



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA

PROPUESTA DEFINITIVA	"APOYO PARA ASISTIR A CONGRESO INTERNACIONAL ISGA IX "INTERNATIONAL SUMPOISUM FOR GENETICS IN AQUACULTURE IX" Y PRESENTACIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS EN GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA DE SALMONES."
CODIGO	FIA-CD-V-2006-1-D-036 / FIA FP-V-2006-1-D-032
EJECUTOR TECNICO/PARTICIPANTE INDIVIDUAL	CRISTIAN ARANEDA TOLOSA
SUPERVISOR PROPUESTA	TOMAS GARCIA HUIDOBRO
COORDINADOR PROPUESTA/PARTICIPANTE INDIVIDUAL	CRISTIAN ARANEDA TOLOSA
MODIFICACIONES	



## PROGRAMA DE CAPTURA Y DIFUSIÓN TECNOLÓGICA SECCIÓN COMÚN A TODAS LAS PROPUESTAS

CÓDIGO (uso interno)

### SECCIÓN 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

#### NOMBRE DE LA PROPUESTA

Apoyo para asistir a congreso internacional ISGA IX "International Sumposium For Genetics in Aquaculture IX" y presentación de trabajos científicos en genética y biotecnología de salmones.

#### TIPO DE INICIATIVA(S) A LA(S) QUE POSTULA

(marcar la o las opciones a las cuales está postulando)

Gira Tecnológica

Realización de Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas

Apoyo para asistir a Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas

Contratación de consultores

Elaboración de Documentos Técnicos

#### AREAS O SECTORES

Agrícola

Pecuario

Forestal

Dulceacuícola

Acuícola

#### RUBRO (S)

Genética y biotecnología especies acuícolas (Salmones, crustáceos y moluscos).

#### TEMAS (S)

Biotecnología, Mejoramiento Genético, Calidad, Acuicultura.



### IDENTIFICACIÓN DEL POSTULANTE INDIVIDUAL

(Completar sólo para propuestas individuales y adjuntar Curriculum vitae en **Anexo 1** y Pauta de antecedentes personales en **Anexo 2**)

**Nombre completo:** Cristian Manuel Araneda Tolosa

**RUT :** 8.749.475-6

**Lugar o Institución donde trabaja:** Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas, Departamento de Producción Animal.

**Cargo o actividad principal:** Académico, profesor asistente.

**Tipo de Relación contractual**

**con la empresa u organismo donde trabaja:** Planta Jornada Completa

**Cuenta bancaria:** 0504-0032-0100056644 BBVA

**Dirección comercial:** Avda. Santa Rosa 11315, La Pintana. Santiago.

**Fono:** 978 5854

**Fax:** 978 5802

**Correo electrónico:** craraned@uchile.cl

**Firma**

### FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

**Inicio:**

24 de Junio de 2006

**Término:**

03 de Agosto de 2006



## COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (en pesos)

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 1".

ITEM	COSTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	PORCENTAJE (aporte solicitado/costo total)
GIRAS TECNOLÓGICAS				
APOYO PARA ASISTIR A EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS	\$2.386.947	\$ 567.000	\$1.819.947	76,3%
CONTRATACIÓN DE CONSULTORES				
REALIZACIÓN DE EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS				
ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS				
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.386.947</b>	<b>\$ 567.000</b>	<b>\$1.819.947</b>	<b>76,3%</b>
<b>PORCENTAJE</b>		<b>23,7%</b>	<b>76,3%</b>	



## SECCIÓN 2. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA<sup>1</sup>

En esta sección se debe hacer una descripción breve de la propuesta en su conjunto, indicando aquellos aspectos que permitan tener una visión global de ella. Si se propone más de un tipo de iniciativa, se deberá indicar el modo cómo se complementan y cómo contribuyen de manera conjunta a lograr el objetivo planteado.

Se deberá indicar también los principales motivos que explican la importancia de realizar la actividad para la cual se solicita financiamiento, incluyendo aspectos técnicos, económicos, financieros, comerciales, ambientales, sociales u otros que se consideren pertinentes. Se deberá incluir la información esencial que permita evaluar la magnitud de tales aspectos y, en general, la conveniencia de realizar la o las actividad(es), indicando en cada caso las fuentes de información que generaron los datos entregados (nacionales o internacionales).

Además, deberá incluirse una **breve descripción** del nivel de desarrollo actual de la materia a la que se refiere la actividad a nivel nacional y, según la pertinencia, a nivel internacional (por ejemplo, de la innovación, tecnología, mercado u otro), de tal modo que pueda evaluarse la contribución que hará la iniciativa en la materia respectiva.

La presente propuesta se enmarca en la continuación de una línea de investigación llevada a cabo en genética y biotecnología de salmones por el proponente en el Grupo de Ciencias de la Acuicultura de la Univesidad de Chile.

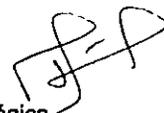
Esta investigación están centradas en el Grupo de Ciencias de la Acuicultura, del que participan investigadores de la Facultad de Ciencias Agronómicas y Medicina de la Univesidad de Chile, así como, estudiantes de Postgrado de magíster y Doctorado en Acuicultura. (Ver pagina web grupo <http://agronomia.uchile.cl/investigacion/acuicultura/index.html>).

Nuestro grupo de investigación se ha ganado un merecido prestigio en la investigación en acuicultura, debido a la calidad de las investigaciones realizadas como también a la constante asistencia a congresos internacionales para presentar y discutir los resultados experimentales obtenidos.

Es importante la asistencia a este evento, pues este es el congreso internacional trienal que reúne a todos lo investigadores del área de la genética y biotecnología de especies acuícolas, tanto de Norteamérica (EEUU y Canadá), Europa (Reino Unido, Francia, España, Noruega, Finlandia, entre otros), Asia (Japón, China, etc). Normalmente la participación de países sudamericanos se ha restringido a investigadores de Brasil y Chile. Nuestro grupo, esta asistiendo regularmente a este congreso con la finalidad de mantener el liderazgo que posee el país en el concierto internacional de la salmonicultura. Es importante destacar que él ultimo congreso de este tipo se realizó en Pto. Varas el año 2003 (que fue auspiciado por FIA), siendo el único de este tipo que se ha realizado en Sudamérica.

Para la presente propuesta los investigadores involucrados van a presentar una serie de resultados que se enmarcan en desarrollo y mapeamiento físico de marcadores moleculares asociados a características productivas, tales como color del músculo y fecha de desove en salmón coho (investigación financiada por proyectos Fondecyt 2000-058 y FIA BIOT 01-AC-21),

<sup>1</sup> Nota: esta sección se puede extender como máximo en 3 páginas.





color de la piel en trucha café (Proyecto FONDEF AQ02 I 1001). Se adjuntan los resúmenes de las cuatro ponencias a presentarse por el proponente.

Nuestra línea de investigación se ha centrado principalmente en el desarrollo de marcadores moleculares para uso en acuicultura, principalmente para asistir programas de mejoramiento genético de salmones. La presentación y discusión de nuestros trabajos es muy importante pues, como fue mencionado previamente a este congreso concurren los investigadores mas destacados del área de la genética y biotecnología en acuicultura, grupos encabezados por el Profesor Gary Thorgaard (Universidad de Washington State, EEUU) y Roy Danzmann (Universidad de Guelph, Canadá), quienes lideran el desarrollo de marcadores y construcción de mapas genéticos en las especies de salmones y truchas.



### SECCIÓN 3. OBJETIVO GENERAL DE LA PROPUESTA

Cuando se trate de una propuesta que incluya más de una iniciativa, debe describirse el objetivo global en el cual se enmarcan las distintas iniciativas.

#### OBJETIVO GENERAL

Asistencia, presentación y discusión de ponencias en Congreso "International Sumposium For Genetics in Aquaculture IX" a realizarse en Montpellier Francia.



## SECCIÓN 4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 2".

(Para el llenado de este cuadro se deben indicar sólo las actividades globales y no su detalle. Por ejemplo: para una gira se debe indicar actividades como organización, viaje (entre qué fechas), actividades de difusión (entre qué fechas), entre otros, pero sin el detalle de cada grupo de actividades, el cual va en otros cuadros)

FECHA (día/mes/año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
Enero/2006	Preparación de resumen	Envío de resumen	Santiago
Mayo/2006	Reunión trabajo investigadores	Diagramar los posters	Santiago
24/Junio 01/Julio	Participación en Simposium	Asistencia a Conferencias y presentación de ponencias	Montpellier Francia
24/Junio 01/Julio	Reunión con Investigadores extranjeros	Establecer vínculos para realización de trabajos en conjunto	Montpellier Francia
20/ Julio	Charla	Difusión experiencias y resultados de asistencia a Simposium	Pto. Montt
03/Agosto	Charla	Difusión experiencias y resultados de asistencia a Simposium	Stgo. Facultad de Ciencias Agronómicas





## SECCIÓN 5. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

(En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección): ver hoja "Cuadro 3")

Este cuadro no requiere ser llenado para las iniciativas de Realización de eventos técnicos o Elaboración de documentos.

FECHA	TIPO DE ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	Nº y TIPO BENEFICIARIOS	INFORMACIÓN A ENTREGAR
20/Julio	Charla	Difusión experiencias y resultados de asistencia a Symposium	Pto. Montt	25 a 30 Personas:  Profesionales de empresas de Acuicultura y académicos de distintas Universidades del la X Región.	Charla sobre las ponencias presentadas en el Symposium.  Resultados de la reuniones con investigadores extranjeros y vínculos de cooperación establecidos.
03/Agosto	Charla	Difusión experiencias y resultados de asistencia a Symposium	Stgo. Facultad de Ciencias Agronómicas	25 a 30 Personas:  Alumnos (Pre y Postgrado), profesionales del área y académicos de distintas Universidades de Santiago	Charla sobre las ponencias presentadas en el Symposium.  Resultados de la reuniones con investigadores extranjeros y vínculos de cooperación establecidos.



## SECCIÓN 6. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Se espera presentar y discutir los resultados mas recientes de nuestras investigaciones en el área de la identificación, desarrollo y mapeamiento de marcadores moleculares con los expertos en esta área a nivel mundial.

Se espera establecer vínculos de cooperación científica y académica con los grupos mas importantes en genética y biotecnología de salmones y otras especies acuícolas. Especificamente se ha planificado una reunión con el grupo liderado por el Profesor Gary Thorgaard (Universidad de Washington State, EEUU) y con el Dr. Caird Rexroad del "National Center for Cool and Cold Water Aquaculture" dependiente del Departamento de Agricultura de EEUU. La finalidad de estas reuniones es diseñar un estrategia para comenzar a interactuar en la realización y presentación de proyectos de investigación en forma conjunta.



## SECCIÓN 7. ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE Y DE LAS ENTIDADES ASOCIADAS

### ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo 3)



## SECCIÓN 9. VINCULACIÓN DE LAS PERSONAS O ENTIDADES POSTULANTES CON EL TEMA O CONTENIDOS DE LA INICIATIVA PROPUESTA

### PERFIL DE LOS POTENCIALES PARTICIPANTES, ASISTENTES, BENEFICIARIOS, ENTRE OTROS.

Cristian Araneda Tolosa. Licenciado en Ciencias Biológicas, Magíster en Ciencias (Genética) Dr. En Ciencias Biomédicas. Profesor Asistente, Académico Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Chile.

Investigador Responsable de Proyectos :

**FONDECYT 106062. Estudio Reproductivo y Genético en hembras de trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) con Doble Ciclo Reproductivo Anual: Bases científicas para el desarrollo de stocks con alto performance reproductivo.**

**Proyecto Iniciación DI Universidad de Chile I2 04/05-2. Identificación de QTL para tasa de crecimiento en zebrafish (*Danio rerio*): Evaluación de una estrategia para identificar loci que afectan rasgos productivos aplicable a programas de mejoramiento genético.**

**FONDECYT 2000-058. Estimación de parámetros genéticos e identificación de marcadores polimórficos de ADN asociados a pigmentación del músculo en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*).**

Coinvestigador de Proyectos:

**FIA BIOT-01-AC-21. Biotecnología en acuicultura: Tecnología de marcadores genético moleculares en el manejo de un carácter productivo en una especie cultivada.**

**FONDEF AQ02 I1001. Incrementar la eficiencia productiva de cultivos acuícolas: Mejoramiento genético mediante el uso de marcadores de ADN.**

**FIA BIOT-01-P-27. Desarrollo y aplicación de una metodología de sexaje en ratites mediante marcadores moleculares de ADN.**

### ANTECEDENTES TÉCNICOS Y VIABILIDAD DE INCORPORACIÓN AL SISTEMA PRODUCTIVO NACIONAL DE LA(S) TECNOLOGÍA(S) INVOLUCRADA(S)



**RELACIÓN DE LA PROPUESTA CON LAS ACTIVIDADES INNOVATIVAS QUE LOS POSTULANTES DESARROLLAN O TIENEN PREVISTO DESARROLLAR EN EL CORTO PLAZO**

La propuesta se relaciona con el desarrollo de nuevas iniciativas de investigación en el ámbito de la genética y biotecnología en acuicultura, especialmente destinadas al desarrollo de cooperación con investigadores del hemisferio norte en el área del desarrollo y uso de marcadores moleculares en programas de mejoramiento genético e identificación de loci que afectan rasgos cuantitativos (QTLs).



## APOYO PARA ASISTIR A EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS

CÓDIGO   
(uso interno)

### NOMBRE DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

Apoyo para asistir a congreso internacional ISGA IX "International Symposium For Genetics in Aquaculture IX" y presentación de trabajos científicos en genética y biotecnología de salmones.

### LUGAR DE REALIZACIÓN DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

(Indicar ciudad(es), región(es), provincia (s) y país (es))

Montpellier, Francia.

### OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA PARTICIPACION EN EL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

Asistencia y presentación de ponencias en Simposio Internacional "Genetics in Aquaculture IX", a realizarse en Montpellier Francia.

Asistencia a las conferencias y presentación de ponencias programadas en el evento.

Reunión con los doctores Gary Thorgaard y Caird Rexroad para establecer iniciativas de investigación.

Establecer vínculos de trabajos con otros investigadores del área de genética de salmones.

Difundir la experiencia y conocimientos adquiridos al sector productivo, profesionales, académicos y alumnos.





### IDENTIFICACIÓN DE LOS POSTULANTES

(En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 9").

Adjuntar *Curriculum vitae* (Anexo 1) y/o completar Pauta de Antecedentes Personales (Anexo 2), según corresponda.

Nombre del participante	RUT	Lugar o entidad en donde trabaja	Cargo y antigüedad en el cargo	Actividad que realiza (productor, investigador, docente, empresario, otro)	Labores y responsabilidad	Firma
1. Cristian Araneda T.	8.749.475-6	Universidad de Chile	Académico, 3 años.	Investigador, Docente	Docencia e investigación en genética y biotecnología en acuicultura.	

### IDENTIFICAR POSTULANTES QUE PRESENTAN TRABAJOS (PONENCIAS O POSTER) Y EL RESPECTIVO TRABAJO

(Entregar en el Anexo 9 un resumen ejecutivo de la ponencia o poster)

**Cristian Araneda T.**

**Araneda C., Diaz N.F., Gomez G., Iturra P.** Identification and characterization of three new molecular markers associated with spawning date in coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*).

**Lam N., Araneda C., Díaz N.F., Iturra P.** Physical mapping of SCAR-RAPD markers associated to spawning date and flesh colour traits in cultivated coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*).

**Díaz N.F., Gómez G., Lobos M., Araneda C.** RAPD Polymorphisms associated to skin pigmentation in rainbow (*Oncorhynchus mykiss*) and brown (*Salmo trutta*) trouts.

**Díaz N. F., Cortéz S., Gómez G., Iturra P., Araneda C.** Microsatellites associated to spawning date in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) are also associated to the trait in coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*).



## DESCRIPCIÓN DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

(Adjuntar antecedentes complementarios en el Anexo 10)

### ISGA IX

Food quality and safety is a high priority in Europe and worldwide, and aquaculture plays an important role in providing safe, high-quality, health-promoting seafood through safe and environmentally friendly production methods. Among all the research fields that contribute to reach such a goal, genetics plays a crucial role because it directly contributes to the sustainability of the aquatic network:

The present meeting intends to provide open exchanges on recent advances in different fields devoted to applied research in genetics of aquatic species of commercial importance. It wants to be a most interesting meeting place for the aquaculture sector to increase knowledge, exchange ideas and draw conclusions on the current challenges of aquaculture genetics.

### OBJETIVOS

- The better identification and understanding of the genetic resources contributes to a better management of the genetic diversity/variability of the natural or the domesticated stocks. The understanding of interactions between wild and farmed stocks together with the development of efficient methods for sterilizing farmed fish contributes to the protection of the environment,
- Proper breeding strategies allow to better adapt the domesticated species to their rearing environment and leads to the improvement of productivity and product quality (e.g. selection for disease resistance, growth, lipid content, fat deposition, processing yields, flesh colour, etc.) for the plain benefit of the production sector and of the consumers,
- The development of genomic tools opens the way to the systematic identification of genes involved in biological processes essential to the biology of species, and to targeted control of these processes.

### PROGRAMA DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

#### Themes of ISGA IX

The main 4 themes proposed for your contributions are: quantitative genetics and breeding, population genetics, genetic markers and gene mapping and functional genomics. These main themes will cover the following areas:

#### *Quantitative Genetics and Breeding:*

- Design of breeding programs
- Estimation of genetic parameters including genetic by environment interaction
- Responses to selection
- Protection of genetic material (including chromosome manipulation)
- Control of sex determination
- Population Genetics



- Description of genetic resources (wild/domesticated)
- Conservation and management of these resources
- Interaction between wild and domestic populations

*Genetic markers and gene mapping:*

- Genetic markers and maps
- QTL mapping
- Association studies
- Parentage assignment

*Functional Genomics:*

- Expression analysis
- Functional studies
- Proteomics
- Transgenesis

**Program**

**Monday 26th**

- 08:30 - 09:30 Registration
- 09:30 - 10:00 Opening conference
- 10:00 - 10:30 Primary main conference or invited review
- 10:30 - 11:00 Coffee break
- 11:00 - 13:00 Papers
- 13:00 - 14:00 Lunch
- 14:00 - 15:30 Papers
- 15:30 - 16:00 Coffee break
- 16:00 - 17:30 Papers
- 17:30 - 19:00 Poster & welcome cocktail

**Tuesday 27th**

- 08:30 - 10:30 Papers
- 10:30 - 11:00 Coffee break
- 11:00 - 13:00 Papers
- 13:00 - 14:00 Lunch
- 14:00 - 15:30 Papers
- 15:30 - 16:00 Coffee break
- 16:00 - 17:30 Papers
- 17:30 - 19:00 Poster & wines

**Wednesday 28th**

- 08:30 - 10:30 Papers
- 10:30 - 11:00 Coffee break
- 11:00 - 13:00 Papers
- 13:00 - 19:00 Mid-tour ( Included in registration fees )





**Thursday 29th**

08:30 - 10:30 Papers  
10:30 - 11:00 Coffee break  
11:00 - 13:00 Papers  
13:00 - 14:00 Lunch  
14:00 - 15:30 Papers  
15:30 - 16:00 Coffee break  
16:00 - 17:30 Papers  
17:30 - 19:00 Poster & wines  
20:30 - 02:00 Gala dinner

**Friday 30th**

08:30 - 10:30 Papers  
10:30 - 11:00 Coffee break  
11:00 - 13:00 Papers  
13:00 - 14:00 Lunch  
14:00 - 15:30 Papers  
15:30 - 16:00 Coffee break  
16:00 - 17:30 Papers  
17:30 - 18:00 IAGA General Assembly & Closing session





### IDENTIFICACIÓN DE EXPOSITORES

### VALOR DE INSCRIPCIÓN O MATRÍCULA Y DERECHOS

650,00€ equivalentes a \$ 422.500.- (cambio a 1 € = 650 pesos chilenos, fecha: 30/04/06)



## ANTECEDENTES DE LAS ENTIDADES QUE ORGANIZAN EL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

(Adjuntar antecedentes adicionales sobre las instituciones que organizan el Evento Técnico o Feria Tecnológica en el Anexo 11)

### IAGA and ISGA

The International Association for Genetics in Aquaculture (IAGA) was formed at the 1985 symposium Genetics in Aquaculture II, in Davis, with the purpose to promote communication among and constructive service to its members concerning all aspects of genetics of aquatic species important to aquaculture, to provide a mechanism for holding a triennial meeting known as the "International Symposium on Genetics in Aquaculture (ISGA)", and to ensure publication of the proceedings of each symposium.

### IAGA Committees

#### International Organising Committee

President: Béatrice CHATAIN ( France )

Vice President: Roberto Neira ( Chile )

Secretary/Treasurer: Brendan Mac Andrew (Scotland )

#### Committee Members

John Benzie (Australia)

Bjarne Gjerde (Norway)

Alexandre Hilsdorf (Brazil)

Hans Komen (Netherland))

Raul Ponzoni (Australia)

Gary Thorgaard (USA)

Na-Nakorn Ulhairat (Thailand)

#### Contact Information

##### Ifremer Station d'Aquaculture

Chemin de Maguelone

34250 Palavas-les-flots FRANCE

Phone +33 (0)467 504 109

Fax +33 (0)467 504 109

e.mail : iaga9@ifremer.fr

#### Local Coordinators ISGA

Béatrice Chatain , Bruno Menu (Ifremer)

Marc Vandeputte, Mathilde Dupont-Nivet (INRA)

Jean-François Baroiller, Helena D'Cotta (CIRAD)

François Bonhomme (CNRS, UMR 5171)

Pierrick Haffray (SYSAAF).



## COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA ASISTENCIA A EVENTO O FERIA TECNOLÓGICA (en pesos)

(En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 10")

ITEM	GASTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	PORCENTAJE (Solicitado/Total)
RECURSOS HUMANOS			X	X
TRANSPORTE AÉREO	1.250.447	0	1.250.447	100,0%
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS				
TRANSPORTE TERRESTRE	60.000	60.000	X	X
ALOJAMIENTO	390.000	390.000	X	X
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	117.000	117.000	X	X
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR	0	0	X	X
GASTOS DE DIFUSIÓN <sup>2</sup>	147.000	0	147.000	100,0%
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	422.500	0	422.500	100,0%
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA			X	X
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD <sup>3</sup>			X	X
OTROS GASTOS <sup>4</sup>			X	X
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA			X	X
<b>TOTAL</b>	<b>2.386.947</b>	<b>567.000</b>	<b>1.819.947</b>	<b>74,4%</b>
<b>PORCENTAJE</b>		<b>23,7%</b>	<b>76,3%</b>	

<sup>2</sup> En este ítem, si corresponde, se pueden incluir gastos generales y administración

<sup>3</sup> Idem a 10

<sup>4</sup> Sólo utilizar en caso de "otro(s) gasto(s)" que sea imposible incluir en los ítems ya definidos.





## CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE APORTES DE CONTRAPARTE (en pesos) – ASISTENCIA A EVENTO O FERIA TEC.

(Entregar cartas de compromiso de los aportes de contra parte en Anexo 5)

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 11")

ITEM	Aporte Individual del (o los) Postulante(s)	Aporte Ent. Responsable	Aporte Otra procedencia (especificar)	TOTAL Aporte Contraparte
RECURSOS HUMANOS				
TRANSPORTE AÉREO				
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS				
TRANSPORTE TERRESTRE	60.000			60.000
ALOJAMIENTO	390.000			390.000
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	117.000			117.000
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR				
GASTOS DE DIFUSIÓN <sup>5</sup>				
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES				
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA				
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD <sup>6</sup>				
OTROS GASTOS <sup>7</sup>				
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA				
<b>TOTAL</b>				<b>567.000</b>

<sup>5</sup> En este ítem, si corresponde, se pueden incluir gastos generales y administración

<sup>6</sup> Ídem a 13

<sup>7</sup> Sólo utilizar en caso de "otro(s) gasto(s)" que sea imposible incluir en los ítems ya definidos.





## CRITERIOS Y MÉTODOS DE VALORACIÓN UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DE COSTOS – ASISTENCIA A EVENTO O FERIA TEC.

(en pesos)

(Adjuntar las cotizaciones correspondientes en Anexo 8, identificadas con un número).

(En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: hoja "Cuadro 12")

ITEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL	Nº DE COTIZACIÓN (según Anexo 8)
RECURSOS HUMANOS				
TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL	1.057.779	1	1.057.779	1
	192.668	1	192.668	
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS				
TRANSPORTE TERRESTRE	30.000	2	60.000	
ALOJAMIENTO	65000	6	390000	2
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	19500	6	117000	
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR				
GASTOS DE DIFUSIÓN (incluye 1 alojamiento en Puerto Montt)	50.000	1	50.000	
	97.000	1	97.000	
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	422.500	1	422.500	3
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA				
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD				

## ANEXOS

### ANEXO 1: CURRICULUM VITAE

del Coordinador de la propuesta, postulantes (profesionales), integrantes de equipo técnico, consultor, según corresponda

#### CURRICULUM VITAE FORMATO TIPO

##### 1. ANTECEDENTES PERSONALES

Apellidos y nombres:	ARANEDA TOLOSA CRISTIAN MANUEL
Fecha de nacimiento y lugar:	08-Agosto-1968, Rancagua, Chile.
Nacionalidad:	Chilena
RUT o Número de Pasaporte:	8.749.475-6
Domicilio particular:	Calbucura 6891, Huechuraba, Santiago
Región:	Metropolitana
Teléfono particular:	(2) 721 5008
Lugar de trabajo:	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas.
Dirección laboral:	Avda. Santa Rosa 11315, La Pintana, Santiago
Región:	Metropolitana
Teléfono laboral:	(2) 978 5854
Fax laboral:	(2) 978 5802
E-mail:	craned@uchile.cl
Profesión:	Biólogo
Idiomas que maneja:	Ingles
En caso de emergencia avisar a:	
Nombre	Patricia Navarrete Madrid
Teléfono	(2) 721 5008 - (9) 8456365

##### 2. ANTECEDENTES ACADEMICOS

##### 3. ESTUDIOS SUPERIORES

1986-1990. Licenciatura en Ciencias Biológicas. Universidad Austral de Chile, Valdivia.

1991-1995. Magister en Ciencias con mención en Genética. Universidad Austral de Chile, Valdivia.



1996-2004. Doctorado en Ciencias Biomédicas. Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago.

#### 4. EXPERIENCIA PROFESIONAL (últimos cuatro años)

2002-2004. Investigador en proyecto FIA BIOT-01-P-27. "Desarrollo y aplicación de una metodología de sexaje en ratites mediante marcadores moleculares de ADN. Desarrollado en el Programa de Genética Humana, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina Universidad de Chile.

2002-2005. Investigador en Proyecto FIA BIOT-01-AC-21 "Biotecnología en acuicultura: Tecnología de marcadores genético moleculares en el manejo de un carácter productivo en una especie cultivada". Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Chile.

2003 a la Fecha. Académico Jornada Completa en el Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Agronómicas Universidad de Chile.

#### 5. PUBLICACIONES (últimos cuatro años)

- **Araneda C.,** Díaz N., Neira R., Cortez S., Pérez C., & P. Iturra. **2005.** Identification, development, and characterization of three molecular markers associated to spawning date in Coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*). Enviado a Acta Zoológica Cínica.
- **Araneda C.,** R. Neira & P. Iturra. **2005.** Identification of a dominant SCAR marker associated with colour traits in Coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*). Aquaculture 247:67-73.
- Neira R., Lhorente J.P, **Araneda C.,** Diaz N., Bustos E. & A. Alert. **2004.** Studies on carcass quality traits in two populations of coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*): Phenotypic and genetic parameters. Aquaculture 241:117-131.
- **Araneda C.,** Correa C., Lam N., Uribe E., Camiruaga M. & Iturra P. **2004.** Asignación de paternidad-maternidad y parentesco en un plantel de avestruces (*Struthio camelus*), utilizando seis loci microsatélites polimórficos. Avances en Producción Animal (2005), En prensa.
- **Araneda C.** **2004.** Una actualización de los mapas genéticos en salmones. Avances en Producción Animal (2005), En Prensa.





**6. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN** en que ha participado (últimos cuatro años)

Curso Taller "La aplicación de marcadores genéticos en la selección animal". INIA Carillanca. 12 octubre **2004**. Profesor: Dr. Eduardo Casas (Research Geneticist U.S. Meat Animal Research Center ARS-USDA, Clay Center, Nebraska).



## ANEXO 2: PAUTA DE ANTECEDENTES DE LOS POSTULANTES

Esta ficha debe ser llenada por todos los participantes o postulantes

<b>FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA</b>	
<b>ANTECEDENTES PERSONALES</b> (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)	
Nombre completo	CRISTIAN MANUEL ARANEDA TOLOSA
RUT	8.749.475-6
Fecha de Nacimiento	08 -Agosto - 1968
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular (indicar comuna y región)	Calbucura 6891, Huechuraba, Región Metropolitana
Fono particular	(2) 721 5008
Celular	(9) 801 9661
E-mail	craraned@uchile.cl
Banco y número de cuenta corriente personal	BBVA 0504-0032-0100056644
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Patricia Navarrete Madrid (2) 721 5008 - (9) 8456365
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)</b> (Los agricultores deben llenar la sección siguiente)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	
Cargo	





<b>Profesión</b>	
<b>Dirección comercial (Indicar comuna y región)</b>	
<b>Fono y Fax comercial</b>	
<b>E-mail</b>	
<b>Clasificación de público o privado</b>	
<b>Banco y número de cuenta corriente de la institución</b>	

<b>ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL)</b> <b>(Completar sólo si se dedica a esta actividad)</b>	
<b>Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)</b>	
<b>Nombre de la propiedad en la cual trabaja</b>	
<b>Cargo (dueño, administrador, etc.)</b>	
<b>Superficie Total y Superficie Regada</b>	
<b>Ubicación (detallada)</b>	
<b>Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés</b>	
<b>Resumen de sus actividades</b>	
<b>Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa</b>	

**Victoria Gonzalez**

---

**De:** Cecilia Rojas  
**Enviado el:** Jueves, 22 de Junio de 2006 8:30  
**Para:** Tomás García Huidobro  
**CC:** Vicky  
**Asunto:** RV: COTIZACION MONTPELLIER  
**Importancia:** Alta

Tomás:

Así quedaría el pasaje con el tren incluido.

Cecilia

-----Mensaje original-----

**De:** Piera Merani [mailto:pmerani@cocha.com]  
**Enviado el:** Miércoles, 21 de Junio de 2006 04:05 a.m.  
**Para:** 'crojas@fia.gob.cl'  
**Asunto:** RV: COTIZACION MONTPELLIER  
**Importancia:** Alta

Cecilia,

REF. TRAMO TREN

LYON / MONTEPELLIER	25JUN	SALE 14.40	LLEGA 16.35	EUR 52 -
MONTEPELLIER/LYON	01JUL	SALE 14.44	LLEGA 16.40	EUR 42

Gastos emision eur 18.-

Fvr cfm a la brevedad.  
 ATTE.

Maria Piera Merani P.  
 Cocha Suc.Antilen  
 4641161 - 4611150  
**De:** Piera Merani [mailto:pmerani@cocha.com]  
**Enviado el:** Martes, 20 de Junio de 2006 5:59  
**Para:** Cecilia Rojas  
**Asunto:** COTIZACION MONTPELLIER

IBERIA 6832 L 24JUN SANTIAGO MADRID 1215 0700 HK

IBERIA 3436 L 25JUN MADRID LYON 09.35 11.30 HK

IBERIA 3411 V 01JUL LYON MADRID 2035 2215 HK

IBERIA 6833 V 02JUL MADRID SANTIAGO 0020 0750 HK

27/06/2006

TARIFA IB USD 1455.00 TAX 242.70 TOTAL USD 1696.70

**TRAMO LYON /MONTPELLIER/LYON**

TREN

- VALOR X TRAMO

1ra.....	EUR 67
2da.....	EUR 42
Emision...	EUR 18

VIA AIR FRANCE

TARIFA AF USD 437 TAX 82.60 TOTAL USD 519.-

SEGURO VIAJE USD 78.

Atte.

- Valores sujetos a cambio sin previo aviso.

Maria Piera Merani P.  
Cocha Suc.Antilen  
4641161 - 4611150