



**GOBIERNO DE CHILE**  
**MINISTERIO DE EDUCACION**

**PROGRAMA MECE SUPERIOR**

# **CUARTO CONCURSO DE PROYECTOS FONDO COMPETITIVO**

## **FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS**

**FORTALECIMIENTO DEL ACCESO A LA INFORMACION CIENTIFICA  
INTERNACIONAL, A TRAVÉS DEL WEB OF SCIENCE, POR PARTE DEL  
CONSORCIO DE UNIVERSIDADES DEL CONSEJO DE RECTORES**

***UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO***

**LINEA DE APOYO AL PREGRADO**

**MAYO DE 2002**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>PRESENTACION DEL PROYECTO .....</b>	<b>4</b>
1.1	FORMATO DE PRESENTACIÓN .....	4
	TITULO.....	4
	LINEA DE APOYO, AMBITO; INDEPENDIENTE /ASOCIADO .....	4
	UNIVERSIDAD RESPONSABLE .....	4
	UNIVERSIDAD(ES) ASOCIADA(S).....	4
	COMPROMISO DEL RECTOR .....	5
	DURACION .....	5
	DIRECTOR .....	5
	DIRECTOR ALTERNO.....	5
	UNIDAD DE GESTIÓN (URP).....	6
	URP ASOCIADAS.....	6
	COMITÉ ASESOR.....	6
	UNIDAD DE COORDINACION INSTITUCIONAL .....	6
	ORGANIGRAMA .....	7
<b>2</b>	<b>EL PROYECTO.....</b>	<b>8</b>
2.1	RESUMEN.....	8
2.2	RESUMEN DE RECURSOS .....	9
2.2.1	SEGÚN FUENTES Y USOS.....	9
2.2.2	SEGÚN FUENTES Y AÑOS.....	9
2.3	VINCULACIONES ESTRATEGICAS .....	10
2.3.1	VINCULACION DEL PROYECTO CON EL PLAN ESTRATEGICO DE LA URP.....	10
2.3.2	VINCULACION DE LOS PROBLEMAS QUE RECONOCE LA URP Y LOS PROBLEMAS QUE BUSCA RESOLVER EL PROYECTO.....	10
2.3.3	VINCULACION DE LAS DEBILIDADES ESTRUCTURALES QUE RECONOCE EL FONDO COMPETITIVO Y LOS PROBLEMAS QUE BUSCA RESOLVER EL PROYECTO.....	11
2.4	OBJETIVOS.....	12
2.4.1	OBJETIVOS GENERALES.....	12
2.4.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	12
2.5	INDICADORES DE RESULTADOS.....	13
2.6	ACTIVIDADES .....	14
2.6.1	MACROACTIVIDADES.....	14
2.6.2	ACTIVIDADES PRINCIPALES .....	14
2.6.3	VINCULACION DE OBJETIVOS ESPECIFICOS, INDICADORES DE RESULTADOS, MACROACTIVIDADES, ACTIVIDADES PRINCIPALES, Y RECURSOS .....	16
2.6.4	PROGRAMACION DE ACTIVIDADES (CARTA GANTT).....	17
2.7	RECURSOS .....	18
2.7.1	SEGÚN FUENTES, USOS Y AÑOS.....	18
2.7.2	MEMORIA DE CALCULO.....	19
2.7.3	SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO.....	24
2.7.4	SITUACIÓN URP CON Y SIN PROYECTO.....	24
2.8	ADQUISICIONES .....	25
2.8.1	PLAN DE DESARROLLO DE PERSONAL.....	25
2.8.2	PLAN DE ASISTENCIA TECNICA .....	25
2.8.3	BIENES. JUSTIFICACION FRENTE A RECURSOS DISPONIBLES.....	25
<b>3</b>	<b>PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>LA UNIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO (URP).....</b>	<b>27</b>
4.1	PLAN ESTRATEGICO .....	27
4.1.1	MISION .....	27
4.1.2	ANALISIS DE LOS FACTORES EXTERNOS E INTERNOS (FODA).....	28

4.1.3	CONCLUSIONES DEL ANALISIS FODA: PRINCIPALES PROBLEMAS (DEBILIDADES Y AMENAZAS, PRIORIZADAS).....	31
4.2	OBJETIVOS ESTRATEGICOS (EN EL MISMO ORDEN DE 4.1.3) .....	31
4.3	ESTRATEGIAS Y PLANES DE ACCION (EN EL MISMO ORDEN DE 4.1.3).....	32
4.4	RECURSOS Y CAPACIDADES DESARROLLADAS .....	33
4.4.1	PERSONAL ACADEMICO Y ESTUDIANTES .....	33
4.4.2	RECURSOS MATERIALES (DESCRIPCION).....	34
<b>5</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>36</b>
5.1	ANEXO 1. CURRICULUM VITAE RESUMIDOS.....	36
5.2	ANEXO 2. INFORMACION ADICIONAL.....	55

## 1 PRESENTACION DEL PROYECTO

### 1.1 FORMATO DE PRESENTACIÓN

#### TITULO

**FORTALECIMIENTO DEL ACCESO A LA INFORMACION CIENTIFICA INTERNACIONAL, A TRAVES DEL WEB OF SCIENCE, POR PARTE DEL CONSORCIO DE UNIVERSIDADES DEL CONSEJO DE RECTORES**

#### LINEA DE APOYO, AMBITO; INDEPENDIENTE /ASOCIADO

LINEA:	PREGRADO
AMBITO:	DESARROLLO ACADEMICO
INDEPENDIENTE/ASOCIADO:	ASOCIADO

#### UNIVERSIDAD RESPONSABLE

UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO

#### UNIVERSIDAD(ES) ASOCIADA(S)

UNIVERSIDAD DE CHILE  
 P. UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE  
 UNIVERSIDAD DE CONCEPCION  
 UNIVERSIDAD FEDERICO SANTA MARIA  
 UNIVERSIDAD DE SANTIAGO  
 UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE  
 UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE  
 UNIVERSIDAD DE VALPARAISO  
 UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA  
 UNIVERSIDAD DE LA SERENA  
 UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO  
 UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA  
 UNIVERSIDAD DE MAGALLANES  
 UNIVERSIDAD DE TALCA  
 UNIVERSIDAD DE ATACAMA  
 UNIVERSIDAD DE TARAPACA  
 UNIVERSIDAD ARTURO PRAT  
 UNIVERSIDAD METROPOLITANA CS. EDUC.  
 UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA  
 UNIVERSIDAD TECNOLOGICA METROPOLITANA

UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS  
 UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE  
 UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA STM. CONCEPCION  
 UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO  
 COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA, CONICYT.

### 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.

ALFONSO MUGA NAREDO	
Nombre del Rector	Firma del Rector

### DURACION

(meses)

1	2
---	---

Nota: Si bien el Consorcio de Universidades para el Acceso de Información Científica en Línea no tiene prevista una fecha de término, presenta un proyecto a 12 meses ya que los recursos que espera del MECESUP, corresponden a una inversión inicial para su puesta en marcha.

### DIRECTOR

<b>NOMBRE</b> ATILIO BUSTOS GONZALEZ	<b>INSTITUCION</b> UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	<b>CARGO EN LA INSTITUCION</b> DIRECTOR SISTEMA DE BIBLIOTECAS Y PRESIDENTE DE CABID
<b>E MAIL</b> <a href="mailto:abustos@ucv.cl">abustos@ucv.cl</a>	<b>TELEFONO</b> 32 273 260	<b>FAX</b> 32 273183

### DIRECTOR ALTERNO

<b>NOMBRE</b> JAIME BAEZA HERNANDEZ	<b>INSTITUCION</b> UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	<b>CARGO EN LA INSTITUCION</b> DIRECTOR DE INVESTIGACION Y PRESIDENTE COMISION DE INVESTIGACION CONSEJO DE RECTORES
<b>E MAIL</b> <a href="mailto:Jbaeza@udec.cl">Jbaeza@udec.cl</a>	<b>TELEFONO</b> 41 204302	41

**UNIDAD DE GESTIÓN (URP)**

PRESIDENCIA DE LA COMISION ASESORA DE BIBLIOTECAS DEL CONSEJO DE RECTORES (CABID) (DIRECCION DE BIBLIOTECAS UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO)

**URP ASOCIADAS**

Vicerrectorías y Direcciones de Investigación de cada Universidad.  
 Direcciones de Bibliotecas de cada Universidad  
 Dirección de Información de CONICYT

**COMITÉ ASESOR**

<b>NOMBRE</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>CARGO EN LA INSTITUCION</b>
LUIS RIVEROS CORNEJO	U. DE CHILE	RECTOR
SERGIO LAVANCHY MERINO	U. DE CONCEPCION	RECTOR
ALFONSO MUGA NAREDO	U. CATOLICA VALPARAISO	RECTOR
JUAN RIQUELME ZUCCHET	U. DE VALPARAISO	RECTOR
CARLOS MERINO PINOCHET	U. ARTURO PRAT	RECTOR
ERIC GOLES CHACC	CONICYT	PRESIDENTE
CARLOS LORCA AUGER	C. DE RECTORES	SECRETARIO EJECUTIVO

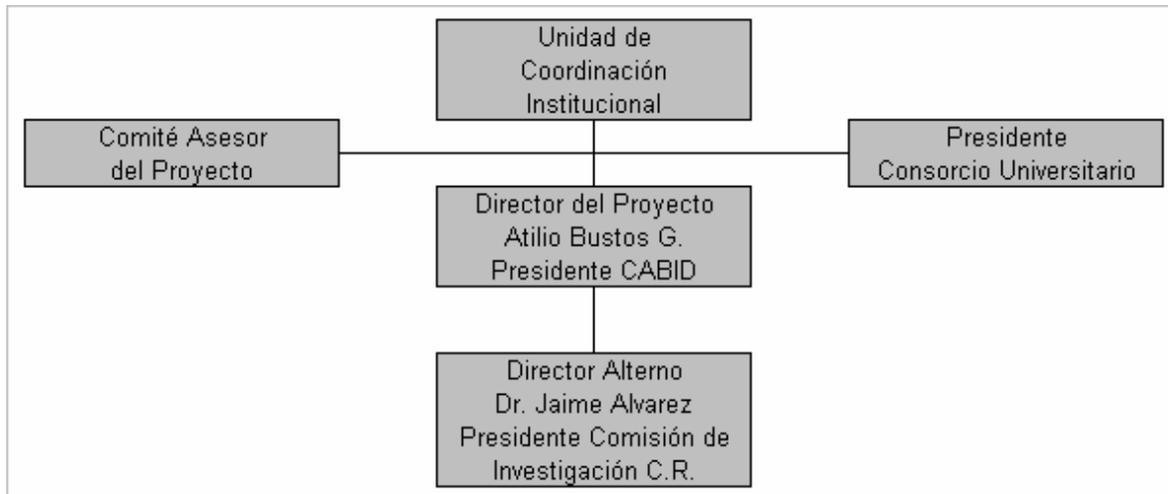
Su misión es contribuir a asegurar el logro de los objetivos del proyecto, aportando una visión independiente a la de sus gestores. Servirá de instancia asesora al proyecto en materias académicas, científicas y técnicas. Le dará el apoyo político requerido. Tendrá especial injerencia en supervisar su avance, para lo cual revisarán tanto las actividades de seguimiento como los informes que analizan los diversos indicadores de gestión. El Comité aprobará los indicadores generales y específicos a utilizar y asesorará en las tomas de decisiones de importancia.

**UNIDAD DE COORDINACION INSTITUCIONAL**

Coordinador Institucional	Sergio Marshall G.	Vicerrector de Investigación y Estudios Avanzados
Encargado de Seguimiento	Claudia Tassara .	Ingeniero de Proyectos de la Dirección de Estudios
Encargado de Adquisiciones	Paola González C.	Ingeniero de la Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados
Encargado Financiero	Julio Lazcano R.	Director de Finanzas
Contraloría Interna	Mónica López P.	Abogado de Contraloría

Encargado Jurídico	Ida Henríquez C.	Abogado de Pro-Secretaría General
--------------------	------------------	-----------------------------------

## ORGANIGRAMA



### **Director del Proyecto Atilio Bustos González**

Asumirá la responsabilidad de ejecutar el proyecto tanto en los aspectos técnicos, administrativos y financieros. El Director del proyecto supervisará todo su desarrollo para dar cumplimiento al Plan de Trabajo y el Presupuesto. Tomará todas las medidas que sean necesarias para dar fiel observancia a la reglamentación del Fondo MECESUP del Ministerio de Educación de Chile y de la Universidad Católica de Valparaíso en representación del Consorcio de Universidades y de CONICYT y los términos específicos de los convenios suscritos entre ambas entidades. Para realizar su trabajo el Director se relacionará con el Director Alterno y demás miembros del equipo del proyecto. Además estará en estrecho contacto con el Presidente del Consorcio. Para la mejor gestión del proyecto estará en contacto periódico con el Comité Asesor y responderá a la Unidad de Control Interno.

### **Director Alterno (URP asociada) Prof. Jaime Alvarez Moisan.**

Subrogará al Director en caso de ausencia y colaborará en forma permanente con las tareas de la Dirección.

## 2 EL PROYECTO

### 2.1 RESUMEN

En la Sociedad del Conocimiento, más que nunca, es indispensable contar con acceso a la información en forma expedita y confiable.

En la actualidad existen nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) que permiten innovar en la creación de servicios de información especializados, integrar información nacional dispersa y de difícil acceso y generar modalidades de uso compartido. Acciones que propenden al logro de la equidad en el acceso a todos los integrantes de la comunidad académica.

En respuesta a estas demandas y oportunidades CONICYT ha diseñado, en los últimos años, un moderno Programa de Acceso a la Información Científica en Línea que consta de tres módulos: acceso a la información científica internacional, difusión de la información científica generada en Chile y creación de un sistema único de información acerca del sistema científico nacional. Los tres componentes del programa son complementarios entre sí y están íntimamente entrelazados.

CONICYT invitó a participar activamente en el Programa a los rectores de las universidades del Consejo de Rectores, quienes, por unanimidad, aceptaron la participación y firmaron un Protocolo de Entendimiento para la creación de un Consorcio para el Acceso a la Información Científica en línea. Durante el año 2002, el Consejo del Consorcio está abocado a la obtención de la personería jurídica del mismo.

Una de las primeras tareas del Consorcio es la suscripción, en forma conjunta, al Web of Science. Se eligió este producto como una de las primeras etapas para la implementación del módulo de acceso a la información internacional, por varias razones, de las cuales destacamos tres: 1. El Web of Science es una poderosa herramienta de acceso a la información científica internacional (tanto actual como retrospectiva) que cubre todos los campos disciplinarios y por lo tanto sirve a un amplio espectro de la comunidad académica, 2. Facilita el acceso a un conjunto de información cuantitativa que permite a las instituciones miembros valorar los diversos aspectos que influyen en la calidad de la ciencia y, finalmente, 3. La información bibliográfica y cuantitativa del Web of Science se enlaza y expande al módulo de información nacional (SciELO Chile). También en el diseño del módulo de información del Sistema Chileno (CICTI) está contemplado el enlace de la productividad de personas e instituciones al Web of Science.

En definitiva este sistema, es una poderosa herramienta para la docencia como para la investigación y contribuye efectivamente a solucionar de una forma innovadora la insuficiente formación científica y tecnológica de los estudiantes, de acuerdo a las necesidades actuales y proyectadas para el desarrollo del país. El sistema también permite, en una segunda etapa, enlazar con textos completos de los artículos seleccionados. Una vez consolidado el uso del Web of Science, se iniciarán negociaciones con los editores científicos para acceder a los textos completos en formato electrónico.

El unánime interés de las universidades del país, en orden a trabajar junto a CONICYT para construir este sistema de acceso a la información científica en línea, es una indicación elocuente de la importancia que le atribuyen. Para su adecuada implementación se requiere realizar algunas inversiones iniciales, muy difíciles de sufragar por las instituciones, las que sí se comprometen a financiar cooperativa y solidariamente la operación del acceso al Web of Science. Es justamente esta inversión inicial la que se solicita financiar al MECESUP, la cual consiste en 15 años de información retrospectiva. Esta información retrospectiva es fundamental para el adecuado funcionamiento de este componente del Sistema de Información.

## 2.2 RESUMEN DE RECURSOS

### 2.2.1 SEGÚN FUENTES Y USOS

(millones de pesos)

	FONDO	INSTITUCION	TOTAL	%
<b>INVERSION</b>				
Perfeccionamiento				
Asistencia Técnica	1.8	1.2	3.0	0
Bienes	654.0	235.8	889.8	98
Obras				
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>		17.1	17.1	2
<b>TOTAL</b>	655.8	254.1	909.9	
<b>%</b>	72	38	100	

### 2.2.2 SEGÚN FUENTES Y AÑOS

(millones de pesos)

	FONDO	INSTITUCION	TOTAL	%
Año 1	655.8	254.1	909.9	100
<b>Total</b>	655.8	254,1	909.9	100
<b>%</b>	72	28		100

## 2.3 VINCULACIONES ESTRATEGICAS

### 2.3.1 VINCULACION DEL PROYECTO CON EL PLAN ESTRATEGICO DE LA URP

El Consorcio de 25 universidades y CONICYT han definido las siguientes orientaciones estratégicas para el Programa de acceso a la información científica electrónica:

1. La necesidad de asegurar, a los investigadores y la comunidad académica nacional, un acceso eficiente a la información científica y tecnológica existente en el mundo;
2. La necesidad de que todas las instituciones participantes del Consorcio tengan asegurado un acceso igualitario a la información científica disponible, sin restricciones en cuanto a su tamaño, ubicación geográfica o actividad;
3. La ventaja comparativa de negociar conjuntamente el acceso a la información disponible a nivel mundial y la necesidad de contar con una estructura que permita la gestión de un Programa de esta naturaleza, y
4. La implementación de un programa innovativo para el mejor uso de las modernas tecnologías de información y comunicación (TICs) aplicados a la docencia e investigación.

### 2.3.2 VINCULACION DE LOS PROBLEMAS QUE RECONOCE LA URP Y LOS PROBLEMAS QUE BUSCA RESOLVER EL PROYECTO.

PROBLEMAS DEFINIDOS COMO PRIORITARIOS POR LA URP	PROBLEMAS DE LA URP QUE ABORDA EL PROYECTO
Insuficiente formación científica y tecnológica de los estudiantes, de acuerdo a las necesidades actuales y proyectas para el desarrollo del país.	La formación científica de los estudiantes abarca el proceso de adquirir el lenguaje, el método y los instrumentos de la ciencia. Ellos requieren contar con sistemas de acceso a la información, tanto al <i>corpus</i> de conocimiento de la disciplina como a cómo se comporta (cómo se comunica, qué se comunica, por qué medios, con qué relaciones, etc. )
Alta dispersión y costo de la información científica internacional y nacional. Imposibilidad de que una universidad pueda adquirir el acceso a una parte significativa de ella.	El acceso cooperativo del Web of Science permite eliminar por parte de las universidades la suscripción a fragmentos de la información en él contenida. Además se fuerza a los académicos a utilizar las nuevas tecnologías de información, tanto para el acceso, como para la creación de sus propias bases de datos y sus sistemas de control de la literatura científico, de uso personal.

Existencia de soluciones tecnológicas que tienen un alto costo o exigen un esfuerzo colaborativo de alcance nacional	Existen productos de información muy poderosos que generalmente están asociados a un alto costo, prohibitivo para la mayoría de las universidades en forma individual. Lo cual contribuye a agudizar la brecha científica y tecnológica.
Necesidad de asegurar un acceso equitativo a la totalidad de la información disponible por parte de todas las instituciones y de todos sus estamentos.	El programa está concebido de tal manera que no se coloquen restricciones de uso a ningún miembro de la comunidad académica, lo que democratiza el acceso.

### 2.3.3 VINCULACION DE LAS DEBILIDADES ESTRUCTURALES QUE RECONOCE EL FONDO COMPETITIVO Y LOS PROBLEMAS QUE BUSCA RESOLVER EL PROYECTO

Insuficiente formación científica y tecnológica de los estudiantes, de acuerdo a las necesidades actuales y proyectas para el desarrollo del país.	La formación científica de los estudiantes abarca el proceso de adquirir el lenguaje, el método y los instrumentos de la ciencia. Ellos requieren contar con sistemas de acceso a la información, tanto al <i>corpus</i> de conocimiento de la disciplina como a cómo se comporta (cómo se comunica, qué se comunica, por qué medios, con qué relaciones, etc. )
Insuficiente colaboración interinstitucional, tanto nacional como internacional, formación de alianzas y falta de redes académicas.	Este es uno de los pocos esfuerzos cooperativos y solidarios asumidos por la totalidad de las universidades del Consejo de Rectores.
Insuficiente infraestructura humana y de redes de información y comunicaciones para acceder a tecnologías de información y metodologías orientadas al aprendizaje, incluida la educación a distancia.	El principal logro de este proyecto es dotar de contenidos altamente relevantes a la infraestructura de TICs de cada universidad, así como capacitar a los administradores y usuarios para lograr un máximo aprovechamiento de las mismas tanto en la docencia como en la investigación.
Insuficiente profundidad en los campos científicos y tecnológicos de importancia para el desarrollo del país.	La incorporación del Web of Science posibilita que las distintas comunidades científicas cuenten con una potente y actualizada herramienta que permite conocer los avances de la disciplina día a día, tener una noción de la calidad de la producción institucional respecto a la corriente principal y ser capaz de detectar áreas insuficientemente investigadas.
Falta de consideración de los usuarios finales y su satisfacción por los servicios docentes prestados.	Todas las universidades y todos los miembros de la comunidad académica (estudiantes, profesores, investigadores e incluso administrativos) tienen el mismo derecho a usar el sistema. A todos se les proporcionará la formación necesaria para su uso óptimo.

## 2.4 OBJETIVOS

### 2.4.1 OBJETIVOS GENERALES

**Objetivo General:**

Proporcionar a toda la comunidad académica nacional, acceso a la información científica internacional y, además, información actualizada y transparente del uso e impacto de la información generada por la comunidad científica nacional.

### 2.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Proporcionar al sistema científico y académico nacional un acceso equitativo, distribuido y eficiente, a información abierta y transparente sobre la productividad de las instituciones y personas, su impacto y desarrollo relativo.
2. Mejorar la formación científica y tecnológica de los estudiantes mediante la utilización del Web of Science en docencia.

## 2.5 INDICADORES DE RESULTADOS

	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA A OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADOR	TIPO DE VARIABLES (VARIACION O ACUMULADO)	VALOR INICIAL	META/COMPROMISO			ACTIVIDADES ASOCIADAS
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
1	Intensidad de uso por universidad	1	Número de sesiones de usuarios/mes/universidad informada por proveedor	Acumulado/variación	S/i	50 consultas/mes/institución			1-5
2	Integración del Web of Science a otros servicios de información en línea	1	Número de servicios enlazados/universidad	Acumulado/acumulado	S/i	todos			1-5
3	Ahorro por suspensión de otros productos ISI	1	Nivel de ahorro en el Sistema producto de la cancelación de suscripciones a Current Contents y otros	Acumulado	S/i	US\$ 200.000 anuales			1-5
4	Grado de utilización del Web of science en investigación	2	Número de consultas / universidad/ investigador activo (número IP)	Acumulado/acumulado	S/i	12 consultas/año/investigador			7-23
5	Grado de utilización del Web of Science en docencia	2	Número de carreras/universidad que informan utilizar el W.S como recurso didáctico	Acumulado/acumulado	S/i	30% de las carreras de c/universidad			7-23

## 2.6 ACTIVIDADES

### 2.6.1 MACROACTIVIDADES

ESTRATEGIAS	MACROACTIVIDADES
1. Adquisición The Web of Science.	1.1 Adquisición de información retrospectiva. 1.2 Suscripción del año corriente. 1.3. Prueba del servicio, especialmente la información retrospectiva. 1.4. Puesta en servicio de la información retrospectiva.
2. Programa de formación de usuarios de información científica y tecnológica.	2.1. Entrenamiento de usuarios en el servicio. 2.2. Elaboración de manual para aplicación en docencia del Web of Science.

### 2.6.2 ACTIVIDADES PRINCIPALES

#### Macroactividad 1: Adquisición The Web of Science

**1.1 Adquisición de información retrospectiva.** Considera la incorporación de 15 años de análisis de la productividad científica de las revistas de corriente principal.

**1.2 Suscripción del año corriente.** Incluye la recolección de los recursos entre las instituciones miembros del Consorcio y el pago al ISI.

**1.3. Prueba del servicio,** especialmente la información retrospectiva. Este tiene dos niveles. Uno corresponde a la prueba general del servicio en las instituciones, lo que implica verificar el correcto reconocimiento de los números IP por parte de cada una de ellas. El segundo nivel corresponde a la integración e interoperabilidad del Web of Science con los otros servicios de referenciales y de acceso a documentos disponibles en cada institución. Este es una tarea que la Dirección de Bibliotecas de cada institución asume, para lo cual el ISI dará soporte técnico.

**1.4.** Puesta en servicio de la información retrospectiva, incluye una **inauguración** formal del servicio.

#### Macroactividad 2: Programa de formación de usuarios de información científica y tecnológica

**2.1. Entrenamiento de usuarios en el servicio.** Tanto para la utilización del Web of Science en apoyo de la docencia como de la investigación, se considera indispensable realizar un programa de capacitación de los diferentes niveles de usuarios, para lo cual se han seleccionado los académicos, estudiantes de cursos superiores y personal profesional de bibliotecas y de la vicerrectorías de investigación. Este ultimo grupo de personas recibirá un taller de 24 horas de duración, lo cual asegura generar en las instituciones, capacidades locales, que permitan seguir profundizando la formación de usuarios finales. Adicionalmente, CONICYT esta dispuesta a reforzar aquellas instituciones que requieran apoyo.

Este programa de capacitación, será desarrollado por personal del ISI y dictado en tres puntos del país. Para la zona norte se dictará en Antofagasta, en la zona sur en Concepción y en la zona central en Santiago.

**2.2. Elaboración de manual para aplicación en docencia del Web of Science.** Para garantizar un adecuado aprovechamiento de esta herramienta en la formación de los futuros científicos, se ha considerado necesaria la elaboración mediante asistencia técnica de un manual. Este libro destinado a que los académicos introduzcan en sus asignaturas las innovaciones deseadas, contendrá sugerencias curriculares, propondrá actividades didácticas acompañadas de ejercicios y ejemplificará formas de evaluación. La macroactividad considera la contratación de la asistencia técnica, de un especialista en diseño instruccional, su diagramación e impresión del manual y su distribución a los miembros del Consorcio.

### 2.6.3 VINCULACION DE OBJETIVOS ESPECIFICOS, INDICADORES DE RESULTADOS, MACROACTIVIDADES, ACTIVIDADES PRINCIPALES, Y RECURSOS

OBJETIVOS ESPECIFICOS	INDICADORES DE RESULTADOS	MACROACTIVIDADES	ACTIVIDADES PRINCIPALES	RECURSOS
1. Proporcionar al sistema científico y académico nacional un acceso equitativo, distribuido y eficiente, a información abierta y transparente sobre la productividad de las instituciones y personas, su impacto y desarrollo relativo.	Intensidad de uso por universidad.  Integración del Web of Science a otros servicios de información en línea de cada universidad.  Ahorro por suspensión de suscripción de otros productos ISI	1.1. Adquisición The Web of Science.	1.1.1 Adquisición de información retrospectiva.	MM\$ 634 Bienes y Obras MM\$ 0,6 Gastos de Operación
			1.1.2 Suscripción del año corriente.	MM\$ 235,84 Bienes y Obras
			1.1.3. Prueba del servicio, especialmente la información retrospectiva.	
			1.1.4. Puesta en servicio de la información retrospectiva	
2. Mejorar la formación científica y tecnológica de los estudiantes mediante la utilización del Web of Science en docencia.	Grado de utilización del Web of Science en docencia  Grado de utilización del Web of science en investigación	2.1. Programa de formación de usuarios de información científica y tecnológica.	2.1.1 Entrenamiento de usuarios en el servicio. Capacitación de académicos, estudiantes y funcionarios de vicerrectoría de investigación en Antofagasta, Santiago y Concepción..	MM\$ 3 Asistencia Técnica MM\$ 16,47 Gastos de Operación
			2.1.2 Elaboración de manual para aplicación en docencia del Web of Science. Contratación de diseñador instruccional para elaboración del manual. Diseño e impresión del manual. Distribución del manual.	MM\$ 3 Asistencia Técnica MM\$ 20 Bienes y Obras

#### **2.6.4 PROGRAMACION DE ACTIVIDADES (CARTA GANTT)**

Inserte la Carta Gantt obtenida con MS Project

## **2.7 RECURSOS**

### **2.7.1 SEGÚN FUENTES, USOS Y AÑOS**

### **2.7.2 MEMORIA DE CALCULO**

Inserte la información elaborada a partir de las planillas entregadas en archivos Excel (hojas correspondientes a inversión en consultorías, perfeccionamiento, inversión en bienes y/u obras, gastos operativos en efectivo y contrapartes)









### 2.7.3 SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO

Existe un contrato firmado de suscripción por dos años y el compromiso de los rectores de continuar el programa en los próximos años. Se buscará ampliar los miembros del Consorcio a universidades privadas, a partir del segundo año de operación.

El costo anual de suscripción es menor que el gasto actual en productos similares por parte de las universidades.

### 2.7.4 SITUACIÓN URP CON Y SIN PROYECTO

CON PROYECTO	SIN PROYECTO
Todas las instituciones están conectadas al mismo sistema de información y tienen la posibilidad de utilizar las mismas herramientas para la docencia y la investigación	Cada universidad suscribe el tipo de información que puede de acuerdo con sus recursos. Existen universidades con información actualizada y de primer nivel y otras con información pobre y no siempre de actualidad, tanto para la docencia como para la investigación.
La información generalmente utilizada por diversas instancias para la evaluación académica, es de uso público y disponible en igual forma a todas ellas. Además se cuenta con la totalidad de la información disponible en ISI.	La misma información no existe en forma abierta. Sólo la maneja, en forma fragmentada, CONICYT quien responde a consultas y demandas, sin poder verificar si la información proporcionada es toda la realmente disponible.
Todos los estamentos académicos están preparados para la utilización de la información en línea y han recibido el debido entrenamiento. Estudiantes, académicos y personal de biblioteca pueden utilizar las herramientas en forma autónoma y a las horas y en los lugares que estimen convenientes.	Sólo algunas instituciones cuentan con información que puede ser usada sólo en la biblioteca y asistidos por su personal, o por parte de pocas personas que conocen el uso de algunas herramientas. Su uso es limitado por las capacidades de personal, tecnología y horarios.

## 2.8 ADQUISICIONES

De acuerdo a las instrucciones del MECESUP, el Plan de Adquisiciones del Proyecto será proporcionado solo si el proyecto resulta elegido.

### 2.8.1 PLAN DE DESARROLLO DE PERSONAL

No aplica, dado que no se solicitan recursos para perfeccionamiento.
--

### 2.8.2 PLAN DE ASISTENCIA TECNICA

Objetivo 2, Macroactividad 2.2. Consiste en la contratación de un diseñador instruccional que prepara y diseña un manual destinado a darle una aplicación didáctica al Web of Science. El documento resultado de este trabajo, será sometido a la evaluación de científicos y pedagogos. Costo \$ 3.000.000.
--

### 2.8.3 BIENES. JUSTIFICACION FRENTE A RECURSOS DISPONIBLES

<p>El sistema de información del Web of Science y de cada una de sus secciones, se basa en el concepto de que los artículos científicos citan a otros autores en los cuales la totalidad o parte de su trabajo se apoyan. Esto produce árboles de artículos enlazados entre sí. Esta herramienta única permite detectar a partir de una referencia dada la totalidad (o gran parte) de los artículos relacionados con el tema, las influencias de unos en otros, el desarrollo de ciertas líneas de investigación, los grupos de investigación y colaboración, tanto nacionales como internacionales, áreas de investigación emergentes, etc.</p>
---

<p>Para poder hacer un uso real y efectivo de la totalidad de las potencialidades del Web of Science, es indispensable contar con el acceso a un número significativo de años retrospectivos. Esto permite hacer las búsquedas completas, detectar la evolución de las ideas, seleccionar los artículos básicos de cada una de las áreas, seguir la trayectoria de un método, etc. Se estima que 15 años es un número apropiado para la mayoría de las disciplinas.</p>
---

<p>En el caso del Consorcio chileno, al suscribir el Web of Science, después de una larga negociación, ISI aceptó entregar, libre de costo, el acceso a dos años retrospectivos, lo que se considera como básico para poder usar el sistema con un mínimo de utilidad. Sin embargo esto limita las capacidades del sistema, tanto para la búsqueda de información científica como para los análisis bibliométricos y cientiométricos a nivel nacional, ya que es imposible analizar el uso e impacto de la información anterior, en este caso, al año 2000.</p>
---

<p>El acceso a los años retrospectivos se adquiere una sola vez. El precio de US\$ 946.589, para el acceso por parte de las 25 universidades ha sido largamente negociado. La información de estos 15 años pasa a ser de propiedad del Consorcio en forma indefinida. En el caso de terminar la suscripción del sistema, ISI enviará la base de datos en un formato magnético junto con los programas para su explotación por parte del Consorcio. A esta base de datos se le agrega, cada año, la suscripción correspondiente, la que pasa a engrosar la base de datos de propiedad del Consorcio.</p>
---

### 3 PLAN DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El objetivo del Plan de Seguimiento y Evaluación es la creación e implementación de un sistema de control de gestión para evaluar la marcha del proyecto y corregir eventuales desviaciones, mediante la generación de informes semestrales y anuales, así como generar una instancia de evaluación de la validez, pertinencia e impactos del proyecto.

#### **Plan de Acción:**

- Aplicación de encuesta anual de calidad de servicio a una muestra de académicos investigadores y a directores de investigación y de bibliotecas de las instituciones miembros del consorcio.
- Aplicación de indicadores que permitan evaluar el nivel de competencia de los usuarios para el acceso y uso de información.
- Análisis mensual del monitoreo diario respecto al nivel de uso de los servicios por parte de cada uno de los integrantes del consorcio y desarrollo de acciones correctivas en aquellas instituciones con muy bajo uso.
- Selección de “buenas prácticas” y divulgación de ellas entre los integrantes del consorcio de modo de obtener un máximo provecho del sistema de información contratado. Estas buenas prácticas serán compartidas en el seno de la Comisión de Investigación y en la Comisión de bibliotecas del Consejo de Rectores.
- Evaluación por parte de los responsables de la investigación de cada universidad respecto a las mejoras introducidas por el proyecto en la evaluación de la productividad científica de la institución.

#### **Algunos indicadores globales, adicionales a los principales del proyecto:**

Estos indicadores serán aplicados durante los tres años siguientes al término del proyecto:

- Porcentaje de nuevos académicos, y nuevos estudiantes que hayan declarado que su decisión de entrar en la Universidad se ha visto influida por recursos y servicios específicos de la biblioteca y de la red.

#### **Actividades de seguimiento y evaluación del proyecto:**

- Reuniones quincenales de revisión de carta Gantt con las personas encargadas del cumplimiento de las actividades asociadas a cada objetivo.
- Reuniones trimestrales con el Comité Asesor del Proyecto, con el propósito de determinar el estado de cada tarea y fijar las medidas preventivas correspondientes.
- Elaboración de informes de seguimiento parciales semestrales y completo anual.

Tanto los informes como los resultados de las encuestas serán analizados y evaluados por el Comité Asesor del Proyecto, el cual se encargará de velar por la correcta ejecución del proyecto, en relación con sus objetivos y resultados.

## 4 LA UNIDAD RESPONSABLE DEL PROYECTO (URP)

### 4.1 PLAN ESTRATEGICO

- Suscripción conjunta al Web of Science, sección Science Citation Index Expanded y adquisición de 15 años de información retrospectiva. Ampliación de la cobertura del Web of Science a las secciones Social Sciences y Arts and Humanities .
- Negociaciones con los principales editores científicos para lograr el acceso a los textos completos, a partir de las búsquedas en el Web of Science. Ampliación de la cobertura a programas complementarios de acceso a la información científica.
- Desarrollo de programas permanentes de formación de usuarios en todas las regiones del país. Especial énfasis a la incorporación del uso de sistemas de información como apoyo a la actividad docente y a programas especiales para uso intensivo de información actualizada por parte de los investigadores.
- Preparación y divulgación de material didáctico para facilitar el uso de información científica en línea y entrega de facilidades a los estudiantes para el uso de dicha información.
- Traspaso a las universidades de los módulos de Difusión de la información generada en Chile (SciELO Chile) para la edición de publicaciones electrónicas locales y enlace con el programa nacional. Incorporación de las publicaciones, debidamente evaluadas, de las universidades al programa nacional.
- Traspaso de los módulos de Curriculum único en línea y de los módulos de proyectos, productividad y de instituciones a las universidades para su adaptación y adopción y trabajo conjunto para crear la base de datos única nacional.
- Enlace electrónico de los tres módulos para mejorar la búsqueda de información y obtener indicadores comunes del sistema científico nacional.

#### 4.1.1 MISION

El consorcio tiene como misión asegurar que las universidades miembros del mismo tengan acceso a la mayor cantidad de información especializada de calidad y actualidad para apoyar sus actividades docentes y de investigación. La disponibilidad de información debe ser complementada con programas permanentes de formación sobre el uso de información por parte de los diferentes grupos académicos, para asegurar un cambio de actitud de la comunidad universitaria respecto al uso y manejo de información asociado a cada una de sus actividades.

#### 4.1.2 ANALISIS DE LOS FACTORES EXTERNOS E INTERNOS (FODA)

##### **OPORTUNIDADES Y AMENAZAS**

El surgimiento de la Sociedad de la Información demanda a las universidades, hoy más que nunca, formar en los estudiantes un conjunto de habilidades y conocimientos transversales. Ellas tienen la responsabilidad de despertar en los estudiantes el interés por el desarrollo tecnológico, la innovación y la investigación científica, en su sentido más amplio. Para esto deberán incorporar actividades que fomenten esta actitud de valoración; mejorar el diálogo entre investigadores y alumnos; incorporar actividades que fomenten el espíritu creativo y el desarrollo de proyectos; la formación de academias para hacerse preguntas en torno a problemas específicos, estudiarlos y plantear soluciones; organizar congresos estudiantiles y manejar información adecuada en forma eficiente.

En los últimos años, gracias a las facilidades de las nuevas TICs se han creado nuevas formas de comunicación, registro y acceso a la información. Ellas modifican radicalmente la forma de hacer docencia, de hacer ciencia y de enseñar a hacer ciencia. Cambios de esta naturaleza no solo mejoran la calidad de la información que se transmite a los estudiantes sino que produce un cambio cualitativo en la calidad de su formación. De este modo las TICs permiten eliminar el “efecto de periferia” con respecto a la ciencia en la cual se encontraba el país. Este quiebre tiene también un impacto muy significativo en la ciencia que se hace en Chile y, muy especialmente, en las universidades.

Al mismo tiempo, se ha producido un aumento permanente y considerable de los costos de edición y por lo tanto de los valores de las suscripciones de las revistas, forma tradicional de comunicación del conocimiento científico; mientras que los presupuestos universitarios destinados a la adquisición de colecciones por parte de las bibliotecas, disminuye también en forma constante. Este es un fenómeno que se produce en todo el mundo y no es privativo de Chile.

Paralelamente han surgido nuevas formas de edición y comunicación que la comunidad científica reconoce como válidas. La diversidad y fragmentación de la información científica, modifican los hábitos de actualización permanente y dificultan la certeza respecto a la originalidad y actualidad de la actividad científica realizada y por ende de la docencia.

Frente a esta situación se han creado, tanto a nivel internacional como nacional, servicios y sistemas de información que integran recursos de distinta naturaleza y proporcionan acceso único a diversas fuentes de calidad garantizada. Estos servicios tienen, indudablemente un costo por lo general bastante elevado o exigen, para su creación, recursos y esfuerzos de coordinación nacional e internacional.

La contratación de servicios comerciales produce una falta de equidad en el acceso entre las instituciones académicas más grandes y el resto del sistema universitario. Para las instituciones menores es imposible acceder a ellos en forma individual sin un esfuerzo común. Para esto se han creado, en muchos países, formas de organización que garanticen un acceso igualitario a toda la información disponible a redes de instituciones académicas del país. La fórmula adoptada ha sido la de formación de consorcios, en los que cada institución participante aporta según sus posibilidades, pero recibe el mismo beneficio que todas las demás.

## **FORTALEZAS**

**Infraestructura Tecnológica.** Todas las universidades pertenecientes al Consejo de Rectores cuentan en la actualidad con una buena infraestructura de redes para el acceso a Internet, lo que hace viable los servicios de información en línea.

**Infraestructura de Bibliotecas.** Las bibliotecas universitarias nacionales se han desarrollado fuertemente los últimos años, entre otros recursos, con los aportes del MECESUP. Ellas han incorporado recursos tecnológicos y creado bibliotecas virtuales, las que pueden ser potenciadas mediante la incorporación a un programa integrado de información científica.

**Mecanismos asociativos de gestión.** Las universidades del Consejo de Rectores han suscrito un Protocolo de Entendimiento para la creación de un consorcio para los fines de acceso a la información científica en línea y han manifestado su compromiso e interés en enfocar en forma permanente, conjunta y colaborativa el problema de acceso equitativo.

**Modernización de la docencia.** Todas las universidades del Consorcio, están desarrollando programas de formación docente para sus académicos y de innovación en la docencia de las diversas disciplinas. Esto crea condiciones para que nuevas herramientas de acceso a la información puedan ser aprovechada al máximo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Sistema común de evaluación.** Para todas las universidades, el Ministerio de Educación y CONICYT, y otras agencias nacionales e internacionales, uno de los sistemas de evaluación de las instituciones e investigadores es la productividad científica en revistas de corriente principal, las que son analizados por los parámetros del ISI. Facilitar el acceso a esa información a toda la comunidad académica, hace transparente el sistema y fortalece los sistemas de evaluación de la calidad académica.

**Programa de Integrado de Información Científica.** CONICYT está desarrollando un programa integrado de información científica consistente en tres módulos interconectados: Acceso a la información científica internacional, difusión de la información científica generada en Chile y sistema de información científica con datos curriculares, de instituciones, proyectos y resultados e indicadores del sistema. Se ha invitado a participar, en calidad de socios, a las 25 universidades participantes en el Consorcio.

**Contratación de la licencia nacional del Web of Science.** A partir del 1 de julio de 2002, el Consorcio antes indicado ha suscrito un convenio para la contratación de la licencia nacional del Web of Science y cancelado la suscripción al mismo para los años 2002-2003. La información suministrada por este servicio tiene sentido en la medida que se cuente, al menos, con 15 años de información retrospectiva. Esta información retrospectiva, que se paga por una sola vez, es la que se busca financiar con el presente proyecto. Las universidades se han comprometido a mantener este sistema de información para los próximos años.

**DEBILIDADES**

Insuficiente formación científica y tecnológica de los estudiantes, de acuerdo a las necesidades actuales y proyectas para el desarrollo del país. Los estudiantes carecen de hábitos de búsqueda y uso de información para la solución de problemas en su vida profesional. (Problema estructural detectado por MECESUP).

Insuficiente acceso a la información científica actualizada y de alta calidad por parte de muchas universidades. Esto redundando en un deterioro de los hábitos disciplinarios y de la intensidad con que éstos son inculcados en los alumnos.

Algunos programas de postgrado no logran una adecuada acreditación debido a la falta de acceso a la información de vanguardia en la disciplina.

El esfuerzo económico y de organización que hasta la fecha han desarrollado las universidades junto con CONICYT para la suscripción del Web of Science, pierden el impacto deseado si no se cuenta con el acceso a una cantidad adecuada de información retrospectiva y complementaria.

#### **4.1.3 CONCLUSIONES DEL ANALISIS FODA: PRINCIPALES PROBLEMAS (DEBILIDADES Y AMENAZAS, PRIORIZADAS)**

- Insuficiente formación científica y tecnológica de los estudiantes, de acuerdo a las necesidades actuales y proyectas para el desarrollo del país.
- Alta dispersión de la información científica internacional y nacional. Imposibilidad de que una universidad pueda adquirir el acceso a una parte significativa de ella.
- Existencia de soluciones tecnológicas y de servicios especializados que tienen un alto costo o exigen un esfuerzo colaborativo de alcance nacional.
- Necesidad de asegurar un acceso equitativo a la totalidad de la información disponible por parte de todas las instituciones y de todos sus estamentos.

#### **4.2 OBJETIVOS ESTRATEGICOS (EN EL MISMO ORDEN DE 4.1.3)**

##### **Objetivo General:**

Proporcionar acceso a la información científica generada en el extranjero a toda la comunidad académica nacional y mantener información actualizada y transparente del uso e impacto de la información generada por la comunidad científica nacional.

##### **Objetivos específicos:**

- Proporcionar al sistema científico y académico nacional un acceso equitativo, distribuido y eficiente, a información abierta y transparente sobre la productividad de las instituciones y personas, su impacto y desarrollo relativo.
- Mejorar la formación científica y tecnológica de los estudiantes mediante la utilización del Web of Science en docencia.

**4.3 ESTRATEGIAS Y PLANES DE ACCION (EN EL MISMO ORDEN DE 4.1.3)**

<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>PLANES DE ACCIÓN</b>
1. Adquisiciónn The Web of Science.	1.1 Adquisición de información retrospectiva 1.2 Suscripción del año corriente 1.3. Prueba del servicio, especialmente la información retrospectiva. 1.4. Puesta en servicio de la información retrospectiva
2. Programa de formación de usuarios de información.	2.1. Entrenamiento de usuarios en el servicio 2.2. Elaboración de manual para aplicación en docencia del Web of Science

## 4.4 RECURSOS Y CAPACIDADES DESARROLLADAS

### 4.4.1 PERSONAL ACADEMICO Y ESTUDIANTES

UNIVERSIDAD	Total Estudiantes	Matricula Postgrado	Investigadores	Ac. Jornada Completa	Niveles Enseñanza
UNIVERSIDAD DE CHILE	24.856	2.271	1.727	1.203	PRE, MAST, PH.D.
P. UNIVERSIDAD CATOLICA	18.389	1.483	946	884	PRE, MAST, PH.D.
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	16.141	1.038	617	792	PRE, MAST, PH.D.
UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO	11.065	344	224	320	PRE, MAST, PH.D.
UNIVERSIDAD F. SANTA MARIA	10.052	96	111	240	PRE, MAST, PH.D.
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO	18.329	406	415	564	PRE, MAST, PH.D.
UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	10.747	404	305	515	PRE, MAST, PH.D.
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	9.434	161	97	226	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD DE VALPARAISO	6.115	84	79	222	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA	3.513	53	62	229	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD DE LA SERENA	6.607	251	50	197	PRE, MAST, PH.D.
UNIVERSIDAD DEL BIO BIO	8.114	72	88	329	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA	8.862	298	170	279	PRE, MAST, PH.D.
UNIVERSIDAD DE MAGALLANES	3.057	17	35	120	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD DE TALCA	4.492	109	76	167	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD DE ATACAMA	3.227		6	142	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD DE TARAPACA	6.402	102	94	214	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD ARTURO PRAT	4.764	14	72	133	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD METROPOLITANA CS. EDUC.	6.842	526	77	251	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA	7.650	347	45	230	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA METROPOLITANA	10.762		19	231	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS	3.841	40	55	158	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL MAULE	4.384	78	18	112	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD CATOLICA DE LA STM. CONCEPCION	3.246	26	22	86	PRE, MAST,
UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO	3.876	39	61	145	PRE, MAST,
<b>TOTAL</b>	<b>214.767</b>	<b>8.259</b>	<b>5.471</b>	<b>7.989</b>	

#### 4.4.2 RECURSOS MATERIALES (DESCRIPCION)

##### CUADRO COMPARATIVO DE RECURSOS BIBLIOTECARIOS INFORMADOS

ORDENADOS DE ACUERDO AL TAMAÑO RELATIVO POR N° DE ALUMNOS

	Año de Fundació	Libros	Libros / Alumnos	Títulos de Libros	Suscripciones Revistas	Académicos	Alumnos	Número de Bibliotecas	Sitio web
Universidad de Chile	1842	1.230.000	58,01	596.000	1.390	2.449	21.205	62	<a href="http://sisib.uchile.cl">http://sisib.uchile.cl</a>
Universidad de Santiago de Chile	1947	130.000	6,83		800	2.016	19.025	21	<a href="http://www.usach.cl/info/bibliote.htm">www.usach.cl/info/bibliote.htm</a>
Pontificia Universidad Católica	1888	490.732	30,22	264.479	950	2.088	16.238	4	<a href="http://www.sibuc.puc.cl/sibuc/">www.sibuc.puc.cl/sibuc/</a>
Universidad de Concepción	1919	466.994	31,54	422.352		1.430	14.805	7	<a href="http://www.bib.udec.cl/bibliotecas/">www.bib.udec.cl/bibliotecas/</a>
Universidad Católica de Valparaíso	1928	199.726	19,53	110.924	1.695	1.039	10.228	17	<a href="http://biblioteca.ucv.cl">http://biblioteca.ucv.cl</a>
Universidad Tecnológica Metropolitana	1993	57.359	5,63	38.000	135	669	10.182	5	<a href="http://www.utm.cl/web9798/INFRA/INFRA.HTM">www.utm.cl/web9798/INFRA/INFRA.HTM</a>
Universidad Federico Santa María	1933	105.000	10,53	65.760	522	605	9.969	1	<a href="http://www.uftsm.cl/servicios/biblioteca.html">www.uftsm.cl/servicios/biblioteca.html</a>
Universidad Austral de Chile	1954	102.224	12,17	60.619	438	816	8.403	5	<a href="http://www.uach.cl/ingen/sistemadebiblioteca.html">www.uach.cl/ingen/sistemadebiblioteca.html</a>
Universidad del Bío-Bío	1988	57.359	7,00	18.500	265	544	8.194	4	<a href="http://werken.ubiobio.cl">http://werken.ubiobio.cl</a>
Universidad de la Frontera	1981	53.656	7,05	29.796	220	788	7.609	1	<a href="http://www.bib.ufro.cl">http://www.bib.ufro.cl</a>
Universidad Católica del Norte	1956	103.529	15,51	57.686	522	228	6.674	3	<a href="http://www.ucn.cl/bidoc/bidoc.htm">www.ucn.cl/bidoc/bidoc.htm</a>
Universidad de la Serena	1981	62.307	9,75	24.510	130	274	6.391	5	<a href="http://www.userena.cl/contenido/bibliote.html">www.userena.cl/contenido/bibliote.html</a>
Universidad de Antofagasta	1981	81.000	13,35	39.710	323	540	6.067	5	<a href="http://www.uantof.cl">http://www.uantof.cl</a>
U.Metropolitana de Cs. de la Educación	1889	62.247	10,50	38.000	135	490	5.931	4	<a href="http://www.umce.cl/bibliote1.htm">www.umce.cl/bibliote1.htm</a>
Universidad de Tarapaca	1981	75.791	14,23		270	296	5.327	5	<a href="http://www.uta.cl/intranet/">www.uta.cl/intranet/</a>
Universidad de Valparaíso	1981	79.493	15,48	43.417	148	802	5.135	5	
U.de Paya Ancha de Cs. de la Educ.	1947	70.000	15,52	35.634	104	418	4.509	4	<a href="http://www.upa.cl">http://www.upa.cl</a>
Universidad de Talca	1981	68.000	15,27	30.471	559	205	4.453	1	<a href="http://inst-mat.utalca.cl/biblioteca/star.html">inst-mat.utalca.cl/biblioteca/star.html</a>
Universidad de los Lagos	1964	33.590	9,20	19.120	95	293	3.651	2	<a href="http://www.ulagos.cl">http://www.ulagos.cl</a>
U.Católica de la Santísima Concepción	1991	42.124	11,90	14.821	80	331	3.541	2	<a href="http://www.ucsc.cl">http://www.ucsc.cl</a>
Universidad Católica de Temuco	1974	37.011	10,51	23.574	153	434	3.523	4	<a href="http://www.uctm.cl/bucal/index.html">www.uctm.cl/bucal/index.html</a>
Universidad Arturo Prat	1984	32.431	9,71	16.931	96	215	3.340	1	<a href="http://biblio.unap.cl">http://biblio.unap.cl</a>
Universidad Católica del Maule	1991	36.667	11,30	31.359	485	341	3.245	2	<a href="http://www.ucm.cl">http://www.ucm.cl</a>
Universidad de Magallanes	1981	33.318	11,59	32.566	5	353	2.874	3	<a href="http://ona.fi.umag.cl">http://ona.fi.umag.cl</a>
Universidad de Atacama	1981	31.395	13,61	24.863	145	206	2.306	1	<a href="http://www.uda.cl/biblioteca/">www.uda.cl/biblioteca/</a>
<b>TOTALES</b>		<b>3.741.953</b>	<b>15,04</b>	<b>2.039.092</b>	<b>9.665</b>	<b>17.870</b>	<b>192.825</b>	<b>174</b>	
			Media						

**INFRAESTRUCTURA DE ACCESO A INTERNET DISPONIBLE EN  
UNIVERSIDADES CHILENAS.**

JUNIO 2002.

FUENTE: REUNA

Universidad	Internet2	Internet Comercial	Internet Nacional
Universidad de Tarapacá	1Mbps	1Mbps	15Mbps
Universidad Nacional Arturo Prat	NA	1.5Mbps	15Mbps
Universidad Católica del Norte	1Mbps	3Mbps	15Mbps
Universidad de Antofagasta	NA	1Mbps	15Mbps
Universidad de Atacama	1Mbps	1.5Mbps	15Mbps
Universidad de La Serena	1Mbps	3Mbps	15Mbps
Universidad Federico Santa María	NA	3Mbps	15Mbps
Universidad de Chile	2Mbps	13Mbps	15Mbps
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	NA	1.5Mbps	15Mbps
Universidad Tecnológica Metropolitana	NA	1.5Mbps	15Mbps
Universidad Diego Portales	768Kbps	2Mbps	15Mbps
Univeridad de Concepción	1Mbps	4Mbps	15Mbps
Universidad del Bio-Bio	1Mbps	3Mbps	15Mbps
Universidad de Talca	1Mbps	1.5Mbps	15Mbps
Universidad de La Frontera	1Mbps	3Mbps	15Mbps
Universidad Austral de Chile	2Mbps	4Mb	15Mbpsps
Universidad de Los Lagos	NA	1.5Mbps	15Mbps

NA: No habilitado

## 5 ANEXOS

### 5.1 ANEXO 1. CURRICULUM VITAE RESUMIDOS

#### i. Datos Personales

<b>BUSTOS</b>		<b>GONZÁLEZ</b>	<b>ATILIO ANTONIO</b>	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
<b>15 de noviembre de 1961</b>	<b>abustos@ucv.cl</b>		<b>32 273260</b>	<b>32 273183</b>
FECHA NACIMIENTO	CORREO ELECTRONICO		FONO	FAX
<b>8.208.848-2</b>	<b>Director del Sistema de Biblioteca</b>			
RUT	CARGO ACTUAL			
<b>V</b>	<b>Valparaíso</b>	<b>Av. Brasil 2950</b>		
REGION	CIUDAD	DIRECCION DE TRABAJO		

#### ii. Formación Académica

<b>Bibliotecólogo</b>	<b>Universidad de Chile</b>	<b>Chile</b>	<b>1984</b>
TITULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION
<b>Post-título en Gestión de Empresas</b>	<b>Universidad Católica de Valparaíso</b>	<b>Chile</b>	<b>1987</b>
GRADOS ACADEMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION

#### iii. Trabajo Actual

INSTITUCION Y REPARTICION	<b>Universidad Católica de Valparaíso, Dirección Sistema de Biblioteca</b>
CARGO – CATEGORIA ACADEMICA	<b>Director</b>
JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)	<b>Jornada completa (44 horas)</b>
CIUDAD Y REGION	<b>Valparaíso, Quinta Región</b>

#### iv. Trabajos Anteriores

INSTITUCION	CARGO	DESDE	HASTA
<b>B &amp; E Publications Ltda.</b>	<b>Gerente General</b>	<b>1994</b>	<b>1999</b>
<b>The FAXON Company Inc.</b>	<b>Supervisor de Territorio Cono Sur</b>	<b>1991</b>	<b>1994</b>
<b>Universidad Central</b>	<b>Director Proyecto de Bibliotecas</b>	<b>1989</b>	<b>1991</b>

#### v. Gestión de Proyectos Académicos

Tiene una dilatada experiencia en formulación, evaluación y ejecución de proyectos en bibliotecas universitarias, así como en el desarrollo de sistemas de información documentales y bibliográficos, en más de 110 instituciones educativas, gubernamentales y empresariales de Argentina, Brasil, Bolivia, Uruguay y Chile. Ha realizado consultorías para la UNESCO, Banco Interamericano de Desarrollo y CEPAL, entre otros organismos internacionales.

Entre 1997 y 1998 fue contratado por el Programa FOMEC de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de Argentina, como evaluador internacional de Proyectos de Biblioteca.

Entre 1997 y 2001 es asesor de la Rectoría de la Universidad Nacional de Cuyo - Argentina, para el desarrollo del Sistema Integrado de Bibliotecas.

Entre 1995 y 1999, formuló y ejecutó proyectos MINEDUC-FDI para el mejoramiento de las Bibliotecas de la Universidad Católica de Valparaíso por un monto total de US\$1.028.300.

Entre 1994 y 1999, fue asesor de la Dirección de Biblioteca de la Universidad Austral de Chile. Formulando un plan de desarrollo de las bibliotecas a cinco años plazo, por un valor total de US\$5.000.000. El proyecto se fragmentó en diversos proyectos FDI, FDR, MECESUP, y donaciones de ONG Internacionales, obteniéndose y ejecutando recursos por US\$4.850.000.

Director del Proyecto MECESUP UCV0106 La Biblioteca ágora: Estructura necesaria para una docencia innovadora y de calidad, por un monto total del 931,2 millones de pesos.

## **vi. Productividad Académica**

Desde 1993 realiza capacitación a personal profesional y directores de bibliotecas universitarias en: Planificación Estratégica, Gestión del Cambio de Cultura Organizacional, y Medición de Eficiencia de Bibliotecas, impartida en 15 universidades argentinas y 12 chilenas.

Entre 1995 y 2001, ha sido invitado a dictar conferencias en 14 congresos internacionales desarrollados en las ciudades de Oxford, París, Barcelona, Buenos Aires, Santiago y Valparaíso.

Entre 1999 y 2000 fue profesor de la Maestría Interuniversitaria en Gestión de Información, repitiendo el ramo “Reingeniería de la función bibliotecaria” en cinco Universidades del Sur de Argentina.

Entre 1991 y 1993 fue profesor de la Escuela de Bibliotecología de la Universidad Tecnológica Metropolitana, dictando las cátedras de “Automatización de Unidades de Información” y “Software de Recuperación de Información”. Cargo ganado vía concurso público de antecedentes.

**DATOS PERSONALES**

<b>MUGA</b>		<b>NAREDO</b>	<b>ALFONSO MARCOS</b>	
<b>APELLIDO PATERNO</b>		<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>	
<b>2 DE JUNIO DE 1944</b>	<b>rector@ucv.cl</b>		<b>32-27 32 01</b>	<b>32-27 33 93</b>
<b>FECHA NACIMIENTO</b>	<b>CORREO ELECTRONICO</b>		<b>FONO</b>	<b>FAX</b>
<b>5.178.229-K</b>	<b>RECTOR</b>			
<b>RUT</b>	<b>CARGO ACTUAL</b>			
<b>V</b>	<b>Valparaíso</b>	<b>Avda. Brasil 2950 - Valparaíso</b>		
<b>REGION</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>DIRECCION DE TRABAJO</b>		

**FORMACION ACADEMICA**

<b>Ingeniero Civil Químico</b>	<b>Católica de Valparaíso</b>	<b>Chile</b>	<b>1978</b>
<b>TITULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>
<b>Magíster en Ciencias M/ Economía</b>	<b>U. de Chile (Escolatina)</b>	<b>Chile</b>	<b>1983</b>
<b>GRADOS ACADEMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>

**TRABAJO ACTUAL**

<b>INSTITUCION Y REPARTICION</b>	<b>UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPAAISO</b>
<b>CARGO – CATEGORIA ACADEMICA</b>	<b>RECTOR</b>
<b>JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)</b>	<b>COMPLETA</b>
<b>CIUDAD Y REGION</b>	<b>VALPARAISO</b>

**DATOS PERSONALES**

<b>RIVEROS</b>		<b>CORNEJO</b>	<b>LUIS A.</b>	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
<b>18 DE FEBRERI DE 1948</b>			<b>6781003</b>	<b>6781012</b>
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRONICO	FONO	FAX
<b>RECTOR UNIVERSIDAD DE CHILE</b>				
RUT		CARGO ACTUAL		
<b>RM</b>	<b>SANTIAGO</b>	<b>ALAMEDA B. O'HIGGINS 1058</b>		
REGION	CIUDAD	DIRECCION DE TRABAJO		

**FORMACION ACADEMICA**

<b>PROFESOR EN HISTORIA Y GEOGRAFÍA</b>	<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL ESTADO</b>	<b>CHILER</b>	<b>1974</b>
<b>TITULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>
LICENCIADO EN FOLOSOFÍA ESTUDIOS HUMANÍSTICOS	UNIVERSIDAD DE CHILE UNIVERSIDAD DE CHILE	CHILE CHILE	1974 1974-1976
<b>GRADOS ACADEMICOS (postgrado)</b>			
MAGISTER EN CIENCIAS MASTER OF ARTS IN ECONOMICS PH.D. IN ECONOMICS -	UNIVERSIDAD DE CHILE UNIVERSITY OF CALIFORNIA – BERKELEY UNIVERSITY OF CALIFORNIA – BERKELEY	CHILE ESTADOS UNIDOS ESTADOS UNIDOS	1979 1983 1985

**TRABAJO ACTUAL**

<b>INSTITUCION Y REPARTICION</b>	<b>UNIVERSIDAD DE CHILE - RECTORIA</b>
<b>CARGO – CATEGORIA ACADEMICA</b>	<b>RECTOR</b>
<b>JORNADA DE TRABAJO (HORAS/SEMANA)</b>	<b>Profesor Titular. Depto., educación fac. Ciencias Sociales Universidad e Chile</b>
<b>CIUDAD Y REGION</b>	<b>SANTIAGO -</b>

**TRABAJOS ANTERIORES**

<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>
UNIVERSIDAD DE CHILE	DECANO FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS	1994	1998
UNIVERSIDAD DE CHILE	DIRECTOR DEPARTAMENTO ECONOMÍA	1991	1994
UNIVERSIDAD DE CHILE	DIRECTOR ESCUELA DE GRADUADOS	1984	1985
UNIVERSIDAD DE CHILE	PROFESOR UNIVERSIDAD DE CHILE	1977	1980

## PROFESOR VIVITANTE

Universidad de Aarhus - Dinamarca.  
 Universidad de Toronto - Canadá.  
 Universidad de California - Berkeley.  
 Universidad de San José - Costa Rica.  
 Instituto Tecnológico Autónomo de México.  
 Universidad de Warwick - Inglaterra.  
 Universidad de Maryland - Estados Unidos de N.A.  
 Universidad de George Washington - Estados Unidos de N.A.

## PRODUCTIVIDAD ACADEMICA (PUBLICACIONES EN TEXTOS Y REVISTAS DE CORRIENTE PRINCIPAL)

### Publicaciones más recientes: Artículos Académicos

- 1) "Wage and Employment Policies in Czechoslovakia", Journal of Economic Studies, 19(5):36-55, 1993.
- 2) El rol de las regulaciones en el mercado laboral: el caso de Chile" (coauthored). Estudios de Economía, 20 (1): 41-67, junio 1993.
- 3) "Efficiency Wages: What Relevance for Adjustment in Developing Countries", Journal of Development Studies, 1994.
- 4) "Equity Impact and the Effectiveness of Exchange Rate Policies with Labor Market Segmentation", Journal of Development Economics, Korea 1994.
- 5) "Gender Wage Gaps in Chile. A Long Term View: 1958-1990", in Estudios de Economía, Universidad de Chile, Special issue on Labor Economics in LDCs", 21:209-228, Santiago 1994.
- 6) "Discriminación en un Mercado del Trabajo Segmentado: Diferencias Salariales por Género en El Salvador", in Estudios de Economía 12(2):277-300, Santiago, 1994.
- 7) "Chile ante el MERCOSUR: el desafío de consolidación", Occidente 52(358): 2-11, Abril-Junio 1996.
- 8) "The Labor Issues in the NAFTA Agreement", in The American University Journal of International Law and Policy, Washington DC, 1996.
- 9) "Progreso Económico y Situación Distributiva en Chile", Occidente. 53(361): 2-13, Enero-Marzo 1997.
- 10) "Educación, trabajo y mejoramiento de la calidad de la educación media en Chile"; Revista del Centro de Perfeccionamiento del Ministerio de Educación, número Aniversario, 1997.
- 11) "Gerencia de Recursos Humanos y Esquemas salariales. Los cambios recientes". En Academia, Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración, 1999.
- 12) "Mercado Laboral en la Integración", en Latinoamerica y la Integración Económica, P. Rich (Ed.), B. Aires, 2001.

### PUBLICACIONES MÁS RECIENTES: LIBROS

- 1) Human Resources in the Economic Adjustment in Latin America, R.Paredes y L. Riveros (Eds.), IDB - Washington DC, 1994.
- 2) Retos y Dilemas de la Gestión Universitaria, Luis Riveros y Nassir Sapag (Eds.), CIADE - Universidad de Chile, 1996.
- 3) "La inversión extranjera directa en Chile, 1987-93: Aprovechamiento de ventajas comparativas y conversión de deuda" en Inversión Extranjera directa en América Latina, Manuel Agosin (Compilador), F.C.E. e Inter-American Development Bank, Santiago, 1996.
- 4) "Crisis y renovación de la política universitaria del Estado", en Delfino J.A. y Gertel (H.R.) (Eds.), Nuevas direcciones en el financiamiento de la Educación Superior, Serie Nuevas Tendencias, Ministerio de Cultura y Educación, Buenos Aires - Argentina, 1996.

- 5) Econometría Básica, Editorial Gestión, Santiago, 1997.
- 6) "Structural Adjustment in Chile. Relevant Policy Implications for Latin America" in Liberalization, Labour Markets and Income Distribution in Latin America, Albert Berry (Ed.) (forthcoming, 1997).
- 7) "Competitividad y gerencia estratégica: Nuevos retos para la administración de empresas" en Gestión para la modernización de la pequeña empresa agrícola, INDAP-IDA, Ministerio de Agricultura. Santiago, Julio de 1997.
- 8) La Universidad de Chile hacia el 2010. Estrategias y Acción para un Desarrollo Sostenible, CIADE, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Chile, Santiago-Chile, 1997.
- 9) "Economic Liberalization and Unemployment in Chile", in Economic Liberalization and Unemployment, M. Odekon, 1998.
- 10) La Universidad Piensa a Chile, LOM editores, Santiago, 2001.
- 11) Visiones sobre Educación. Propuestas para un Debate, Santiago, Editorial Universitaria (por publicarse).
- 12) Mirando a Chile en Estrategia, Santiago, Editorial gestión (por publicarse).

**DATOS PERSONALES**

<b>LAVANCHY</b>		<b>MERINO</b>		<b>SERGIO</b>	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
<b>20 DE ABRIL DE 1943</b>		<b>foro@udec.cl</b>		<b>41-225643</b>	
FECHA NACIMIENTO		CORREO ELECTRONICO		FONO	
				FAX	
				<b>RECTOR</b>	
RUT				CARGO ACTUAL	
<b>VIII</b>		<b>CONCEPCION</b>		<b>AV. VICTOR LAMAS 1290</b>	
REGION		CIUDAD		DIRECCION DE TRABAJO	

**FORMACION ACADEMICA**

<b>INGENIERIA CIVIL MECANICA</b>	<b>UNIVERSIDAD TECNICA SANTA MARIA</b>	<b>CHILE</b>	<b>1967</b>
<b>TITULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>
<b>MASTER OF APPLIED SCIENCE</b>	<b>UNIVERSIDAD DE TORONTO</b>	<b>CANADA</b>	<b>1070-1972</b>
<b>GRADOS ACADEMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>

**TRABAJO ACTUAL**

<b>INSTITUCION Y REPARTICION</b>	<b>UNIVERSIDAD DE CONCEPCION - RECTORIA</b>
<b>CARGO - CATEGORIA ACADEMICA</b>	<b>RECTOR</b>
<b>JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)</b>	
<b>CIUDAD Y REGION</b>	<b>CONCEPCION - 8° REGION</b>

**TRABAJOS ANTERIORES**

<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>
<b>UNIVERSIDAD DE CONCEPCION</b>	<b>JEFE DE LABORATORIO DE RESISTENCIA</b>	<b>1972</b>	<b>1977</b>
	<b>DIRECTOR DEPARTAMENTO ING. MECANICA</b>	<b>1984</b>	<b>1993</b>
	<b>DECANO FACULTAD DE INGENIERIA</b>	<b>1993</b>	<b>1998</b>
	<b>DOCENCIA DE PREGRADO Y POSTGRADO</b>	<b>1973</b>	

**GESTION DE TESIS DE PREGRADO, ESPECIALIDADES Y POSTGRADO**

Pregrado y Postgrado en siguientes asignaturas trabajo de metales, Laboratorio de Mecánica de Sólidos, Mecánica de Sólidos, Procesos con Deformación Plástica, Sistemas de Tuberías, Mecánica de Medios Continuos, Teoría de la Elasticidad

**PRODUCTIVIDAD ACADEMICA (PUBLICACIONES EN TEXTOS Y REVISTAS DE CORRIENTE PRINCIPAL)**

- - "Un modelo sistémico para la enseñanza del diseño óptimo" Actas del Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, Volumen 3. Madrid, España (1993).
- "Un enfoque praxiológico sistémico de la enseñanza de Resistencia de Materiales Aplicada". Actas de las VIII Jornadas Nacionales de Educación en Ingeniería, Anca (1994). "Determinación of Wear, Mechanical and Thermal Characteristics of a Copper-Titanium Chromium Alloy". Proceeding of the Second International Conference and Advanced Materials and Processing. Seoul, Corea (1995).
- "Numerical Methods in Engineering and Applied Sciences" Centro Internacional de Métodos Numéricos de España (CIMNE) (1992).

**DATOS PERSONALES**

<b>RIQUELME</b>		<b>ZUCCHET</b>		<b>JUAN SILVESTRE</b>	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
<b>12 DE JUNIO DE 1947</b>	<b>Rector@uc.cl</b>			<b>32-507101</b>	<b>32-507143</b>
FECHA NACIMIENTO	CORREO ELECTRONICO			FONO	FAX
<b>5.175.068-3</b>	<b>RECTOR UNIVERSIDAD DE VALPARAISO</b>				
RUT		CARGO ACTUAL			
<b>V REGION</b>	<b>SANTIAGO</b>	<b>AV. ERRAZURIZ 2190</b>			
REGION	CIUDAD	DIRECCION DE TRABAJO			

**FORMACION ACADEMICA**

<b>INGENIERO COMERCIAL CONTADOR AUDITOR</b>		<b>CHILE</b>	
<b>TITULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>
LICENCIADO EN CS. ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS	UNIVERSIDADDE CHILE	CHILE	
<b>GRADOS ACADEMICOS (postgrado)</b>			
MAGISTER EN SOCIOLOGIA	P. UNIVERSDIAD CATÓLICA DE CHILE	<b>CHILE</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>

**TRABAJO ACTUAL**

<b>INSTITUCION Y REPARTICION</b>	<b>UNIVERSIDAD DE VALPARAISO</b>
<b>CARGO - CATEGORIA ACADEMICA</b>	<b>RECTOR</b>
<b>JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)</b>	
<b>CIUDAD Y REGION</b>	<b>VALPARAISO</b>

**TRABAJOS ANTERIORES**

<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>
<b>UNIVERSIDAD DEVALPARAISO</b>	<b>JEFE DEPTO. ADMINISTRACION</b>	<b>1986</b>	<b>1987</b>
<b>UNIVERSIDAD DEVALPARAISO</b>	<b>DIRECTOR ADMINISTRACION Y SERVICIOS</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>
<b>UNIVERSIDAD DEVALPARAISO</b>	<b>DIRECTOR ESCUELA INGENIERIA COMERCIAL</b>	<b>1990</b>	<b>1992</b>
<b>UNIVERSIDADDE VALPARAISO</b>	<b>DECANO SUBROGANTE FACULTAD DE CIENCIAS</b>	<b>1992</b>	
<b>UNIVERSIDAD DE VALPARAISO</b>	<b>DIRECTOR ESCUELA ING. COMERCIAL</b>	<b>1993</b>	<b>1996</b>
<b>UNIVERSDIAD DE VALPARAISO</b>	<b>DECANO FACULTAD CS. EOCNOMICAS Y ADML.</b>	<b>1997</b>	

**GESTION DE TESIS DE PREGRADO, ESPECIALIDADES Y POSTGRADO**

Profesor Titular de la Escuela de Ingeniería Comercial de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Valparaíso, dictando cátedras en el área de

Administración en torno a los siguientes temas: (Organizaciones,. Teoría de sistemas, Creatividad e Innovación, calidad total, Recursos Humanos, Administración estratégica, Cambio Organizacional.

### **PRODUCTIVIDAD ACADEMICA (PUBLICACIONES EN TEXTOS Y REVISTAS DE CORRIENTE PRINCIPAL)**

- Artículo “Crecimiento o Desarrollo Económico”, “Casas o Viviendas” publicado en el libro “Chile 50 años de Vivienda Social”, de los editores Luis Bravo H. y Carlos Martínez C., Universidad de Valparaíso, 1993.
- “Calidad Total un nuevo estilo de liderazgo”, Diario El Mercurio de Valparaíso, 1992.
- “Aspectos Económicos y Sociales del gobierno de Balmaceda”, Revista Técnica Federico Santa María.
- “Algo más sobre el controvertido concepto de pobreza”, Revista de Ciencias Sociales, Escuela de Derecho, Universidad de Valparaíso, 1987.
- “Formación versus Instrucción. Desafío para la Educación en el siglo XXI, Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Valparaíso.
- “Hacia una teoría sensual de la Administración”, Ponencia : Encuentro Nacional de Facultades de Administración.
- Anales 1995, “La Sociedad del Futuro” (publicación revista).
- “Nuevos desafíos para la Administración”, Facultad de Economía, Universidad Católica del Norte, Antofagasta.
- “Gestión y Prédica Administrativa entre la Hipótesis y el Sermón”, Sres. Sergio Prudent V. y Juan Riquelme Z (artículo).

## CURRICULUM VITAE

NOMBRE : CARLOS ALFREDO MERINO PINOCHET  
 FECHA DE NACIMIENTO : 14 DICIEMBRE 1957  
 RUT : 7.998.530 - 9

### FORMACION:

1979 Bachiller en Biología. Universidad de Concepción.  
 1983 Título de Biólogo Marino. Universidad de Concepción.  
 1983 Grado de Licenciado en Biología Marina. Universidad de Concepción.  
 1985 Grado de Magister en Ciencias Mención Microbiología. Universidad de Concepción.

### DOCENCIA:

1983 Obtención de Beca Ayudante Graduado Programa Magister Universidad de Concepción. Confiere obligaciones con 1/4 de jornada de docencia universitaria.  
 1983-1985 Profesor Instructor. Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos naturales. Universidad de Concepción.  
 1985-1998 Profesor Jornada Completa Departamento Ciencias del Mar, Universidad Arturo Prat.

### PROFESOR GUIA DE TESIS:

1989 Profesor Guía Tesis para optar al título de Biólogo Marino "Desarrollo de cultivos masivos de Spirulina subsalsa en la zona costera de Iquique".  
 1989 Profesor Guía Tesis para optar al título de Biólogo Marino "Composición, Distribución y Abundancia del Fitoplancton Marino, y su relación con parámetros físico-químicos, en un área comprendida entre los 20 30'S y los 21 45'S, frente al río Loa.  
 1991 Profesor Guía Tesis para optar al título de Biólogo Marino "Distribución del Bacterioplancton en un área de surgencia, latitud 20 45'S-21 00'S.  
 1993 Profesor Guía Tesis para optar al título de Biólogo Marino "Interacción entre la estructura biológica del fitoplancton y la estructura física de un área de surgencia (20 30'S - 22 00'S).

### INVESTIGACION:

1992 Investigador Asesor Proyecto Interno DGI 012/92 Programa de Monitoreo de las condiciones Bio-oceanográficas frente a las Costas de Iquique. Departamento Ciencias del Mar. Universidad Arturo Prat.

- 1992-1993 Investigador Proyecto "Caracterización de los Efluentes Industriales Líquidos de las empresas pesqueras de Tocopilla y Mejillones". Departamento Ciencias del Mar. Universidad Arturo Prat.
- 1993 Coordinador General e Investigador Proyecto "Evaluación del Impacto Ambiental producto de las Descargas Domésticas de la Ciudad de Iquique". Departamento Ciencias del Mar. Universidad Arturo Prat.
- 1994 Coordinador General e Investigador Proyecto "Evaluación del Impacto Ambiental producido por la empresa Astilleros MARCO CHILENA Ltda. Iquique. Dirección General de Investigación y Desarrollo. Universidad Arturo Prat.
- 1995 Investigador Jefe Proyecto "Análisis Programa Mínimo de Evaluación del Impacto Ambiental - Emisarios en Operación". Empresa de Servicios Sanitarios de Tarapacá ESSAT. Departamento Ciencias del Mar. Universidad Arturo Prat.
- 1996 Investigador Proyecto Programa de Monitoreo Cuerpo de Agua Receptor Industrias Pesqueras Zona Norte (Arica, Iquique, Tocopilla y Mejillones). Departamento Ciencias del Mar. Universidad Arturo Prat.
- 1997 Jefe Proyecto Estudio Programa Mínimo de Evaluación de Impacto Ambiental de las Descargas Domésticas de la Ciudad de Arica. Departamento Ciencias del Mar. Universidad Arturo Prat - Empresa de Servicios Sanitarios de Tarapacá, ESSAT.
- 1997-1998 Investigador Proyecto Programa de Monitoreo Cuerpo de Agua Receptor y Residuos Industriales Líquidos Industrias Pesqueras Zona Norte (Arica, Iquique, Tocopilla y Mejillones). Departamento Ciencias del Mar. Universidad Arturo Prat.
- 1997 Investigador Jefe Auditoría Ambiental Minera Escondida, Antofagasta.

#### **PUBLICACIONES CIENTIFICAS:**

- Merino, C. 1981. Investigación de bacilos Gram Negativos en mariscos provenientes de la bahía de Concepción (36 42'S, 73 05'W), Chile y su relación con los antibióticos. Informe de Tesis para optar al título de Biólogo Marino. Universidad de Concepción.
- Zemelman, R.; C. González; C. Merino; H. Bello y M.A. Mondaca. 1983. A note on determination of antibiotic susceptibility of invasive strains of Proteus by a simple agar dilution method. Journal of Applied Bacteriology, 55, 371-372.
- Zemelman, R.; M. Dominguez; C. Merino; J. Silva; C. González y M.A. Mondaca. 1983. Differential susceptibility of Aeromonas hydrophila and Enterobacteriaceae to nalidixic acid. Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 12:265-267.
- Merino, C.; C. González; M.A. Mondaca y R. Zemelman. 1983. Investigación de una fuente de contaminación del agua de mar de la bahía de Concepción con bacterias Gram Negativas resistentes a los

- antibióticos. Resumen I Encuentro Científico de Tecnología Médica. Talca, Chile.
- González, C.; R. Zemelman; M. Henriquez; M.A. Mondaca; C. Merino y J. Silva. 1983. Resistencia a antibióticos Beta-lactámicos en *Aeromonas hydrophila*. Resumen I Encuentro Científico de Tecnología Médica. Talca, Chile.
- Zemelman, R.; C. González; M.A. Mondaca; J. Silva; C. Merino y M. Dominguez. 1984. Resistance of *Aeromonas hydrophila* to  $\beta$ -lactam antibiotics. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 14:575-579.
- González, C.; M. Dominguez; C. Merino; M.A. Mondaca y R. Zemelman. 1984. Diversidad de Beta-lactamasas producidas por cepas de *Aeromonas hydrophila*. Actas 8 Congreso Chileno de Microbiología. Valdivia, Chile.
- Merino, C.; M.A. Mondaca, R. Montoya y R. Zemelman. 1984. Interacción genética entre dos cepas de *Shigella flexneri* de diferentes orígenes. Actas 8 Congreso Chileno de Microbiología. Valdivia, Chile.
- Mondaca, M.A.; C. González; R. Montoya; M. Dominguez; C. Merino y R. Zemelman. 1984. Codificación genética de Beta-lactamasas producidas por cepas de *Aeromonas hydrophila*. Actas 8 Congreso Chileno de Microbiología. Valdivia, Chile.
- Merino, C.; M.A. Mondaca; R. Zemelman y O. Weittner. 1985. Bacterias resistentes a los antibióticos en el río Andalién y su probable importancia como indicador indirecto de contaminación fecal. Actas del 6 Congreso Chileno de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Concepción, 13 - 15 Noviembre. Vol. Contaminación de Aguas. 1 - 22 p.
- Merino, C. 1985. Fuentes de contaminación de la bahía de Concepción (36 42'S, 73 05'W), con bacterias entéricas Gram Negativas resistentes a los antibióticos. Tesis presentada a la Escuela de Graduados de la Universidad de Concepción para optar al grado de Magister en Ciencias mención en Microbiología, 200 p.
- Silva, J.; R. Zemelman; M.A. Mondaca; M. Henriquez; C. Merino y C. González. 1987. Antibiotic - resistant Gram Negative bacilli isolated from sea water and shellfish. Possible epidemiological implications. *Rev. Lat. Amer. Microbiol.* 29:165-169.
- Merino, C. 1987. Informe Contaminación Marina en bahía Serrano. Programa CELA. Universidad Arturo Prat.
- Merino, C. 1989. Proposición de un Programa de Monitoreo y vigilancia del proceso de eutroficación en aguas costeras chilenas. Taller sobre Eutroficación de las aguas costeras del Pacífico Sur Oriental y Problemas relacionados. CPPS PNUMA/OCA/PSE-COI-CEPIS (OPS) WG 1/4. 7 al 11 de Agosto, Cartagena, Colombia.
- Merino, C.; M.A. Mondaca and R. Zemelman. 1991. Transference of antibiotic resistance genes in aquatic environments. In literis.

- Herrera, L. y C. Merino. 1992. Composición Específica y Abundancia relativa del Fitoplancton Marino del Norte de Chile en 1989. Invest. Cient. y Tec., Serie: Ciencias del Mar 2:31-55.
- Herrera, L., C. Merino, J. Pineda y E. Santander. 1992. Caracterización biológica y química del área frente al río (20 30'S-22 00'S). En : Evaluación de las Condiciones Bio-oceanográficas en el área comprendida entre Caleta Chucumata (20 30'S) y Tocopilla (22 00'S). PROGRAMA INPESCON 1992. Universidad Arturo Prat, Departamento Ciencias del Mar. Iquique-Chile. Documentos Técnicos 50:20-68 pp.
- Herrera, L., C. Merino, J. Pineda y E. Santander. 1992. Caracterización biológica y química del área frente al río (20 30'S-22 00'S). En : Evaluación de las Condiciones Bio-oceanográficas en el área comprendida entre Caleta Chucumata (20 30'S) y Tocopilla (22 00'S). PROGRAMA INPESCON 1992. Universidad Arturo Prat, Departamento Ciencias del Mar. Iquique-Chile. Documentos Técnicos 53:20-75 pp.
- Herrera, L., C. Merino y E. Santander. 1993. Caracterización Biológica del área frente al río (20 30'S-22 00'S). Evaluación de las Condiciones Bio-oceanográficas en el área comprendida entre Caleta Chucumata (20 30'S) y Tocopilla (22 00'S). PROGRAMA INPESCON 1993. Universidad Arturo Prat, Departamento Ciencias del Mar. Iquique-Chile. Documentos Técnicos 62:1-64 pp.

#### **ASISTENCIA PROFESIONAL:**

- 1985 Asesor Bacteriológico de Aserraderos Mininco S.A. para la instalación de la Planta Mulchén. Mulchén.
- 1986-1989 Asesor Bacteriológico del laboratorio clínico automatizado CLINICUM (hasta la fecha). Iquique.
- 1988 Evaluador del manuscrito "Bacilos Gram Negativos heterotróficos resistentes a los antibióticos en el río Andalién, Concepción". Enviado para su publicación en el Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción.
- 1994-1998 Asistencia Profesional Compañía Minera Cerro Colorado en bacteriología aplicada a procesos de lixiviación con *Thiobacillus ferrooxidans*.

#### **ADMINISTRACION ACADEMICA:**

- 1986-1989 Director Departamento Ciencias del Mar, Universidad Arturo Prat. Período Junio 1986 - Junio 1989.
- 1990-1991 Director General de Investigación y Desarrollo, Universidad Arturo Prat.
- 1992-1995 Vicerrector Académico, Universidad Arturo Prat.
- 1995-1998 Rector Universidad Arturo Prat.
- 1999-2003 Rector Universidad Arturo Prat

**PARTICIPACION EN COMISIONES:**

- 1986 Miembro de la Comisión de estudio de la Ley General del Medio Ambiente y de los recursos naturales renovables, ante el Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas. Septiembre, Santiago.
- 1986-1987 Miembro del Comité de control de la contaminación ambiental de Iquique, dependiente de la Gobernación Provincial de Iquique.
- 1988 Comisión de servicio a los E.E.U.U. con el objeto de conseguir convenios con la Universidad de Miami y Universidad del Estado de Oregon. Agosto.
- 1990-1991 Miembro del Comité Pesquero Regional. Preguntar Detalles Carlos Merino.
- 1992-1997 Miembro del Consejo Zonal de Pesca (Subsecretaría de Pesca).
- 1997-1998 Miembro Directorio Centro Tecnológico Minero.
- 2000 Vicepresidente para Chile del Consejo de Rectores por la Integración de la Subregión Centro Oeste de Sudamérica, CRISCOS.
- 2000-2002 Miembro Directorio ZOFRI S.A. Desde el año 2001 a la fecha :  
Vicepresidente

**DATOS PERSONALES**

<b>GOLES</b>		<b>CHACC</b>	<b>ERIC</b>	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	NOMBRES	
<b>21 DE AGOSTO DE 1951</b>			<b>6551389</b>	<b>6551395</b>
FECHA NACIMIENTO	CORREO ELECTRONICO		FONO	FAX
		<b>PRESIDENTE</b>		
RUT	CARGO ACTUAL			
	<b>SANTIAGO</b>	<b>CANADA Nº 308</b>		
REGION	CIUDAD	DIRECCION DE TRABAJO		

**FORMACION ACADEMICA**

<b>INGENIERO CIVIL MATEMÁTICO</b>	<b>UNIVERSIDAD DE CHILE</b>	<b>CHILE</b>	<b>1970-1975</b>
TITULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAIS	AÑO OBTENCION
Ingeniero Matemático	UNIVERSIDAD DE CHILE	Chile	
GRADOS ACADEMICOS (postgrado)			
DOCTORADO EN INGENIERÍA DOCTOR DE ESTADO EN MATEMÁTICA	UNIVERSIDAD DE GRENoble	Francia	<b>1977-1980 1985</b>

**TRABAJO ACTUAL**

INSTITUCION Y REPARTICION	<b>CONICYT</b>
CARGO – CATEGORIA ACADEMICA	<b>PRESIDENTE</b>
JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)	
CIUDAD Y REGION	<b>SANTIAGO</b>

**TRABAJOS ANTERIORES**

INSTITUCION	CARGO	DESDE	HASTA
UNIVERSIDAD DE CHILE	PROFESOR	1975	
CNRS	INVESTIGADOR	1981	1986
CENTRO DE MODELAMIENTO MATEMATICO	DIRECTOR	1998	
FONDAP MATEMATICAS APLICADAS	Director	1998	2000

**GESTION DE TESIS DE PREGRADO, ESPECIALIDADES Y POSTGRADO**

Director de tesis de pre grado y post grado en Chile y Francia

**GESTION DE PROYECTOS ACADEMICOS (DOCENCIA E INVESTIGACION)**

Matemáticas Discretas, Informática Teórica, Cálculo paralelo y dinámica de autómatas. Proyectos FONDECYT y FONDEF

**PRODUCTIVIDAD ACADEMICA (PUBLICACIONES EN TEXTOS Y REVISTAS DE CORRIENTE PRINCIPAL)**

59. Automata networks strategies for optimization problems, in Automata Networks, Dynamical Systems and Statistical Physics, pp. 65-87, Kluwer Pub., 1993 (with S. Martínez).
60. On the limit set of some universal cellular automata, in Theoretical Computer Sciences, 110, pp. 53-78, 1993 (with S. Martínez, A. Maass).
61. Local extremal rules and Potts automata, in instabilities and non equilibrium structures IV, E. Tirapegui et. al. (eds), Kluwer Pub., 1993 (with G. Hernández).
62. Extremal automata for image sharpening, pre-print HLRZ, Julich 1993, in Journal of Modern Physics C (with G. Hernández and H. Herrmann), 1993.
63. Lyapunov functionals associated to automata, in CA and Cooperative Systems, NATO-ASI Series, Springer-Verlag Vol. 396 pp. 203-210, Boccara et. al. eds., 1993.
64. Sand-Pile dynamics in a one dimensional bounded lattice, in CA and Cooperative Systems, NATO-ASI Series, Springer Verlag, Vol. 396. pp. 211-225, Boccara et. al. eds., 1993.
65. Computing complexity of symmetric quadratic neural networks, in Procc- ICANN'93, Int. Conf. Artif. Neural Networks, pp. 677, Springer Verlag (1993) (with M. Matamala).
66. Discrete-parallel sequential update of neural networks with adapting synapses, in Procc. IJCNN'93, International Joint Conf. Neural Networks, Vol. 3, pp. 2371-74 (1993).
67. Complexity of block-sequential update for symmetric neural networks, in Procc. IJCNN'93, Vol. 2, pp. 1469-72 (1993) (with M. Matamala).
68. Lyapunov operators to study the convergence of extremal automata, in Theor. Comp. Sci., 125, pp. 329-337 (1994).
69. Dynamical and complexity results for high order neural networks, Int. Journal of Neural Systems, Vol. 5(3), pp 241-252 (1994) (with M. Matamala).
70. No Polynomial bound for the period of the parallel chip firing game on graphs, Theor. Comp. Sci., 136, pp. 527-532 (1994) (with M.A. Kiwi, R. Ndoundam, M. Tchuente).
71. Energy functionals for neural networks, invited survey to the Handbook of Brain Theory and Neural Networks edited by M.A. Arbib, Bradford books, M.I.T.-Press, 1995.
72. Cyclic automata networks on finite graphs, Lecture Notes in Computer Science, 911, Springer-Verlag, R.Baeza-Yates et al eds., pp. 398-410 (1995) (with M. Matamala).
73. A characterization of the existence of energies for neural networks, in 22nd International Colloquium on Automata Languages and Programming, Lecture Notes in Computer Sciences, Springer-Verlag (1995) (with M. Cosnard).
74. On line coarse ore granulometric analyzer using neural networks, in Proc. of IJCNN, Paris, October 1995 (with R. Fernández, E. Viennet, R. Barrientos, M. Telias).
75. Reaction-diffusion automata: three states implies universality, in Theory of Computing Systems, 30, 223-229 (1997) (with M. Matamala).

76. Dynamics behavior of cyclic automata networks, in *Disc. Appl. Math.* 1997 (with M. Matamala).
77. Energies for discrete neural networks, in *Neural Networks*, 1997 (with M. Cosnard).
78. Symmetric discrete universal neural networks, *Theor. Comp. Sci.*, 168, 405-416 (1996) (with M. Matamala).
79. Universality of the chip firing game on graphs, *Res. Rep.*, LITP-U. Paris-VII, 1995, *Theor. Comp. Sci.*, 172, pp 121-134, 1997 (with M. Margenstern).
80. Sand-pile as a universal computer, *J. of Modern Phys. - C*, 7(2) 113-122 (1996) (with M. Margenstern).
81. Source reversal and chip firing, to appear in *TCS* (1999) (with E. Prisner).
82. Complexity of tile rotation problems, in *Theor. Comp. Sc.*, 188, pp. 129-159 (1997) (with I. Rapaport).
83. *Uniform Simulations of Turing Machines by Cellular Automata*, Kluwer (1998) (with M. Matamala).
84. Simulation of arbitrary Wang tiles by 4 tiles and 2 colors in a tile rotation problem, *Theor. Comp. Sciences* (1999) (with I. Rapaport).
85. Dynamical behavior of Kauffman networks with and-or gates, to appear in *Biol. Systems*, (1998) (with G. Hernández).
86. The canonical folding, in *Procc of Int. Conf. on Maths. and Design*, San Sebastian, Spain, 1998 (best paper award).
87. Simple lattice model with inertia for sand piles, in *Granular Matter*, Springer Verlag (1999) (with G. González, H. Herrmann and S. Martínez).
88. Dynamical Properties of Min-Max networks, *Int. Journal of Neural Networks* (with M. Matamala, P. Estévez).
89. A biological generator of prime numbers, in review, *Science*, (1999) (with M. Markus, M. Schick).
90. Sand Piles and order structure of integer partitions, send to *Disc. App. Maths.*, (1998) (with M. Morvan. Ha Duong Phan).
91. Lattice structure of a game of cards, send to *Inf. Procc. Letters*, (1998) (with Ha Duong Phan).
92. Classification of defects on wood boards based on neural networks and genetic selection of features, in *Proc. World Multiconference on systems, cybernetics and informatics*, July 1998, Orlando, USA (with P. Estévez, C. Pérez Caballero. G. Buliler).
93. Shell structures with magic numbers of spheres in a swirled dish, submitted to *Phys. Review* (with K. Kotter, M. Markus) (1999).
94. Universality of a two dimensional cellular automata with three neighbour, submitted to *Int. Journal of Alg. Comp.* (with A. Gajardo) (1999).
95. Tiling with bars under tomographic constraint, send to *TCS* (with I. Rapaport, Ch. Durr, E. Remila) (1999).
96. Perception recognition complexity of a class of geometric patterns, send to *TCS* (with J. Aracena) (1999).

**DATOS PERSONALES**

<b>LORCA</b>		<b>AUGER</b>		<b>CARLOS GUILLERMO</b>	
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES	
<b>2 DE MAYO DE 1943</b>	<b>Cruch@entelchile.net</b>			<b>6964286</b>	<b>6988436</b>
FECHA NACIMIENTO	CORREO ELECTRONICO			FONO	FAX
		<b>SECRETARIO GENERAL</b>			
RUT		CARGO ACTUAL			
<b>SANTIAGO</b>		<b>ALAMEDA B. O'HIGGINS 1371</b>			
REGION	CIUDAD	DIRECCION DE TRABAJO			

**FORMACION ACADEMICA**

<b>SOCIOLOGO</b>	<b>P. UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE</b>	<b>CHILE</b>	<b>1970</b>
<b>TITULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>
Licenciado en Sociología Título profesional de sociólogo	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1970
<b>GRADOS ACADEMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAIS</b>	<b>AÑO OBTENCION</b>

**TRABAJO ACTUAL**

<b>INSTITUCION Y REPARTICION</b>	<b>CONSEJO DE RECTORES</b>
<b>CARGO - CATEGORIA ACADEMICA</b>	<b>SECRETARIO GENERAL</b>
<b>JORNADA DE TRABAJO (horas/semana)</b>	completa
<b>CIUDAD Y REGION</b>	SANTIAGO

**TRABAJOS ANTERIORES**

<b>INSTITUCION</b>	<b>CARGO</b>	<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>
<b>INGENIERIA Y CONSTRUCCION SIGDO KOPPERS S.A.</b>	<b>JEFE DEPARTAMENTO PERSONAL EN FAENA JEFE OFICINA DE BIENESTAR Y SALUD</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>
<b>EMPRESA COMPUTACION ECOM</b>	<b>JEFE DEPARTAMENTO DE PERSONAL</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>
<b>COMISION CHILENA DEL COBRE</b>	<b>PROFESIONAL EN RELACIONES INDUSTRIALES Y PROGRAMACION DE RECURSOS HUMANOS</b>	<b>1980</b>	<b>1983</b>
	<b>LABORES DE ASESORIA, SUPERVISION Y CONTRALORIA</b>	<b>1984</b>	<b>1987</b>
<b>CODELCO CHILE</b>	<b>JEFE DEPTO. DE RELACIONES LABORALES</b>	<b>1976</b>	<b>1979</b>
<b>UNIVERSIDAD DE CHILE</b>	<b>PROFESOR DE INVESTIGADOR</b>	<b>1976</b>	
<b>EMPRESA DE FERROCARRILES</b>	<b>MIEMBRO DEL STAFF SUBDIRECCION PLANIFICACION Y FINANZAS</b>	<b>1969</b>	<b>1974</b>

## **5.2 ANEXO 2. INFORMACION ADICIONAL**

- Documentos constitutivos del Consorcio.
- Información descriptiva, cotización y contratos para adquirir The Web of the Science.
- Información del Programa Nacional de Acceso a la Información Científica: CICTI, y del Programa de edición de revistas científicas electrónicas, SciELO Chile