sus líneas de trabajo en marzo del 2001.

5.5 *En el ámbito de la gestión administrativa*

- (e) Institucionalizar el Campus Sur generando una instancia común, con capacidad de convocatoria, que facilite la interacción entre las unidades constituyentes del Campus y que articule, fluidamente, los proyectos institucionales.
- (f) Diseñar y ejecutar los estudios conducentes a generar un sistema administrativo moderno, separado de las actividades académicas, pero que sean funcionales a éstas.
- (g) Establecer una sola Escuela de Postgrado que pueda gestionar, estratégicamente, las ofertas de formación terciaria del Campus. Esto incluye los programas de Magister, Doctorado y Postítulos. Deberá integrar a coordinadores por Facultad y el INTA, en consideración al número de alumnos y a las facilidades de enlace que una unidad como ésta podría prestar a todos los integrantes del Campus.
- (h) Establecer una entidad de contacto con el medio externo que pueda posicionar al Campus en el mercado de las consultorías y de la asistencia técnica. Esto requerirá de la aplicación de una política institucional de vinculación con el medio, incentivando, consistentemente, estas actividades. Tal entidad deberá estar operando en agosto del 2001.

## 8.7 FORMULARIO DE AUTOEVALUACION



# SEGUNDO CONCURSO DE PROYECTOS FONDO COMPETITIVO

**Enero de 2001**



### **Las Variables Relativas a Beneficios**

#### **B1. IMPACTO Y BENEFICIOS ESPERADOS DEL PROYECTO EN EL MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD Y CALIDAD ACADÉMICA, ASÍ COMO EN OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LA INSTITUCIÓN.**

Se espera capacitar a académicos y alumnos en el uso de tecnología moderna incorporado al proceso enseñanza-aprendizaje. Se cambiarán contenidos de asignaturas y se estructurará un común denominador en la formación básica de todos los alumnos que ingresen a las carreras del Campus. Se hará más flexible la formación de cada carrera y se diversificarán las opciones de focalización de la formación profesional. Con la asistencia profesional de especialistas será posible avanzar con mayor rapidez en la articulación de currículos modernos, cuya filosofía otorgue un rol activo al estudiante.

El proyecto en su conjunto hará posible cambios en la forma de enseñar y de aprender, mejorará la infraestructura para beneficio de los alumnos, ampliará el horizonte de los alumnos al necesitar ubicar electrónicamente información que muchas veces puede encontrarse en otros países o en otros continentes.

Los avances producidos a través de este proyecto junto a otros esfuerzos institucionales que apuntan a la automatización de la administración docente, favorecerá el uso más racional de los recursos de la Institución y hará más expedita la atención a los alumnos.

#### **B2. Carácter innovador del proyecto.**

El proyecto busca innovar en las técnicas docentes que se utilizan actualmente. Entre los cambios sustantivos que se quiere introducir se encuentran: (a) la focalización de la enseñanza en el aprendizaje de los alumnos; esto es medible mediante la disminución de las tasas de repitencia y de otros instrumentos que se diseñen, (b) el incremento de material digitalizado de libre acceso para los alumnos, (c) la preparación de cursos con metodología que incorpore tecnología de punta y use de referencia material bibliográfico digitalizado, (d) el estímulo a los alumnos para autoformarse (e) la capacitación de los alumnos en el uso de información disponible en fuentes remotas.

#### **B3. VINCULACIÓN Y CONCORDANCIA CON LAS NECESIDADES DE DESARROLLO NACIONAL O REGIONAL.**

Se expresa, principalmente, en la flexibilidad en la formación, en la mayor ductilidad que se puede lograr en los alumnos al estimular el autoaprendizaje y en el dominio de técnicas electrónicas en la búsqueda de información. Paralelamente, los académicos verán incrementadas sus capacidades de transmitir conocimientos, mediante el apoyo tecnológico computacional; esto hará más fácil la relación con otras instituciones de educación superior y preparará a los académicos para la oferta de formación a distancia.

**B4. Apoyo preferente al desarrollo de áreas con mayor relevancia pública, así como de especialidades o disciplinas con cobertura deficitaria.**

El proyecto lleva consigo una filosofía diferente de la enseñanza que es coherente con los cambios que se han comenzado a introducir en la educación secundaria. Se aspira a entregar una formación muy sólida a los alumnos en asignaturas básicas y de formación general que hará posible la diversificación de la oferta educacional posterior en áreas estratégicas para el desarrollo del país: la acuicultura, la vida silvestre y la gestión de áreas verdes urbanas, por ejemplo. Estas son alternativas nuevas de formación y reforzamiento profesional porque apuntan a demandas que están presentes en el mercado laboral actual y con proyección hacia los próximos decenios. El sector pesquero ha incrementado notoriamente su gravitación en la economía del país y se ha generado mucho conocimiento en el ámbito de la gestión de ecosistemas acuáticos (marinos y dulceacuículas). Por otro lado, el fuerte incremento que ha experimentado la necesidad de la preservación e incremento de la diversidad biológica en su más amplio espectro, otorga a este campo una significancia poderosa frente a los mecanismos de producción. Y finalmente, la contaminación ambiental y la baja proporción de áreas verdes por habitante en Chile, y especialmente, en la Región Metropolitana, hacen urgente una preocupación más profesional en el ámbito de áreas verdes en medio de asentamientos humanos. Esto último es particularmente importante en una ciudad como Santiago, que exhibe niveles extremos de contaminación atmosférica, acústica y visual, entre otras.

A lo anterior debe sumarse la consecuencia del desarrollo científico y tecnológico que hará más rápidos los procesos de obsolescencia de los conocimientos y por lo tanto, será necesario que los nuevos profesionales tengan la capacidad de actualizarse, permanentemente.

**B5. Propiciar actividades que impliquen coordinación o articulación interinstitucional, o que puedan ser replicadas en el resto del sistema de educación superior, procurando evitar la superposición de esfuerzos institucionales.**

Los antecedentes consignados en el proyecto y aquellos contenidos en los lineamientos estratégicos del Campus promueven la cooperación interinstitucional, en cuanto ésta puede ser de vital importancia para el logro de los objetivos estratégicos institucionales. Por la capacidad de convocatoria que posee la Universidad así como por los contactos existentes con organismos nacionales, internacionales y extranjeros, auguran un incremento de la participación de otros organismos en las actividades regulares del campus. Adicionalmente, es conveniente explicitar el hecho que es ésta una experiencia innovadora que requiere de un esfuerzo sinérgico, que apunta a hacer un uso más eficiente de los recursos humanos y materiales, que se funda en la flexibilización de la formación profesional y que sin duda, tendrá un efecto demostrativo en otras unidades académicas.

## 1. VIABILIDAD (50 %)

### Las Variables Relativas a Viabilidad

#### V1. Compromiso de la institución con el desarrollo y resultados del proyecto, y su relación con la respectiva política y plan de desarrollo institucional.

El proyecto muestra, con meridiana claridad, la coherencia de los propósitos que se persiguen con los objetivos estratégicos y la misión institucional. El compromiso de buscar la cooperación horizontal es de la esencia de la constitución del Campus Sur. Una expresión efectiva del compromiso de la institución se refleja en el comité asesor del proyecto, del cual las autoridades del Campus forman parte.

#### V2. Calidad técnica del proyecto y rigurosidad de su fundamentación.

Se ha hecho una definición acotada de la problemática y también de las vías de solución. Se han identificado claros indicadores de evolución que permitirán monitorear, objetivamente, el avance del proyecto. Tanto la calidad como la pertinencia del proyecto pueden reflejarse en el hecho que una organización internacional como el IICA haya decidido formar parte de esta iniciativa, firmando un acuerdo de colaboración. Es, precisamente, en este ámbito donde es posible que la Universidad de Chile pueda extender su experiencia hacia otras instituciones universitarias, nacionales y extranjeras.

#### V3. Coherencia entre diagnóstico y estrategias, así como entre fines y medios.

Las estrategias apuntan a neutralizar las debilidades que se expresan en los lineamientos estratégicos. En el acápite correspondiente al punto 2 y 4 del proyecto se establece cuáles son los elementos claves que se abordan como catalizadores del cambio en la estrategia de enseñanza del pregrado. Igualmente, se establecen los cambios esperados (fines) luego de la aplicación de nuevos instrumentos de enseñanza / aprendizaje (medios)

#### V4. Calidad y disponibilidad del personal asignado, tanto en sus aspectos de gestión como académicos.

Las autoridades del Campus han designado, especialmente, a los directores de pregrado como participantes y líderes de este proyecto y se han escogido asignaturas, cuyos docentes destacan por su calidad docente. Se asume, en consecuencia, una disponibilidad absoluta del personal, por cuanto su preocupación esencial es la enseñanza de pregrado.

#### V5. Costos del proyecto y relevancia de la contraparte institucional.

El campus ha asumido un compromiso realista con el proyecto, que se refleja en el acápite correspondiente a objetivos, actividades y recursos. Todos los valores consignados en el proyecto se relacionan con la capacidad que el Campus tiene de aportar los fondos comprometidos.

**V6. Viabilidad del proyecto en relación al cumplimiento de metas y objetivos.**

Como resultado del proyecto se espera: (a) mejorar la calidad de la enseñanza y de la atención a los alumnos, especialmente, a los de los primeros años, en esta etapa, (b) capacitar a académicos en la utilización de técnicas docentes innovadoras desde la perspectiva tecnológica, (c) incrementar el libre acceso de los alumnos a la red de la Universidad y de la INTERNET mediante un aumento y mejoría en los niveles de conectividad, (d) dotar a la institución de experiencias que pueden ser replicadas exitosamente en otras facultades, (e) generar mayor flexibilidad curricular e incrementar las capacidades de los estudiantes para optar, más adelante, por salidas profesionales novedosas, (f) mejorar la infraestructura tecnológica, (g) incrementar la calificación de académicos jóvenes y, h) actualizar y potenciar la experiencia docente de los más antiguos.