



FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA
PROGRAMA DE BIOTECNOLOGÍA

CONVOCATORIA

**APOYO PARA LA ASISTENCIA A SEMINARIOS TÉCNICOS
Y FERIAS BIOTECNOLÓGICAS**

FICHA DE POSTULACIÓN

Actividad a la cual está postulando:

Aquaculture 2004, Honolulu, Hawaii. USA.

1. Antecedentes personales

Nombre completo	Ruben Rodrigo Vidal Soto
RUT	
Institución o empresa	Universidad de Santiago
Cargo o actividad	Profesor Asistente
Dirección Comercial	Departamento de Biología. Facultad de Química y Biología. Universidad de Santiago. Casilla 307-correo 2. Santiago
Teléfono Comercial	(2) 6811542 Ext. 767
Fax Comercial	(2) 6812108
Dirección particular	Avda. Americo Vespucio Sur 195, Depto. 82. Las Condes, Santiago.
Fono particular	(2) 2084333
Fax particular	
e-mail	ruvidal@lauca.usach.cl
Nombre y fono de persona para aviso en caso de emergencia:	Elena Rivas (2) 2084333
Firma del postulante	



2. Indique las actividades que realiza vinculadas al ámbito de la biotecnología

Básicamente, las actividades que realizo vinculadas a la biotecnología se pueden dividir en dos grandes áreas. Una de ellas, corresponde a las actividades que desarrollo en el ámbito académico de investigación y formación en la Universidad de Santiago. En la actualidad, soy el responsable del curso de Ecología y participo en el curso de Biotecnología impartidos a alumnos de la carrera de Bioquímica. En dichos cursos, se estudia y analiza la utilización y desarrollo de marcadores moleculares aplicados a problemas ecológicos y biotecnológicos. Asimismo, a través del desarrollo de tesis de pregrado formo el concepto de unión entre investigación básica y aplicación biotecnológica de los resultados obtenidos. De hecho recientemente, en el XX Congreso Nacional de Estudiantes de Bioquímica, un alumno bajo mi dirección recibió el premio a la mejor tesis. Dicha tesis sintetiza la unión comentada anteriormente.

Una segunda área de actividades, corresponde al trabajo que desarrollo con la empresa biotecnológica, Diagnetec S.A., en el área de la acuicultura. Concretamente, asesoro y colaboro en aspectos genéticos directamente relacionados con dicha área. En la actualidad con la empresa Diagnetec, S.A., hemos creado un grupo de trabajo el cual nos ha permitido desarrollar un proyecto Fondec (actualmente vigente) dirigido a la creación de un servicio que permita evaluar variabilidad genética y diseñar cruzamientos en la industria de la Salmonicultura. Este servicio se encuentra actualmente en vigencia (ver; <http://www.aquanoticias.cl>) con excelentes resultados y una muy buena acogida por parte de los empresarios Salmonicultores. Es importante destacar que este servicio es único en Chile.



3. Indique el objetivo de su participación en el seminario técnico o feria a la cual está postulando, relacionando su trabajo con el evento al cual postula asistir.

La World Aquaculture Society desarrolla el evento Aquaculture 2004, en donde se darán cita una gran diversidad de exponentes a nivel mundial. En dicho evento no solo se darán a conocer productos y servicios en el área de la acuicultura sino también trabajos científicos. De esta forma el evento Aquaculture 2004, tiene la ventaja de reunir en el mismo lugar y tiempo aplicaciones biotecnológicas (servicios y productos) e investigaciones en diversos aspectos del área acuícola. El objetivo de la asistencia, es el de conocer y familiarizarse con los servicios y productos biotecnológicos que se aplican a nivel mundial en el ámbito de la acuicultura. Asimismo, la asistencia al evento representa una excelente oportunidad para acumular información necesaria sobre experiencias personales y de empresas en el desarrollo de servicios biotecnológicos relacionados con diferentes especies marinas.



4. Postulación a la Beca:

Beca Completa

Media beca

Justifique la solicitud de beca completa o media beca:

Atualmente no se dispone de los medios necesarios o proyectos alternativos que permitan solicitar una beca media. Asimismo, se ha planteado solicitar una ayuda a la Universidad de Santiago, sin embargo debido a la situación actual de la Universidad, no es posible gestionar dicha ayuda.

5. Indique los resultados esperados producto de su participación en el evento al cual postula, especificando los ámbitos específicos en los cuales aplicará los conocimientos y/o contactos adquiridos, tanto en el corto, como en el mediano y largo plazo.

A corto plazo, contrastar y evaluar la experiencia que se ha desarrollado en Chile a través del servicio genético de Salmónidos, con las experiencias de servicios similares que han sido desarrollados por pares extranjeros. Esto implica la posibilidad de incorporar otras alternativas a nuestro servicio, producto de las experiencias adquiridas.

A mediano y largo los resultados se relacionan con la evaluación de la aplicaciones de servicios genéticos y moleculares en el ámbito biotecnológico en otras especies marinas cultivables como por ejemplo bivalvos. Esto implica claramente la necesidad de herramientas de manejo en el área de la acuicultura y la posibilidad a nivel de empresa, de poder responder a dichas necesidades. Asimismo, el conocer cual es la realidad a nivel mundial permite detectar cuales son los problemas pontencial actuales que debe enfrentar el área de la Acuicultura. Esto conlleva a concentrar esfuerzos en una forma mas eficiente en la investigación y desarrollo de nuevas herramientas biotecnológicas concretas, que respondan a los problemas detectados y ofrezcan una ventaja comparativa. Una de las fuentes donde poder generar personas con un perfil biotecnológico que respondan a estas necesidades, es sin duda el ámbito universitario. Fusionando de esta forma, investigación básica y aplicaciones biotecnológicas



6. Valorice cada uno de los ítems en los cuales incurrirá en gastos.

Cuadro de costos

ITEM	Monto (\$)	Nº cotización adjunta
Pasajes aéreos nacionales		
Pasajes aéreos internacionales	1.450 USD	1
Tasas de embarque	80 USD	1
Seguro de viaje	65 USD	2
Traslados terrestres nacionales		
Traslados terrestres internacionales	100 USD	1
Alojamiento	800 USD	1
Alimentación	420 USD	
Costo matrícula o entrada a evento	395 USD	3
Otros (especifique)		
TOTAL	3.310 USD	
TOTAL SOLICITADO *	3.310 USD	
APORTE CONTRAPARTE		

* especifique el total solicitado, lo cual estará relacionado con la solicitud de beca completa o media beca

7. Detalle del cálculo de costos

ITEM	Costo unitario (\$)	Nº unidades (cantidad)	Costo total (\$)	Nº cotización adjunta
Pasajes aéreos nacionales				
Pasajes aéreos internacionales	1.450 USD	1	1.450 USD	1
Tasas de embarque	80 USD	1	80 USD	1
Seguro de viaje	65 USD	1	65 USD	2
Traslados terrestres nacionales				
Traslados terrestres internacionales	50 USD	2	100 USD	1
Alojamiento	160 USD	5	800 USD	1
Alimentación	70 USD	6	420 USD	
Costo matrícula o entrada a evento	395 USD	1	395 USD	3
Otros (especifique)				
TOTAL	2.220USD		3.310 USD	



8. Estudios y experiencia laboral resumida (adjuntar *Currículum vitae*)

ESTUDIOS	
Educación técnica	
Educación profesional	Licenciado en Cs. del Mar/Biólogo Marino
Educación de post-grado	Doctor en Biología
EXPERIENCIA PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Universidad de Santiago
Cargo	Profesor Asistente
Antigüedad	Tres años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo en la actualidad	Docencia, formación e Investigación
Actividades laborales realizadas en los últimos 3 años	Investigador Asociado, Pontificia Universidad Católica; Profesor Asistente, Universidad de Santiago: Asesoría y Colaboración en proyectos biotecnológicos-moleculares, Empresa Diagnotec S.A.
Otros antecedentes de interés para la postulación (manejo del idioma oficial del evento, entre otros que usted considere de interés).	Dominio medio/alto de Inglés tanto leído como hablado.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA

ANEXO 1
CURRICULUM VITAE DEL POSTULANTE

CURRICULUM VITAE
RUBEN RODRIGO VIDAL SOTO

1- ANTECEDENTES GENERALES

Fecha de Nacimiento: 19 de febrero de 1969.
Nacionalidad: Chilena.
Dirección: Avda. Americo Vesputio 195, Dept. 82
Las Condes Santiago.
R.U.T:
Teléfono particular: 2084333
Teléfono trabajo: 6811542. Anexo 767.
Posición actual: Profesor Asistente.
Organismo: Depto. Biología – Facultad de Química y Biología
Universidad Santiago de Chile. Santiago.
Correo electrónico: ruvidal@lauca.usach.cl.

2- FORMACIÓN ACADÉMICA

- 1999 Doctor en Biología (PhD) con especialidad en Biología Molecular. Universidad Santiago de Compostela, Santiago de Compostela España. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*. Título de tesis Doctoral: Filogeografía molecular del género *Merluccius* y estructura genética poblacional de la merluza chilena (*Merluccius gayi*) y de la merluza europea (*Merluccius merluccius*).
- 1995 Título Profesional de Biólogo Marino, Universidad Católica del Norte. Facultad de Ciencias del Mar, Coquimbo.
- 1994 Licenciado en Ciencias del Mar, Universidad Católica del Norte. Facultad de Ciencias del Mar, Coquimbo.

3- ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN POST-DOCTORALES

- 2000-2001 Investigador Asociado. Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica. Área de trabajo. Evolución y sistemática molecular de algas.

4- PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN NACIONAL

- 2000-2003 Título del proyecto: Límites genéricos y variabilidad específica a niveles morfológicos y moleculares del género *Spongites* en Chile. Entidad financiadora: Fodencyt. Encargado de desarrollar y poner a punto el área molecular
- 2001-2003 Título del proyecto: Diversidad molecular y tolerancia a metales pesados en poblaciones de *Enteromorpha* (Ulvea). Entidad financiadora: Dycit (U. de Santiago). Investigador principal: Dr. R. Vidal.

2001-2002 Título del proyecto: Estatus taxonómico y evolutivo de *Aplodactylus punctatus* Valenciennes, 1831 (Aplodactylidae). Entidad financiadora: Museo de Historia Natural de Chile (FIP-DIBAM). Co-investigador: Dr. R Vidal.

2003-2005 Título del proyecto: Patterns of distribution and related phylogeny of the complex *Spongites/Hydrolithon* and the genus *Synarthrophyton* in the Southern hemisphere. Entidad financiadora: Fodencyt. Encargado de desarrollar y poner a punto el área molecular

5- PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL

1994-1997 Título del proyecto: Identification of canned tuna species by characterization of the nucleic acids. Entidad financiadora: Comunidad europea (AIR 2-CT94-1126). Investigador asociado.

1997-2000 Título del proyecto: Identification of species in processed seafood products using DNA-based diagnostic techniques. Entidad financiadora: Comunidad europea (FAIR CT97 3061). Investigador asociado.

6- CONGRESOS Y SIMPOSIUMS

6.1 Internacionales

1997 International Symposium on Ichthyoplankton Ecology, FSBI. Galway, Irlanda. **R. Vidal**. Molecular markers and fisheries

1998 Simposium Internacional: La Revolución Molecular en la Clasificación de los Seres Vivos. Madrid, España.

1998 XIII Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Vigo, España. Quinteiro, J., **R. Vidal** y M. Rey Méndez. Perspectiva molecular de la divergencia inter oceánica en los géneros *Merluccius* (Rafinesque, 1810) y *Scomber* (Linnaeus, 1758).

1999 International Symposium on Oceanic Ecology. Islas Azores, Portugal. **R. Vidal**, J. Quinteiro y M. Rey Méndez. Speciation and molecular filogeography of the *Merluccius* genus and its implications for the origins of their antitropical distribution.

1999 Segundo Congreso Internacional de Genética, España. **R. Vidal**, J. Quinteiro y M. Rey Méndez. variación en el ADN mitocondrial de *Merluccius gayi*.

2000 54th Annual Meeting of the Phycological Society of America, San Diego, USA. Matínez, E.A., Cardenas, L., Figueron, C., **Vidal, R.** & Billot, C. Inter-family use of microsatellite markers in Laminariales: the experience between *Laminaria digitata* and *Lessonia* sp.

2001 XVIIth International Seaweed Symposium Cape Town, South Africa. I. Meneses, **R. Vidal** y M. Smith. Crustose Corallines From Chile: A morphological and molecular approach to their taxonomy.

2002 Molecular Evolution: Evolution, Genomics, Bioinformatics. Congress Sorrento, Italy. **R. Vidal**, y A. Moenne. Molecular identification of *Enteromorpha* species: a comparison among populations with and without heavy metal contamination.

2002 Molecular Evolution: Evolution, Genomics, Bioinformatics. Congress Sorrento, Italy. **R. Vidal**, I. Meneses, y M. Smith. World-wide molecular genetic identification of corallinales (Rhodophyta).

6.2 Nacionales

2000 XX Congreso de Ciencias del Mar, Concepción. Sylvain, F., **R. Vidal**, L. Cardenas, E. Martínez y J. Correa. Estructura genética inter-e intra-poblacional en algas rojas.

2000 XX Congreso de Ciencias del Mar, Concepción. **R. Vidal**. Filogeografía molecular y sistemática del género *Merluccius*.

2000 XXIII Congreso de la Sociedad de Genética de Chile, Concepción. **R. Vidal**. Mitochondrial DNA and population structure in *Merluccius gayi*: how many populations and how many taxa?.

2000 XLIII Reunion Anual de la Sociedad de Biología de Chile, Pucon. **R. Vidal**, I. Meneses y M. Smith. Morfoespecies y DNA en el orden Corallinales (Rhodophyta): una aproximación más allá de Darwin.

2002 XXII Congreso de Ciencias de Mar, Valdivia. **R. Vidal.**, Meneses, I. y M. Smith. Identificación molecular en el orden coralinales: un método filogenético.

7- PUBLICACIONES (ÚLTIMOS 3 AÑOS)

1.- Quinteiro, J. **R. Vidal** and M. Rey Méndez. 2000. Phylogeny and Biogeographic History of Hake (*Merluccius* Rafinesque, 1810) as Inferred from Mitochondrial DNA Control-Region Sequences. Marine Biology. 136: 163-174.

2.- G. L. Hold, V. J. Russell, S. E. Pryde, H. Rehbein, J. Quinteiro, **R. Vidal**, M. Rey-Mendez, C. G. Sotelo, R. I. Pérez-Martin, A. T. Santos and C. Rosa. 2001. Development of a DNA-based method aimed at identifying the fish species present in food products. Journal of Agricultural and Food and Chemistry. 49: 1175-1179.

3.- Quinteiro, J, **R. Vidal**, M. Izquierdo, C. G. Sotelo, M. J. Chapela, R. I. Perez-Martín, H. Rehbein, G. L. Hold, V. J. Russell, S. E. Pryde, C. Rosa, A. T. Santos and M. Rey-Méndez. 2001. Identification of hake Species (*Merluccius* Genus) using sequencing and PCR-RFLP analysis of mitochondrial DNA control region sequences. Journal of Agricultural and Food and Chemistry. 49: 5108-5114

4.- **R. Vidal.**, I. Meneses, and M. Smith. 2002. Enhanced DNA extraction and PCR amplification of ribosomal genes from calcareous crustose algae. Journal Applied of Phycology. 21:223-227.

5.- **R. Vidal**, I. Meneses, and M. Smith. 2003. Molecular genetic identification of crustose representatives of the order corallinales (Rhodophyta) in Chile. Molecular Phylogenetics and Evolution 23:125-134.

6.- **R. Vidal** and R. Meléndez. 2003. Genetic and demographic variation among different colorations of the eastern south pacific fish “jerguilla” (*Aplodactylus punctatus* valenciennes, 1832) (Perciformes: Aplodactylidae). Boletín Museo Nacional de Historia Natural, Chile. 52:89-95. 2003.

8- CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

- 2001 Seminario: Análisis de polimorfismo moleculares para estudios poblacionales y taxonomía molecular. Facultad de Agronomía U. de Chile centro Experim. La Platina, INIA.
- 2002 Conferencia: Evolución de la biodiversidad molecular en ambientes sometidos a estrés. XVIII Congreso Nacional de Estudiantes de Bioquímica. USACH
- 2003 Conferencia. Patrones de flujo molecular y estructura poblacional en organismos con una elevada capacidad de migración: Procesos históricos versus contemporáneos. Segundo Taller, El recurso pez espada y su pesquería en Chile. IFOP, Valparaíso.
- 2003 Marcadores moleculares y genómica estructural: Aplicaciones y problemas. XX Congreso Nacional de Estudiantes de Bioquímica. U. de Chile
- 2003 Conferencia. Conferencia: PCR y expresión génica en Odontología. Magister en Odontología, Universidad Andres Bello.
-

9- IDIOMAS

Inglés: Dominio medio/alto tanto hablado, leído como escrito. Portugues: Dominio medio tanto hablado como leído.

10- SOCIEDADES DE LAS QUE SE ES MIEMBRO

The International Society for Biochemical Systematics (ISBS).
Sociedad de Ciencias del Mar, Chile.
Sociedad de Genética de Chile.
