

**PROGRAMA DE CAPTURA
Y DIFUSIÓN TECNOLÓGICA**

VENTANILLA ABIERTA 2006

FORMULARIO DE POSTULACIÓN

Enero de 2006



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

OFICINA DE PARTES - FIA
RECEPCIONADO
Fecha 30 MAR. 2006
Hora 8:30
Nº Ingreso 1506

Página
Número

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

CÓDIGO
(uso interno)

FIA - Q - 006.1 - M - 014

SECCIÓN 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA PROPUESTA

Solicitud de apoyo para asistir a la Conferencia Internacional y Exhibición de la Sociedad Europea de Acuicultura y la Sociedad Mundial de Acuicultura

(AQUA 2006, THE JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE & EXHIBITION OF EUROPEAN AQUACULTURE SOCIETY & WORLD AQUACULTURE SOCIETY)

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)

Salmones, Moluscos, Alimentos

TEMAS (S)

Biotechnología, Alimentación y Nutrición Animal, 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: Susana Muñoz Mimiza

RUT : 6.278.504-7

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

Cargo o actividad principal: Académico

Tipo de Relación contractual con la empresa u organismo donde trabaja: Planta , Jornada Completa.

Cuenta bancaria: 02-13710-0 Banco SantanderSantiago

Dirección comercial: Santa Rosa 11315, La Pintana. Santiago

Fono: 978 5706 – 978 5801

Fax: 978 5802

Correo electrónico: smunoz@uchile.cl



Firma

FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Inicio: 7 de Mayo de 2006

Término: 3 de junio 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)
APOYO PARA ASISTIR A EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS	\$2.209.187	\$755.166	\$1.454.021	68 %
TOTAL	\$2.209.187	\$755.166	\$1.454.021	65.8%
PORCENTAJE		34,2 %	65.8%	

SECCIÓN 2. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA¹

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.

Descripción breve de la propuesta:

Participación activa en la Conferencia Aqua 2006, con la presentación de un trabajo en modalidad poster, además de la asistencia a las conferencias y presentación de trabajos. Se suma a esto la visita a la Expo Aqua 2006, donde se recabará información acerca de las innovaciones tecnológicas en el área de la acuicultura.

¹ Nota: esta sección se puede extender como máximo en 3 páginas.



La participación en la Conferencia de Aqua2006, tiene el propósito de ampliar la capacitación en el tema y ampliar las redes de contactos internacionales, motivos que explican la importancia de realizar esta actividad.

Breve descripción del desarrollo actual de la materia a la que se refiere la actividad a nivel nacional

La acuicultura en el mundo se está transformando con rapidez en la principal fuente de abastecimiento de recursos hidrobiológicos alimenticios. Esto por un lado debido a las decrecientes capturas de la industria extractora, pero principalmente producto de los continuos aportes de todas las disciplinas involucradas: nutrición, manejo sanitario y control de enfermedades, reproducción, genética, tecnologías de procesamiento y muchas otras, aportes que han impulsado el cultivo intensivo mejorando los costos y productividad.

La producción mundial de salmónidos durante el año 2004 fue de aprox. 1.586.100 toneladas, creciendo considerablemente los últimos años a partir del fuerte desarrollo de los cultivos en Noruega y Chile.

Chile prácticamente ha igualado los niveles de producción de Noruega, que históricamente había sido el líder mundial en salmónes y truchas.

A nivel mundial la International Salmon Farmers Association (ISFA) proyecta que para el 2010 la producción casi duplicará la producción actual de salmónidos, llegando a 2.640.000 toneladas anuales. Chile lograría el primer lugar e incrementaría en 10 años un 300% su producción pasando de las actuales 300.000 toneladas a aproximadamente 800.000. Para esos años se espera que la salmonicultura alcance cifras de exportación del orden de entre los US\$ 2.000 y 2.500 millones.

Este continuo crecimiento de la industria salmonera ha generado una enorme demanda sobre la industria de alimentos para salmónes, la cual ha llegado a niveles de producción de alrededor de las 780.000 toneladas en el año 2004.

Estas proyecciones generan una necesidad de ampliar los conocimientos y aportes que pueda hacer la investigación al rubro salmonicultor y también a la iniciativa que se ha generado en la producción intensiva de otras especies en Chile, como son los mitilidos, abalones, lenguado, ongorio, merluza austral, y otros.



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

Conocer diferentes aspectos de la producción acuícola que permita hacer un aporte al desarrollo de la innovación en el sector acuícola, especialmente en los rubros de interés para Chile, de tal manera de poder incorporar nuevos conocimientos aplicados a la producción acuícola en general y de algunos rubros en particular, que permita apoyar la investigación y el desarrollo tecnológico en el país que se traducirá en un aumento en la eficiencia productiva de la acuicultura nacional.

Objetivos específicos:

- Establecer vínculos con otros investigadores en el tema de la nutrición de peces.
- Generar vínculos con el Dr. S. Kaushik, Director Nutrition Aquaculture & Genomics (UMR NUAGE), con miras a establecer un convenio académico y científico entre las instituciones.
- Generar vínculos con María Soledad Izquierdo López, Directora del Grupo de Investigación del Instituto Canario de Ciencias Marinas, con el fin de establecer un convenio de colaboración académico y científico entre las instituciones.



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	Reunión grupo de trabajo	Presentar abstract	Santiago
Abril/2006	Reunión grupo de Trabajo	Diagramar Poster	Santiago
09/ 05/2006 12/05/2006	Conferencia y Feria tecnológica	Presentación Trabajo Asistencia conferencias Recopilación información en Feria	Florenia Italia
10/05/2006	Reunión de trabajo	Establecer relaciones laborales con María Soledad Izquierdo López, Directora del Grupo de Investigación del Instituto Canario de Ciencias Marinas.	Florenia Italia
26/05/2006	Reunión de trabajo	Establecer relaciones laborales con el Dr S.J. Kaushik, Director de Nutrition Aquaculture & Genomics (UMR NUAGE)	Bordeaux Francia



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 (día/mes/año)	TIPO DE ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	N° y TIPO BENEFICIARIOS	INFORMACIÓN A ENTREGAR
23/06/2006	Charla	Difundir la información técnica obtenida durante la asistencia al Congreso y Feria Tecnológica	Facultad Ciencias Agronómicas, Stgo.	- Alumnos Pregrado (14) - Alumnos Posgrado (8) - Grupo Acuicultura(6)	- Exponer y dar a conocer materias técnicas relacionadas con el rubro alimentación y nutrición de peces y salmones en particular - Dar a conocer experiencias innovadoras relacionadas con aspectos productivos en salmones - Dar a conocer resultados de biotecnología aplicada a la producción acuícola - Dar a conocer innovaciones tecnológicas asociadas a la producción de salmones
12/07/2006	Charla*	Difundir la información técnica obtenida durante la asistencia al Congreso y Feria Tecnológica	Puerto Montt	Productores y agentes relacionados con la industria	Idem arriba

* Con la colaboración Ana María Farias, quien lidera el Consorcio de Nutrición, Tecnología de Alimentos y Sustentabilidad Ambiental del Proceso Alimentario en Acuicultura (Cintaspa), desarrollado por la Universidad Austral de Chile (UACH) y la Universidad de Santiago (USACH), en Puerto Montt.



SECCIÓN 6. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Se espera concretamente lograr actualizar conocimientos sobre las tecnologías y procesos innovativos aplicados a la producción acuícola y salmoniculora en particular, especialmente en lo referente a los procesos de nutrición, manejo de la alimentación, reemplazo de ingredientes, control de calidad, vida útil, y otros que permitirá mejorar el aporte de los grupos de trabajo en la investigación para el logro de una mayor eficiencia productiva del sector acuícola en general.

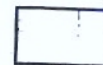
También se espera lograr un acercamiento a grupos de trabajo afines, con el fin de establecer redes de colaboración mutua en un futuro cercano, lo cual determinará una contribución concreta en el proceso de innovación en el quehacer académico que incluyen la docencia, investigación y extensión, con las implicancias favorables que esto tendrá para mejorar la eficiencia productiva en el rubro acuícola en general y salmoniculor en particular a nivel regional y nacional.

De acuerdo a lo anterior se espera establecer vínculos con otros investigadores en el tema de la nutrición de peces.

Reunión con el Dr S.J. Kaushik, Director del Nutrition Aquaculture & Genomics (UMR NUAGE), Joint Research Unit INRA-IFREMER-Univ Bordeaux I & Unité de Recherches en Hydrobiologie, INRA, ubicado en 64310 Saint-Pée-sur-Nivelle, Francia (tel : +33 5 59 51 59 90; fax : +33 5 59 54 51 52, mobile (celular) +33 6 73 99 10 39, e-mail :kaushik@st-pee.inra.fr; web : <http://www.st-pee.inra.fr/>)

Se anexa carta invitación.

-Además se espera generar vínculos académicos con María Soledad Izquierdo López, Directora del Grupo de Investigación del Instituto Canario de Ciencias Marinas.



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

ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo 3)

Durante los últimos 10 años el Departamento de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, cuenta entre sus miembros al Grupo de Ciencias de la Acuicultura (www.agua.uchile.cl) que ha participado en varios proyectos en el ámbito de la producción acuícola.

Participa además en el Magíster de Ciencias de la Acuicultura y en el Programa de Doctorado en Acuicultura que ofrece la Universidad de Chile junto a otras Universidades.

Historia del Departamento

El Departamento de Producción Animal, nació en 1954, por iniciativa del Profesor Emérito, Don Mario Meza M., Profesor de Alimentación de la Facultad de Agronomía de ese entonces y profesional de destacada actuación en CORFO.

Posteriormente, bajo la dirección del Profesor Eduardo Porte F. el Departamento inició su crecimiento y desarrollo, contratando agrónomos jóvenes y enviándolos a perfeccionarse en países de ganaderías más avanzadas.

Con el advenimiento del Convenio Universidad de Chile-Universidad de California, el Departamento empezó su etapa decisiva en cuanto a su desarrollo y mejoramiento. El contacto estrecho con académicos e investigadores de esa Universidad, la estadía prolongada de sus miembros en California y otros Estados, cambiaron radicalmente su forma de pensar, realizando investigaciones de mayor profundidad y en aspectos conceptuales.

Por otra parte, la iniciación de los Cursos para Graduados en Producción Animal, de los cuales el Departamento fue pionero, permitió que esa nueva forma de abordar la problemática y las investigaciones, se proyectara con fuerza a otros centros de investigación, como el INIA y Universidades de provincia.

La acción de investigación, siempre estuvo caracterizada por una visión futurista de los problemas y a modo de ejemplo, se puede citar las investigaciones en Zonas Áridas, especialmente lo relacionado con la reintroducción del Atriplex repanda y la importación de la raza Hereford, en la Estación Experimental Rinconada.

La actividad de extensión, ha ido de la mano con la investigación realizada a través de cursos de postítulo, días de campo, edición de libros, de revistas de extensión, etc.

Todo este acerbo y diversidad reunido a través de 49 años de esfuerzo han forjado una forma de pensar muy característica que se ha ido transmitiendo a las distintas generaciones.



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.

Susana Muñoz M. Ing. Agrónomo, M.Sc. en Ciencias de la Acuicultura ha participado en el tema de nutrición y alimentación en acuicultura a través de la participación como co-investigadora en Proyectos de Investigación de fondos concursables como:

-FONDEF PI -10 Manejos reproductivos aplicados a la producción de salmónidos. Aspectos nutricionales (1993-1996);

-FONDEF D98 I 1069 Mejorar la calidad de canal de salmones y truchas para aumentar la competitividad de la industria salmonera a nivel internacional (1999-2001).

-FONDEF D01 I 1146, 2002-2004 Incorporación de Zeolitas Naturales como Aditivos en la Alimentación de Salmones y Truchas de Cultivo: Un promotor de la eficiencia alimentaria.

- PROYECTO EWOS- U. DE CHILE Efecto de la adición de antioxidantes naturales a la dieta sobre la calidad de salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*) " (2004-2005).

-PROYECTO DID UNIVERSIDAD DE CHILE: Reemplazo de etoxiquina y BHT por exceso de tocoferol o extracto de romero en la dieta del salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*): efecto en el crecimiento y la calidad. (2006-2007)

La propuesta tiene relación directa con los procesos innovativos que se han planteado en los últimos 2 proyectos principalmente, orientados a satisfacer una demanda del medio en cuanto a aumentar la eficiencia productiva en la salmonicultura, en términos de mejorar la biodisponibilidad de alimentos de origen vegetal, reemplazo de aceites de pescado por aceites vegetales y reemplazo de ingredientes sintéticos comunes en la dieta por otros de origen natural con el fin de lograr un producto inocuo, como lo demanda el mercado.

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

Aquí se puede considerar como antecedente la relación que se ha tenido con la empresa privada para llevar a cabo los programas de investigación propuestos, tanto posproyectos que han terminado como los que se encuentran en desarrollo.

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 las actividades previstas en un futuro cercano, como es el desarrollo de nuevas líneas de investigación que involucra a la empresa privada, por lo tanto, la obtención de información de primera línea y la obtención de conocimiento acerca de procesos innovativos que puedan ser aplicados en el futuro serán de gran utilidad para plantear nuevos desafíos que permitan mejorar la eficiencia productiva del sector acuicultor.



APOYO PARA ASISTIR A EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS

CÓDIGO
(uso interno)

NOMBRE DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

AQUA 2006

THE JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE & EXHIBITION OF EUROPEAN
AQUACULTURE SOCIETY & WORLD AQUACULTURE SOCIETY

LUGAR DE REALIZACIÓN DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

(Indicar ciudad(es), región(es), provincia (s) y país (es))
Florencia, Italia.

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

Presentación de un trabajo en el Congreso Internacional, asistencia a las Conferencias programadas en el evento y establecer vínculos de trabajo con investigadores afines al área de acción. Visita a la Feria tecnológica para actualizar información relacionada con procesos y tecnologías de punta usadas en producción acuícola.



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. Susana Muñoz M.	627850 4-7	Universida d de Chile	Académico 25 años	Investigación Docencia Extensión		

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)

Susana Muñoz Mimiza

"ASTAXANTHIN, COLOR AND FAT DISTRIBUTION WITHIN COHO SALMON (*Oncorhynchus kisutch*) FILLETS".

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

(Adjuntar antecedentes complementarios en el Anexo 10)

Se anexa información sobre el evento.

OBJETIVOS

PROGRAMA DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA

**AQUA 2006 WILL HAVE ONE OF THE LARGEST TRADE SHOWS FOR AQUACULTURE
A FULL AND VARIED CONFERENCE SCHEDULE**

AQUA 2006 will have many activities beyond the sessions:

- Producer workshops
- Association meetings
- Poster displays
- Trade show of over 200 stands
- Media/Press events
- 9 concurrent sessions of technical and practical presentations on all aspects of



aquaculture

- Experts from around the world on all phases of aquaculture.
- Aquaculture in Eastern Europe Session – Wed. May 10
- Harmful Algae Blooming Session – Fri. May 12
- Italian Farmers Day on Thu. May 11
- Industry & Producers Session on Fri. May 12
- EU presentations on aquaculture are integrated throughout the program
- Environmental Information System for Harmful Algal Bloom Monitoring - Based in Earth Observation Technology
- FEAP AquaEtrete on Fri. May 12

AQUA 2006 WILL HAVE ONE OF THE LARGEST TRADE SHOWS FOR AQUACULTURE

AQUA 2006 will draw on Europe, the Americas, the Asia-Pacific region to create one of the largest aquaculture trade shows in the world. The trade show definitely will have one of the widest variety of products of any trade show ever. This is your opportunity to inspect the latest in products and services for the aquaculture industry.

IDENTIFICACIÓN DE EXPOSITORES

Se anexa Información

VALOR DE INSCRIPCIÓN O MATRÍCULA Y DERECHOS

Valor de Inscripción : 495Euros, equivalente a \$ 305.926.



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)

WAS

The World Aquaculture Society was founded in 1970 as the World Mariculture Society. Since then the WAS has grown to a society of 2,500 members in 91 countries. In order to meet the expanding international nature of the Society and to address specific needs in various areas of the world, the WAS has created Chapters in the United States, Japan, Latin America and Southeast Asia. The WAS is associated with other aquaculture associations such as the Caribbean Aquaculture Society, the Asian Fisheries Society, the Aquaculture Association of Canada, the Korean Aquaculture Society, the European Aquaculture Society and many other associations around the world. Through its diverse membership and international networks, the WAS can provide leadership for enhanced international communications, collaboration and information exchange. The World Aquaculture Society is a dynamic organization capable of responding to change and is recognized for its professional credibility in aquaculture science, technology and education.

Aquaculture will have to play an increasingly important role in meeting the global demand for fisheries products as the world population continues to expand and fisheries stocks approach their biological limits. Although world aquaculture production reached an all time high of 28.8 million metric tons valued at \$45.4 billion (US\$) in 1997, aquaculture production will have to expand at least two fold to meet world demand for fisheries products by the year 2025. Aquaculture will also play an important role in economic and community development throughout the world as the world moves to a more global economy. The progressive development and expansion of aquaculture will be dependent on the generation, dissemination, and adoption of knowledge and technology consistent with broad societal, national and international goals. As aquaculture production expands to meet the global demand for fisheries products, it is essential that efficient and environmentally sustainable production systems be developed and utilized.

The World Aquaculture Society (WAS) is strategically positioned to play an important role in assuring the progressive development of aquaculture worldwide by meeting the increased global demand for science based information and technology. Through its diverse membership and international networks, WAS can provide leadership for enhanced international communication, collaboration and information exchange. WAS is a dynamic organization capable of responding to change and is recognized for its professional credibility in aquaculture science, technology, and education.

In order to meet the challenges of the future, it is essential that WAS develop a vision for the future with a renewed "Commitment to Excellence."

The World Aquaculture Society, through this commitment to excellence in science, technology, education, and information exchange, will endeavor to contribute to the progressive and sustainable development of aquaculture throughout the world. The Annual Meeting of the World Aquaculture Society is recognized as the premier aquaculture conference and exhibition bringing together a wide variety of aquaculturists from the commercial, academic and government sectors.



In addition to the WAS Annual meeting, WAS organises or sponsors a range of meetings to cover specific topics or needs. These meetings provide an excellent opportunity for those who are unable to attend the Annual meeting.

The WAS also publishes the Journal of the World Aquaculture Society, a quarterly scientific journal which contains high quality, peer-reviewed, scientific papers covering the range of aquaculture topics and the magazine World Aquaculture which provides a quarterly source of articles on aquaculture and news of interest to WAS members.

VISION

The World Aquaculture Society, through its commitment to excellence in science, technology, education, and information exchange, will contribute to the progressive and sustainable development of aquaculture throughout the world.

MISSION

The World Aquaculture Society is organized for educational and scientific purposes to:
Promote the educational, scientific, and technological development and advancement of aquaculture throughout the world.

Gather and disseminate technical and other information on aquaculture worldwide.

Hold meetings for the presentation, exchange, and discussion of information, findings, and experiences on all subjects and techniques related to aquaculture.

Encourage the teaching of all phases of aquaculture and the training of aquaculturists.

Encourage aquaculture research, development and education activities by government agencies, both national and international, and private

EAS (European Aquaculture Society)

History

The idea for establishing the European Mariculture Society was launched at the occasion of the Tenth European Symposium of Marine Biologists, which took place in Oostende, Belgium, in 1975.

The founding meeting took place on April 29 and 30, 1976 in the office of the Institute for Marine Scientific Research (IZWO) that has supported the society and has provided office space for the EAS secretariat until the late 80's.

The original name "European Mariculture Society" was altered into "EUROPEAN AQUACULTURE SOCIETY" in 1984 to better reflect the activity field of the society.

In 2000, EAS celebrated its 25th year

Founding members EAS



Dr. J. Amal (Spain), Dr. J.V. Bannister (Malta), Dr. M. Bilio (Germany), Dr. S.J. De Groot (The Netherlands), Dr. J. Filhchter (Germany), Dr. ir. E. Jaspers (Belgium), Mr. B. Myrseth (Norway), Dr. F. O'Brien (Ireland), Prof. Dr. G. Persoone (Belgium), Dr. S. Von Boletzky (Switzerland), Dr. T. Vukovic (Yugoslavia)

Previous Presidents EAS

1976-1980 Dr. M. Bilio (Germany)
1980-1982 Prof. Dr. G. Persoone (Belgium)
1982-1984 Dr. H. Rosenthal (Germany)
1984-1986 Dr. A. Jones (UK)
1986-1988 Prof. Dr. H. Ackefors (Sweden)
1988-1990 Dr. J.J. Sabaut (France)
1990-1992 Dr. J. Joyce (Ireland)
1992-1994 Mr. B. Myrseth (Norway)
1994-1996 Dr. M. Poxton (UK)
1996-1998 Dr. P. Lavens (Belgium)
1998-2000 Dr. P. Ferlin (France)
2000-2002 Dr. R. Flos (Spain)
2002-2004 Mr. M. New (UK)

Honorary Life Members EAS

Dr. G. Ravagnan (Italy, since 1981)
Dr. E. Montén (Sweden, since 1987 †)
Dr. Chevassus-au-Louis (France, since 1989)
Dr. E. Edwards (UK, since 1991)
Dr. P. Hjul (UK, since 1993 †)
Prof. Dr. T. R. Gjedrem (Norway, since 1995)
Mr. J. Bally (Martinique, since 1997)
Dr. C. Nash (USA, since 2000)

Award for distinguished services

Prof. Dr. G. Persoone
Prof. Dr. N. De Pauw



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	COSTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	PORCENTAJE (Solicitado/Total)
RECURSOS HUMANOS			X	X
TRANSPORTE AÉREO	835.427		835.427	100 %
	192.668		192.668	100 %
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS				
TRANSPORTE TERRESTRE	60.000	60.000	X	X
ALOJAMIENTO	425.166	425.166	X	X
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	240.000	240.000	X	X
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR			X	X
GASTOS DE DIFUSIÓN ²	120.000		120.000	100 %
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	305.926		305.926	100 %
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA			X	X
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ³	30.000	30.000	X	X
OTROS GASTOS ⁴			X	X
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA			X	X
TOTAL	2.209.187	755.166	1.454.021	65,8 %
PORCENTAJE		34.2 %	65.8%	

² En este ítem, si corresponde, se pueden incluir gastos generales y administración

³ Idem a 10

⁴ 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	425.166			425.166
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE			240.000*	240.000
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR				
GASTOS DE DIFUSIÓN ⁵				
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES				
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA				
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ⁶			30.000**	30.000
OTROS GASTOS ⁷				
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA				
TOTAL	485.166	0	270.000	755.166

- * EWOS
- **Depto . Producción Animal. Fac. Ciencias Agronómicas .Universidad de Chile

⁵ En este ítem, si corresponde, se pueden incluir gastos generales y administración

⁶ Idem a 13

⁷ 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")

ÍTEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL	N° DE COTIZACIÓN (según Anexo 8)
RECURSOS HUMANOS				
TRANSPORTE AÉREO	835.427	1	835.427	1
	192.668	1	192.668	4*
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS				
TRANSPORTE TERRESTRE	30.000	2	60.000	
ALOJAMIENTO	70.861	6	425.166	2
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE	40.000	6	240.000	
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR				
GASTOS DE DIFUSIÓN	60.000	2	120.000	4*
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	305.926	1	305.926	3
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA				
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30.000	1	30.000	

* Pasaje Puerto Montt, relacionado a la actividad de difusión.



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:	Muñoz Mimiza Susana Gloria
Fecha de nacimiento y lugar:	28 de mayo 1950, Punta Arenas
Nacionalidad:	Chilena
RUT o Número de Pasaporte:	6278504-7
Domicilio particular:	Calahorra 1014, Las Condes
Región:	Región Metropolitana
Teléfono particular:	56 2 220 4747
Lugar de trabajo:	Depto. Producción Animal, Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad de Chile
Dirección laboral:	Santa Rosa 11315, La Pintana
Región:	Región Metropolitana
Teléfono laboral:	978 5706
Fax laboral:	978 5802
E-mail:	smunoz@uchile.cl
Profesión:	Ingeniero Agrónomo, M.Sc.
Idiomas que maneja:	Inglés hablado y escrito Francés escrito
En caso de emergencia avisar a:	
Nombre	Enrique Santander Gibson
Teléfono	264 9949 - 220 4747

2. ANTECEDENTES ACADEMICOS

DOCENCIA UNIVERSITARIA

Pregrado.

Profesor Responsable Asignaturas: Producción Porcina, Producción Avícola, Fundamentos de la Producción Animal, Nutrición de Monogástricos



Profesor Colaborador cursos: Acuicultura General, Gestión de la Producción Animal, Biotecnología en Acuicultura (Facultad de Ciencias)

Postgrado.

Profesor Colaborador en Cursos: Nutrición de peces (Magíster), Tópicos en Organismos Acuáticos (Doctorado)

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES (últimos 10 años)

- **Muñoz , S.,** Mansilla , A. y García M.T. 1996. Un modelo de formulación de raciones para salmónidos. Publicación de la XXI Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal. Aysén, Nov.1996. p.153 a 154.
- **Muñoz, S.,** Toledo, J. y Díaz, N. 1997. Efecto del nivel de proteína dietaria sobre variables reproductivas y composición corporal en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*). I Efecto sobre parámetros corporales y composición de filete en hembras. Publicación de la XXII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal. Valdivia, 29 al 31 de Octubre. 1997. p. 77 a 78. FONDEF
- **Muñoz, S.,** Guijón, A. y Díaz, N. 1997. Evaluación del comportamiento reproductivo, calidad de huevo y composición corporal de trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) alimentadas con dietas de distinto tenor proteico. Publicación de la XXII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal. Valdivia, 29 al 31 de Octubre. 1997. p. 129 a 130.
- **Muñoz, S.,** Bertolini, P. y Díaz, N. 1998. Comportamiento productivo de trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) alimentadas con afrecho de soya en reemplazo de harina de pescado en la dieta. Publicación de la XXIII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal. Chillán, 21 al 23 de Octubre. 1998. p. 43 a 44.
- **Muñoz, S.,** Toledo, J. y Díaz, N. 1998. Efecto del nivel de proteína dietaria sobre variables reproductivas y composición corporal en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*). II Efecto sobre variables reproductivas. Publicación de la XXIII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal. Chillán, 21 al 23 de Octubre de 1998. p. 213- 214 **PREMIO MEJOR TRABAJO PRESENTADO EN MODALIDAD DE POSTER.**
- **Rioja, G., Muñoz, S. y** Díaz, N. 1998. Efecto de la inclusión de un probiótico en base a levadura en la dieta de trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) tamaño pan-size. 3ª Jornadas de Salmonicultura INTESAL. 30 de sep. al 2 de Oct. Puerto Varas.
- **Muñoz, S.,** Díaz, N., Pokniak, J. y Pino, I. 2000. Efectos del nivel de astaxantina y vitamina E sobre el color y pigmentación de la carne en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*). Publicación de la XXV Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal. Pto.Natales, 18 al 20 de Octubre,2000. p. (Financiamiento: Proyecto FONDEF D 98 I 1069)
- **Pokniak, J.;** Saldes, A.; **Muñoz, S.;** Díaz, N.; Neira, R. y Alert, A. 2000. Evaluación a la



- cosecha de dos estrategias de pigmentación en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*). Publicación del XI Congreso Nacional Medicina Veterinaria y 4º Jornadas de Salmonicultura. Puerto Varas, 25 al 27 de Octubre, 2000. p. (Financiamiento: Proyecto FONDEF D 98 I 1069)
- **Muñoz, S.**; Carrasco, M.; Pino, I.; Díaz, N.; Pokniak, J. y Bustos, E. 2000. Efecto del tiempo de almacenamiento en congelado sobre características de calidad en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*). I Efecto sobre color y pigmentación del filete a los tres meses de almacenamiento. Publicación del XI Congreso Nacional Medicina Veterinaria y 4º Jornadas de Salmonicultura. Puerto Varas, 25 al 27 de Octubre, 2000. p. (Financiamiento: Proyecto FONDEF D 98 I 1069)
- Díaz, N.; Yañez, R.; **Muñoz, S.**; Pino, I.; Pokniak, J.; Saldaña, A. y Alert, A. 2000. Pigmentación y color de los oocitos de salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*) durante la maduración gonadal. Publicación del XI Congreso Nacional Medicina Veterinaria y 4º Jornadas de Salmonicultura. Puerto Varas, 25 al 27 de Octubre, 2000. p. (Financiamiento: Proyecto FONDEF D 98 I 1069)
- **Muñoz S.**, Díaz N. F., Pokniak J., Pino I., Hernández C. and Cruz C. 2002. Effects of dietary lipid levels on growth and carcass quality of coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*) at harvest and after frozen storage of fillets. 10th International Symposium on Nutrition and Feeding of Fish. 2-7 Junio 2002. Rodas Grecia. Trabajo aceptado como poster. (Financiamiento: Proyecto FONDEF D 98 I 1069).
- Pokniak J., González C., Díaz I., **Muñoz S.** y Díaz N. 2002. Efecto de diferentes concentraciones de proteínas y lípidos en las dietas sobre indicadores productivos y la canal de salmon coho (*Oncorhynchus kisutch*). Publicación de la XXVII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal. 2-4 Octubre 2002. Chillán. Trabajo oral. (Financiamiento: Proyecto FONDEF D 98 I 1069). **PREMIO MEJOR TRABAJO, SECCIÓN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN ANIMAL.**
- **Muñoz S.**, Carrasco M., Pino I., Díaz N. y Pokniak J. 2005. Efecto del tiempo de almacenamiento en congelado sobre características de calidad en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*). Publicación de la XXX Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal. 19-21 Octubre 2005. Temuco. Universidad de la Frontera. Trabajo Poster. (Financiamiento: Proyecto FONDEF D 98 I 1069).
- **Muñoz S.**, Menéndez A.Mª., Buttle L., Díaz N.F. and González J. 2006. Astaxanthin, Color and fat distribution within coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*) fillets. Abstract Submission for AQUA 2006. Firenze. Italy, May 9-13, 2006. Recepcionado y aceptado.
- Lee, I., **Muñoz, S.**, Bustos, R. 2006. Study of the attractant activity of watery natural food extracts for loco (*Concholepas concholepas*) during growing stage. Abstract Submission for International Symposium on Fish Nutrition & Feeding. 12th Symposium International Nutrition et Alimentation des Poissons, 28 May - 1 June 2006, Biarritz, France. Recepcionado y aceptado.

PROYECTOS de INVESTIGACIÓN (últimos 10 años)

★ FONDEF PI -10

Manejos reproductivos aplicados a la producción de salmónidos. Aspectos nutricionales (1993-1996). ColInvestigador

- Participación

PRINCIPALES RESULTADOS:

- Se fortaleció fuertemente la capacidad de las Universidades participantes en el desarrollo de la investigación en el área
- Se realizó un nutrido programa de capacitación a nivel universitario y de las empresas
- Se desarrollaron técnicas de manejo reproductivo, hormonal, manejo de fotoperíodos y se aplicaron a nivel industrial
- Se generó conocimiento básico sobre fisiología de la reproducción, biología celular y sus aplicaciones para la optimización del manejo reproductivo
- Se generó conocimiento sobre la nutrición de reproductores en relación a sus requerimientos nutritivos, manejo de la alimentación y reemplazo de ingredientes alimenticios.

APLICACIONES EN LA EMPRESA Y OTROS ÁMBITOS:

- Este proyecto contribuyó decididamente al mejoramiento de la capacidad de las empresas en el manejo de la reproducción de salmónes y truchas
- La participación de seis empresas colaboradoras con estudios in situ destinados a la solución de problemas específicos, los benefició directamente
- Las empresas productoras de salmónes y truchas se beneficiaron con múltiples cursos, charlas, y conferencias para sus profesionales. Además disponen de valiosas publicaciones generadas por el proyecto, con normas prácticas e manejo reproductivo de truchas y salmónes.
- Se presentaron resultados en reuniones científicas nacionales e internacionales

★ FONDEF D98 I 1069

Mejorar la calidad de canal de salmónes y truchas para aumentar la competitividad de la industria salmonera a nivel internacional (1999- 2001).

- Participación

ColInvestigador

PRINCIPALES RESULTADOS:

- Se definieron y estandarizaron medidas objetivas para características de calidad de la canal en salmón coho
- Se estableció un método para sexar salmónes a través de ultrasonido a una edad temprana.
- Se estudiaron los requerimientos de calidad valorados por los principales mercados de destino del salmón coho
- Se estimaron parámetros genéticos para características de calidad de la canal en salmón coho
- Se estandarizaron protocolos para medidas de calidad in-vivo utilizando ultrasonografía.
- Se estudiaron estrategias alimenticias para mejorar la eficiencia en el uso de la astaxantina en la dieta de salmónes coho y su efecto sobre la pigmentación



- Se evaluaron los efectos de estrategias alimenticias sobre el comportamiento productivo de los salmones en su etapa de engorda y sobre la calidad de los filetes a la cosecha y durante el almacenamiento en congelado.

APLICACIONES EN LA EMPRESA Y OTROS ÁMBITOS:

- Se introdujo en la industria el concepto de calidad de canal, como concepto de producción animal
- Se introdujo en varias empresas la técnica del sexaje por ultrasonografía
- Se incorporaron medidas objetivas de calidad de canal en plantas de proceso
- Se estimaron los niveles de calidad de canal de salmones que llegan a plantas de proceso
- Se determinaron niveles de inclusión de pigmentos en las dietas para lograr un color y pigmentación eficientes para los mercados
- Se entregaron estrategias de pigmentación para lograr una coloración y pigmentación eficientes
- Se entregó información de los efectos de la variación de nutrientes en la dieta sobre las características de calidad de los filetes en fresco y en congelado
- Se presentaron resultados en reuniones científicas nacionales e internacionales

✦ FONDEF D01 I 1146

Incorporación de Zeolitas Naturales como Aditivos en la Alimentación de Salmones y Truchas de Cultivo: Un promotor de la eficiencia alimentaria (2002-2004)

- Participación

ColInvestigador

✦ PROYECTO EWOS- U. DE CHILE: Efecto de la adición de antioxidantes naturales a la dieta sobre la calidad de salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*) " 2004-2005.

- Participación

Coinvestigador

✦ PROYECTO DID

Reemplazo de etoxiquina y BHT por exceso de tocoferol o extracto de romero en la dieta del salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*): efecto en el crecimiento y la calidad. (2006-2007)

- Participación

Coinvestigador

3. ESTUDIOS SUPERIORES

Título Profesional: Ingeniero Agrónomo. Escuela de Agronomía, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile
Grado: M Sc. Ciencias de la Acuicultura, Universidad de Chile

4. EXPERIENCIA PROFESIONAL (últimos cuatro años)

1978 a la fecha : Académica Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile,



Departamento de Producción Animal.

5. PUBLICACIONES (últimos cuatro años)

- Pokniak, J.; Muñoz, S.; Díaz, N.; González, C. y Díaz, I. 2004. "Efecto de diferentes razones de proteínas y lípidos en las dietas sobre la respuesta productiva y características de la canal del salmón del pacífico (*Oncorhynchus kisutch*)". Archivos de Medicina Veterinaria. Vol. XXXVI N° 2, p. 163-172.

- Pokniak, J.; Muñoz, S.; Díaz, N.; Saldaña, A. y Cornejo, S. 2004. "Evaluación de dos estrategias de pigmentación en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*)". Archivos de Medicina Veterinaria. Vol. XXXVII N° 2, p. 139-145.

- Muñoz, S.; Díaz, N. y Toledo, J. 2005. "Efecto del nivel de proteína dietaria sobre las variables reproductivas y composición corporal de salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*)". Aceptado. Avances en Producción Animal, 2005.

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

26 de sep.2002 Taller: "Innovaciones en gestión y Metodologías para la formación de estudiantes de pregrado" Campus Sur.

Nov.2002 Curso de E-learning e Info-comunicación Avanzada, 20 Hrs. Chileduc.

Mayo 2003 Taller: Taller Planificación Estratégica. 20 hrs.

Enero 12-16-2004 Curso: Preparación Página Web Chileduc

Marzo 2-5-2004 Curso: Flash Chileduc



ANEXO 2: PAUTA DE ANTECEDENTES DE LOS POSTULANTES

Esta ficha debe ser llenada por todos los participantes o postulantes

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA	
ANTECEDENTES PERSONALES (Obligatorio para todos los participantes o postulantes)	
Nombre completo	Susana Muñoz Mimiza
RUT	6278504-7
Fecha de Nacimiento	28 Mayo 1950
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular (indicar comuna y región)	Calahorra 1014. Las Condes, Región Metropolitana
Fono particular	220 4747
Celular	09-5196963
E-mail	smunoz@uchile.cl
Banco y número de cuenta corriente personal	SantanderSantiago, 02-13710-0
Género (Masculino o femenino)	Femenino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Enrique Santander Gibson 264 9949 220 4747



ANEXO 5: CARTAS DE COMPROMISO (POSTULANTES)

De las personas e instituciones que postulan y que serán parte de la propuesta, en las que expresen su disposición a participar en las actividades previstas y a hacer entrega de los aportes comprometidos.



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS
DEPARTAMENTO DE PRODUCCION ANIMAL

Santiago, marzo 29 de 2006.

SEÑORES
FUNDACION PARA LA INNOVACION AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA
PRESENTE

CARTA COMPROMISO

Por la presente tengo el agrado de dejar establecido mi compromiso de participar en "AQUA 2006, THE JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE & EXHIBITION OF EUROPEAN AQUACULTURE SOCIETY & WORLD AQUACULTURE SOCIETY" a desarrollarse en Florencia, Italia entre el 9 y 12 de Mayo próximo, así como hacer entrega de los aportes comprometidos y desarrollar las actividades previstas en la propuesta, si es acogida mi solicitud de apoyo para asistir a dicho evento técnico a través del Programa Captura y Difusión Tecnológica.

SUSANA MUÑOZ MIMIZA



PROFESORA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONOMICAS
DEPARTAMENTO DE PRODUCCION ANIMAL

Santiago, marzo 29 de 2006.

SEÑORES
FUNDACION PARA LA INNOVACION AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA
PRESENTE.

CARTA COMPROMISO

Por la presente esta Dirección certifica que ha aprobado una ayuda de viaje a la Profesora Susana Muñoz M. para que asista al Congreso "AQUA 2006, THE JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE & EXHIBITION OF EUROPEAN AQUACULTURE SOCIETY & WORLD AQUACULTURE SOCIETY" a desarrollarse en Florencia, Italia entre el 9 y 12 de Mayo próximo.


HECTOR MANTEROLA B.



DIRECTOR
DEPTO. PRODUCCIÓN ANIMAL
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



ANEXO 6: CARTAS DE COMPROMISO (CONTACTOS)

De las entidades que serán visitadas en la Gira Tecnológica y/o profesional(es) que se tiene previsto contratar en una Consultoría, en la que expresen su disposición a participar en las actividades que incluye la propuesta. En caso de solicitarse Apoyo a la Asistencia a Eventos Técnicos o Feria Tecnológica, puede incluirse en este Anexo documento que acredite que se ha sido aceptado en el Evento Técnico o Feria Tecnológica, si se dispone de él.

Thread-Topic: Reply Requested -- AQUA 2006
thread-index: AcYjxYosjYlnBf3FS4yg8k5jXCWwXA==
From: "John Cooksey" <admin@was.org>
To: <smunoz@uchile.cl>
Subject: Reply Requested -- AQUA 2006
Date: Fri, 27 Jan 2006 20:44:36 -0800
X-Mailer: Microsoft CDO for Exchange 2000
Priority: normal
X-uchile-MailScanner-Information: Please contact the ISP for more information
X-uchile-MailScanner: Found to be clean
X-uchile-MailScanner-SpamCheck: no es spam, SpamAssassin (puntaje=0,
requerido 4, autolearn=disabled)
X-uchile-MailScanner-From: admin@was.org

PLEASE REPLY TO THIS MESSAGE - See Section "Confirm Acceptance" below.

TO: Mrs. Susana Muñoz smunoz@uchile.cl 56-2-9785802
Abstract ID# 591

RE: Abstract Presentation in AQUA 2006
May 9-13, 2006
Fortezza da Basso Convention Center
Firenze (Florence), Italy

This is your Official Notice that the Program Committee of AQUA 2006 has accepted your abstract for a:

POSTER presentation.

You will NOT be sent this information by regular postal mail, so please read this entire message.

This email message is sent ONLY to the Presenting Author listed on the abstract submission transmittal form. It is the responsibility of the Presenting Author to be in communication with co-authors. Please forward this message to any co-authors.

("Presenting Author" is the person who will be representing this poster at the conference. The Presenter is not necessarily the same person as the primary author of the research involved. If you need to change the name of the Presenting Author on this paper, please send the change and the presenter's email address immediately.)

>You must CONFIRM ACCEPTANCE of your poster assignment and your intent to be present to give your POSTER presentation by contacting the Conference Manager via Email or Fax as soon as possible. -- PLEASE INCLUDE #1, #2, #3 & #4 in your message (see below).<

If you do not intend to attend AQUA 2006, please contact this office to withdraw your abstract.

CONFIRM ACCEPTANCE by email: admin@was.org
or CONFIRM by fax: +1-760-432-4275

Please include ONLY the following information in your message:

- 1) I will attend and agree to present this poster at AQUA 2006.
- 2) your Name
- 3) your Abstract ID# 591
- 4) I have read and ACCEPT the Terms of Presentation.

Poster Presentation Title:

COLOR, ASTAXANTHIN DEPOSITION AND FAT DISTRIBUTION WITHIN
COHO SALMON *Oncorhynchus kisutch* FILLETS

Presenting Author: Susana Muñoz

Co-Authors:

Ana María Menéndez

Louise Buttle

Nelson Díaz

Javier González

(PLEASE PROOFREAD FOR ERRORS. If you see an error in the title of the abstract or author names, you MUST inform us if a correction is to be made. Professional titles will not be used with author names. Italics and special characters in the title will appear in the final publication, as they do not translate in email.)

Important Information for Poster Presenters -- PLEASE READ

A special area will be reserved for poster displays. A dedicated time slot has been included in the Conference Schedule to view posters during the Happy Hours. Authors are encouraged to be available near their poster to answer questions during these times:

Wednesday, May 10 - 17:30 -18:30

Thursday, May 11 - 17:30 -18:30

Friday, May 12 - 17:20 - 18:30

TERMS OF PRESENTATION:

1) SET-UP:

You should plan to set up your poster on Tuesday, May 9 from 10:00-16:00. All poster materials must be removed by 16:00pm Saturday, May 13. Conference management cannot be held responsible for posters not removed by this time.

The posters will be divided into sections by general topic. When you arrive at the poster area, please check in with the attendant in the poster area to find out which board has been assigned to you and to receive any other necessary instructions. Please do not attach your poster to a board that is not assigned to you.

2) POSTER FORMAT:

- The area to place your poster measures: .8 meter wide x 1 meter high. Your poster size MUST fit within this area.
- Poster presenters are encouraged to include a small photograph of themselves on the poster in order to help identify them to other conference delegates.
- Also, you are encouraged to have one page (8½x11" or A4) copies of your poster on hand for interested delegates. These handouts can be held in an envelope, which you can attach to the bottom of your poster.
- Please bring your own Velcro tape or long pins to mount your abstract to the board.
- Do NOT use thumbtacks, staples or adhesive tape, as they will not hold the poster to the board.

3) CANCELLATION:

It creates problems for the conference to have empty slots in the program if presenters do not show up. If at any time you become unable present, you must find a substitute to present the poster or notify the conference office well in advance by email or fax.

4) REGISTRATION:

ALL PRESENTERS MUST REGISTER FOR THE CONFERENCE. AQUA 2006 cannot subsidize registration fees, hotel or travel costs. Register early to save money.

The DEADLINE for Early Rate pre-registration is February 24, 2006. The next pre-registration discount deadline is March 31.

You can register online if paying with a credit card at: www.was.org ...or you can print out the registration form on the website and send it by fax or regular airmail. Registration confirmation will be sent to those who pre-register.

Please refer to "Tips for Presenters" with the special section on Poster Presentation on the website: www.was.org (Click on the logo for AQUA 2006 on the home page.)

VISA MAY BE REQUIRED

Check with the embassy in your country for visa requirement information:
www.helplinedatabase.com/embassy-database/

CONFERENCE LOCATION

Fortezza da Basso Convention Centre
Firenze (Florence), Italy

ACCOMMODATION

You need to book your own hotel reservations. We have arranged a block of rooms at various hotels in Firenze at very good rates. May is a very busy tourist season in Firenze, so book your hotel soon.

Contact our agent in Firenze directly to reserve your accommodation:

ENIC Events, www.enic.it

Tel: +39 055 2608941 - Fax: +39 055 2608948

Email: info@enic.it or laura@enic.it

Web: <https://booking.enic.it/worldaqua>



ANEXO 7: ANTECEDENTES CURRICULARES DE ENTIDADES

Giras Tecnológicas y Apoyo a la Asistencia a Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas

Antecedentes de las entidades que está previsto visitar en la Gira, o entidades que organizan el Evento Técnico o Feria Tecnológica a la que se tiene interés en asistir.



ANEXO 8: COTIZACIONES QUE RESPALDEN CÁLCULOS DE COSTOS

Deben incluirse identificadas con un número

- 1.- Cotización de pasaje aéreo Lan Chile**
- 2. Cotización de Hotel**
- 3. Gastos Inscripción**

AL FLGT BK T DATE TIME FARE BASIS NVB NVA BG
SCL
MAD LA 0704 M *M 06MAY 1900 MLWFX558 20
ROM IB 3678 M *M 07MAY 1610 MLWFX558 20
MAD SURFACE
SCL LA 0705 V *V 03JUN 2355 VLWLE557 12MAY 20

USD 1735.00 06MAY06SCL LA MAD Q65.00IB ROM M902.00/-
CLP 929960 MAD LA SCL Q65.00 703.00NUC1735.00END ROE
CLP 34840YQ 1.000000
CLP 16080ZQ XT CLP 6973RS CLP 1830QV
CLP 8803XT
CLP 989683 *con tax.*

RATE USED 1USD=536.00000CLP
TICKETS ARE NON REFUNDABLE BEFORE DEPARTURE

TARIFA SUJETA A DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS EN LA TARIFA COTIZADA, TODOS LOS VALORES SE CONFIRMAN AL MOMENTO DE LA EMISION DEL TKT

- *tarifa*

SCL 06 MAY
MAD
SCL 07 JUN

CLP 844.566 con tax.

AQUA 2006
Florence, 9-13 May 2006

HOTEL RESERVATION FORM

Please complete this form and return before 10 February 2006, to:

ENIC, Piazza Adua, 1/d - 50123 Florence, Italy - tel: +39-055-260.89.41 - fax: +39-055-260.89.48 - e-mail: laura@enic.it

Surname _____ Firstname _____

Company/Institute _____

Address _____ Postalcode _____

City _____ Country _____

Telephone _____ Fax _____ Email _____

Arrival date _____ Departure date _____

Category	Number of rooms	Single	Number of rooms	Double for single use	Number of rooms	Double	TOTAL
☆☆☆ central		//		€ 210,00		€ 255,00	€
☆☆☆ suburban		//		€ 170,00		€ 200,00	€
☆☆☆ sup. central		€ 145,00		€ 175,00		€ 195,00	€
☆☆☆ central		€ 110,00		€ 135,00		€ 160,00	€
☆☆ central		€ 90,00		€ 115,00		€ 130,00	€
Agency fee							€ 16.00
TOTAL DEPOSIT							€

Rates are per room and per night, including breakfast and all applicable taxes

Your reservation will only be considered as definitive after receipt of the hotel deposit payment

The hotel deposit is calculated as an average based on the hotel category and room type chosen. Upon receipt of this form and the accompanying hotel deposit payment a voucher will be sent indicating the name and address of the hotel, the reserved room type and the deposit amount paid. The balance owed will have to be paid directly to the hotel upon departure, after deducting the hotel deposit.

Refund of the accommodation fees (less € 50.00 administrative costs) will be only granted if notification of cancellation has reached ENIC before 09 March 2006. After this date, no refunds will be made. Refunds will be processed after the Congress.

PAYMENT

Payments of hotel accommodation deposit, without charges to the beneficiary, should be made to ENIC. Payment can be made by:

- bank transfer (please attached a copy of the bank transfer to the hotel reservation form) to Cassa di Risparmio di Firenze Agency n° 6 Florence; IBAN: 58Y0616002806000040000C00; Swift code: CRFI IT 3F; Cin: Y
- bank cheque in Euro to the order of ENIC srl and mailed to ENIC (address see above).
- credit cards (please include complete card information; signature is required). Cards accepted:
 - ☐ VISA
 - ☐ MASTERCARD
 - ☐ EUROCARD

Card number _____ Expiry date _____

I authorize to charge to my credit card the amount of Euro _____ covering all my fees as indicated in this form.

Date _____ Signature _____

Enic s.r.l.
Piazza Adua 1/d 50123 Firenze
Tel. +39 055 2608941 Fax +39 055 2608948
<http://www.enic.it> e-mail: info@enic.it

World Aquaculture Society



3

Thank you for your order.
You can print this form as your confirmation
Order Number 8351 - Feb 22 2006 2/22/2006 12:22:00 PM

Products	Quantity	Unit Price	Total
Non-Member Rate Conference Registration fee for AQUA 2006	1	\$578.31	\$578.31
	Product Cost		\$578.31
	Total		\$578.31

Customer Information	
First Name	Susana
Last Name	Muñoz
Address	Calahorra 1014, Las Condes
City	Santiago
State	
Post Code	757-0631
Country	Chile
Email	smunoz@uchile.cl
Phone	56 02 2204747
Fax	56 02 9785802
Payment Information	
Payment Type	Net1Gateway
Shipping Information	
Shipping Method	N/A

World Aquaculture Society
143 J. M. Parker Coliseum
Louisiana State University
Baton Rouge LA 70803
USA
Phone 1-225-578-3137
Fax 1-225-578-3493



ANEXO 9: TRABAJOS (PONENCIAS O POSTER) - RESUMEN EJECUTIVO

En evento técnico o Feria Tecnológica para el que se solicita Apoyo a la Participación, si está previsto presentar una ponencia o un poster

ASTAXANTHIN, COLOR AND FAT DISTRIBUTION WITHIN COHO SALMON (*Oncorhynchus kisutch*) FILLETS.

Susana Muñoz*, Ana M^a Menéndez, Louise Buttle, Nelson F. Díaz and Javier González

Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile, Chile
Santa Rosa 11315, La Pintana
smunoz@uchile.cl

This study was conducted to describe the distribution of astaxanthin, color, fat and flesh hardness in Coho salmon fillets at different live weights, and to calculate the correlation coefficients between these meat quality attributes. These characteristics vary with genetic background, feeding practices, pigment regime and age (Shearer, 1994). Taste and hardness are influenced by the fat content and its distribution within the fillet, which varies between species and due to dietary changes (Sidwell et al., 1974; Henderson and Tocher, 1987). Lipid distribution vary according to species, muscle type and fillet section (Ackman, 1967). Thus, when conducting research and comparing results it is necessary to clearly specify the sampling area and procedure. Otherwise, confusing results may arise due to sample variation and distribution (Bell et al., 1998; Fjellanger et al., 2000).

In this experiment, Coho salmon were raised in sea cages and fed a commercial diet with 80 ppm of astaxanthin. Twenty-eight, twenty-four and twenty-two fish were randomly sampled at 1, 2 and 3 kg weight respectively. Each fillet was cut in 9 sections (Katiku et. al 2001) and each part was measured for visual (RSF) and instrumental colour (Minolta), astaxanthin concentration (NIRS), lipid content (NIRS) and hardness (lb/inch²) (Fig. 1).

Fig.1 Diagram of the 9 parts evaluated on the fillet

Quality attributes showed differences ($p < .05$) between the different cuts in the fillet. Fat content was higher at the ventral zone ($p < .05$). The content of astaxanthin, the color and muscle hardness increased from the anterior part towards the caudal zone of the fillets.

Astaxanthin concentration was negatively correlated with fat content and linear regressions were not different ($p > .05$) on the medium zone of the fillet at 3 kg weight. Instrumental color L^* and b^* were highly and significantly ($p < .05$) correlated with fat content at the three salmon live weight ($R^2 = 0.97 - 0.95$ for L^* and $0.92 - 0.76$ for b^*). The a^* (redness) value was not correlated ($p > .05$) with astaxanthin deposition at 2 and 3 kg. Visual color (RSF) was significantly correlated with astaxanthin concentration. Fat content showed a negative correlation ($p < .05$) with muscle hardness.

It can be concluded that the results of quality measurements performed on Coho salmon fillets including astaxanthin content, muscle color and hardness and fat content will vary depending on the area of the fillet selected. Consequently, for valid comparisons between different fish samples, fillet portion must be clearly specified.



ANEXO 10: ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA PARA LA CUAL SE SOLICITA APOYO

Ver Anexo

Linking Tradition & Technology

AQUA 2006

Highest Quality For The Consumer

MAY 9-13, 2006

FORTEZZA DA BASSO CONVENTION CENTRE

FIRENZE (FLORENCE), ITALY

INTERNATIONAL CONFERENCE & EXHIBITION

Including:

AQUACULTURE EUROPE 2006

The Annual Meeting of the European Aquaculture Society

WORLD AQUACULTURE 2006

The Annual Meeting of the World Aquaculture Society

Conference Chairman: Patrick Sorgeloos (Belgium)

Steering Committee: Johan Verreth (Netherlands), Marco Saroglia (Italy),
Yngvar Olsen (Norway), Joe Tomasso (USA), Mario Stael (Belgium)

Programme Chairs: Gavin Burnell (Ireland), Geoff Allan (Australia)

Programme Committee: Wagner Valenti (Brazil), Michael Schwarz (USA),
Denis Lacroix (France), Marco Saroglia (Italy), François René (France)

Local Organizing Committee: Marco Saroglia, Biancamaria Poli,
Mario Tredici, Mario Falciai, Silvano Focardi, Pierantonio Salvador,
Agostino Barbi, Marco Gilmozzi

Tentative List of Sponsors:

University of Florence

University of Siena

Chambre of Commerce Toscana

Federation of European Aquaculture Producers (FEAP)

Network of Aquaculture Centers in Central & Eastern Europe (NACEE)

Russian Federal Center of Fish Genetics and Selection

Provincia di Firenze

Many Other Government and Commercial Sponsors To Be Confirmed

University of Insubria

University of Pisa

AquaTT

Il Pesce

Regione Toscana (ARSIA)

Hosted By: Italian Fish Farmers Association (API)

Gold Sponsor



Supported by the



European Commission

Supported by



Cargill
Animal Nutrition
Nutrition Session
Sponsor



AQUA 2006 - EAS AND WAS COME TOGETHER AGAIN!

After the very successful AQUA 2000 in Nice, France, EAS and WAS agreed to meet in 2006 in Firenze, Italy. Combining the very popular AQUACULTURE EUROPE with the successful international WORLD AQUACULTURE makes for a tremendous meeting of aquaculture participants from around the world. This is a fantastic opportunity for aquaculturists to come together and find common ground and solutions for situations facing all segments of the industry. There will be many aquaculture groups and agencies involved in AQUA 2006.

ITALY IS THE IDEAL LOCATION FOR A MEETING OF THIS IMPORTANCE

Firenze is one of the most popular tourist destinations in the World and Italy has one of the oldest aquaculture industries. This makes Firenze an ideal spot to hold AQUA 2006. While immersed in history, you will attend sessions and the trade show in a unique convention centre. Be sure to schedule time before or after the conference to visit the other parts of Italy!

AQUA 2006 WILL HAVE ONE OF THE LARGEST TRADE SHOWS FOR AQUACULTURE

AQUA 2006 will draw on Europe, the Americas, the Asia-Pacific region to create one of the largest aquaculture trade shows in the world. The trade show definitely will have one of the widest variety of products of any trade show ever. This is your opportunity to inspect the latest in products and services for the aquaculture industry.

A FULL AND VARIED CONFERENCE SCHEDULE

AQUA 2006 will have many activities beyond the sessions:

- Producer workshops
- Association meetings
- Poster displays
- Trade show of over 200 stands
- Media/Press events
- 9 concurrent sessions of technical and practical presentations on all aspects of aquaculture
- Experts from around the world on all phases of aquaculture.
- Aquaculture in Eastern Europe Session - Wed. May 10
- Harmful Algae Blooming Session - Fri. May 12
- Italian Farmers Day on Thu. May 11
- Industry & Producers Session on Fri. May 12
- EU presentations on aquaculture are integrated throughout the program
- Environmental Information System for Harmful Algal Bloom Monitoring - Based in Earth Observation Technology
- FEAP AquaEtreteat on Fri. May 12

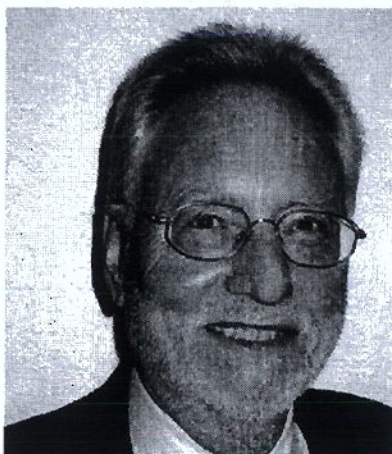


STAY IN TOUCH WITH THE PROGRAM DEVELOPMENTS FOR AQUA 2006 AT:
WWW.EASONLINE.ORG WWW.WAS.ORG

AQUA 2006 - SESSIONS GRID

Wed., May 10 9:00 - 10:40	Plenary										Wed., May 10 9:00 - 10:40
11:10 - 12:50	Mediterranean Aquaculture		Eastern European Aquaculture	Training & Education	Molluscs & Other Invertebrates	Arid & Inland Saline Aquaculture	Flatfish	Shrimp Breeding & Genetics	Crustacean Aquaculture (Excluding Marine Shrimp)	Society & Aquaculture	11:10 - 12:50
13:50 - 15:30			Offshore Production Systems	Students		Consumer Information & Perception					13:50 - 15:30
16:00 - 17:40											16:00 - 17:40
17:30 - 18:30	Poster Session & Happy Hour										17:30 - 18:30
Thur., May 11 9:00 - 10:40	Aquaculture For Rural Poor & The Role of NGOs <i>Sponsored by AIF</i>		Offshore Production Systems	Stock Enhancement	Molluscs & Other Invertebrates	Algae	SEAFOOD Plus	Shrimp Nutrition	Finfish Nutrition	Finfish & Non-shrimp Health	Thur., May 11 9:00 - 10:40
11:10 - 12:50											11:10 - 12:50
13:50 - 15:30	Fish Genetics & Breeding										13:50 - 15:30
16:00 - 17:40											16:00 - 17:40
17:30 - 18:30	Poster Session & Happy Hour										17:30 - 18:30
Fri., May 12 9:00 - 10:40	Fish Hatchery & Juveniles		Aquaculture Engineering	Impacts of Aquaculture	Aquaculture Economics & Marketing	Landbased Production Systems	Product Quality & Food Safety	Shrimp Health & Biosecurity	Finfish Nutrition	Finfish & Non-shrimp Health	Fri., May 12 9:00 - 10:40
11:10 - 12:50											11:10 - 12:50
13:50 - 15:30				Carrying Productivity							13:50 - 15:30
16:00 - 17:20								Shrimp Trade & Marketing	Fish Live Feeds & Larval Nutrition (Part 1)		16:00 - 17:20
17:30 - 18:30											17:30 - 18:30
Sat., May 13 9:00 - 10:40	Fish Live Feeds & Larval Nutrition (Part 2)		Cobia	Sustainable Practices	Probiotics	CRSP	Various Aquaculture Contributed Papers	Shrimp Water Quality & Growout	Fishmeal Fishoil Replacement	Finfish & Non-shrimp Health	Sat., May 13 9:00 - 10:40
11:10 - 12:50											11:10 - 12:50
13:50 - 15:30			Tuna		Latin American Aquaculture	Aquaculture & Environment				Mollusc & Other Health	13:50 - 15:30
16:00 - 17:40				Escapes					Feed Manufacturing & Processing		16:00 - 17:40
17:30 - 18:30	Wrap-up Session										17:30 - 18:30
Color Code:	Sustainable Environment	Society & Aquaculture	Consumer Issues	Economics & Business	Shrimp	Production - Fish	Production - Invertebrates	Nutrition	Health & Welfare	Other Topics	Production Systems

PLENARY SPEAKER – DR. DIETMAR K. FLOCK



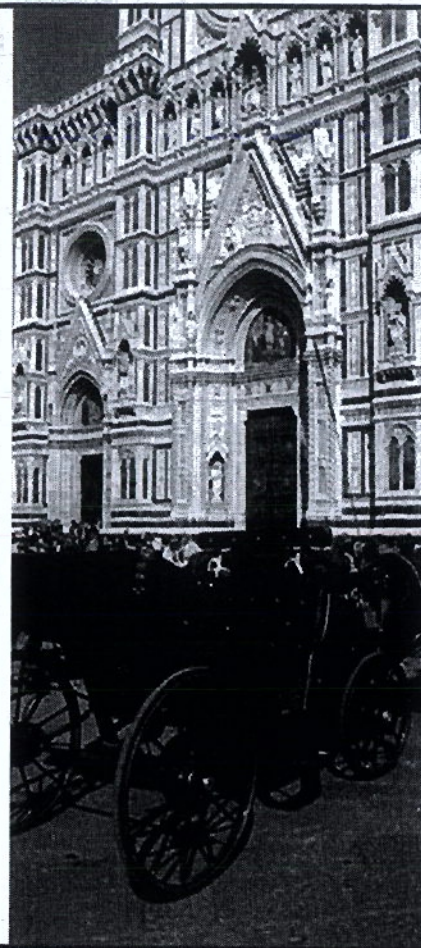
Dr. Flock supervised commercial poultry breeding programs and became vice president and R&D director of Lohmann Tierzucht. From 1969 to 1999, he also taught poultry breeding and management at the University of Göttingen and published a significant number of scientific papers. Since his retirement, he is active in the World's Poultry Science Association (WPSA) as vice president (1996-2004), president of the European Federation of WPSA (2002-2006) and associate editor of the World's Poultry Science journal. He represents Lohmann Tierzucht and WPSA in European projects EFFAB and Code EFABAR, in which experts for different

farm animal species, including aquafarming, focus on "sustainable" breeding and reproduction in Europe.

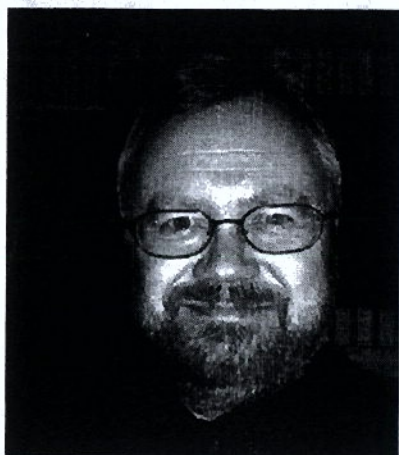
Topic:

SURVIVAL STRATEGIES IN THE GLOBAL FOOD MARKET: CAN WE LEARN FROM EXPERIENCE IN THE POULTRY INDUSTRY?

- Trends in production and consumption
- Factors contributing to increased consumption and limiting consumption of poultry products
- Driving forces for world-wide success of poultry
- Risk and advantages of poultry compared to other sources of animal protein



PLENARY SPEAKER – DR. YNGVAR OLSEN



Dr. Yngvar Olsen is a full professor in marine physiology at the Norwegian University of Science and Technology (NTNU) in Trondheim, Norway. Before 1995, he worked as a senior scientist in SINTEF. Professor Olsen is currently directing the Strategic Focus Area on Marine Living Resources at NTNU. He served on the WAS Board as Vice President and is actually a Director. He is a member of EAS and ASLO. He teaches aquaculture and marine ecology at NTNU. His research focuses on environmental coastal research and marine aquaculture. Professor Olsen has published close to 100 publications in professional journals and has co-authored two books.

Topic:

NUTRIENT LOADING FROM CAGE FISH FARMING AND ITS IMPACT ON PELAGIC ECOSYSTEMS.

- Concept for impact assessing of nutrient in pelagic coastal waters
- Environmental impact of cage fish farms on pelagic ecosystems
- Cage fish farming as a driver of integrated aquaculture
- Case descriptions, assessment exercises, and measures to counteract optional environmental impact





REGISTRATION FORM

AQUA 2006



SAVE TIME – REGISTER ONLINE

- Register Online
- Please return **both sides** of this form with payment to one of the addresses above (depending on the currency used).
- Registration can be faxed (Fax: +39 055 260 8948 or +1-760-751-5003) if paying by credit card. (Fax **both sides**).
- Use one form per person. Please copy this form for additional people.
- Cancelled registrations will receive a refund minus 20% handling. Cancellations must be in writing and be received by April 15, 2006. Refunds will be issued after the conference.

SAVE TIME – REGISTER ONLINE

PLEASE PRINT CLEARLY OR TYPE ALL REQUESTED INFORMATION

BADGE INFORMATION: (As you want your name badge to read – No titles, please)

First Name _____ SURNAME (FAMILY NAME) _____

Company or Institution _____
(Limited to 40 Letters & Spaces)

City _____ State/Prov _____ Country _____

MAILING INFORMATION: Email _____
(please include email address)

Address _____

City _____ State / Prov _____ Postal Code _____ Country _____

Phone _____ Fax _____ Title: (circle one) Dr. Mr. Ms. Mrs.
(Include country and city code) (Include country and city code)

TYPE OF REGISTRATION	Register by February 24, 2006	Register by March 31, 2006	Register after March 31, 2006	
FULL CONFERENCE & TRADE SHOW In order to receive the pre-Registration discount rate, this form and payment must be received by the date above.				
ASSOCIATION MEMBER RATE*	☐ € 395	☐ € 490	☐ € 595	* To qualify for Member Rate you <u>must</u> complete the Association Memberships section on the reverse side. • • • • • Trade Show is <u>included</u> in the Full Conference Registration Rate.
STUDENT MEMBER RATE* Include copy of Student I.D.	☐ € 125	☐ € 170	☐ € 225	
Non-Member Rate	☐ € 495	☐ € 590	☐ € 695	
Student Non-Member Rate Include copy of Student I.D. You can join EAS or WAS on the reverse side and use the Member Rate.	☐ € 175	☐ € 225	☐ € 275	
☐ Spouse Rate Name _____	☐ € 220	☐ € 275	☐ € 325	TOTAL REGISTRATION FEE € _____

TRADE SHOW PASS – Good for 3 days admission to exhibits only – May 10, 11, 12 (Trade show pass is included with the Full Conference Registration)
☐ € 50 **TOTAL TRADE SHOW PASS** € _____

Recirculating Aquaculture Technology Short Course – May 8 & 9
By April 15: € 200 After April 15: € 300 Students (by April 15): € 125 **TOTAL COURSE FEE** € _____

FARM TOURS
_____ Tour #1 La Spezia Mon., May 8 € 85
_____ Tour #2 Orbetello Sun., May 14 € 65 **TOTAL TOUR** € _____

MEMBERSHIP DUES – Enter amount from Membership Application on other side if applicable. **TOTAL MEMBERSHIP DUES** € _____

Do not mail registration after April 3, 2006 or fax after April 15.

After April 15, bring this form with you to register at the show.

➔ **TOTAL AMOUNT** € _____

REGISTRATION CONFIRMATION AND RECEIPT WILL BE EMAILED AFTER PROCESSING.

PAYMENT METHOD: All fees must be paid to the order of AQUA 2006 without charges for the beneficiary.

☐ Cheque No. _____

☐ Visa ☐ Mastercard ☐ Access ☐ Diners ☐ American Express

Card # _____ Expiration Date _____ Name on Card _____

For bank transfer details, contact us. Date _____ Signature _____

Return address for payments in EURO:

ENIC - AQUA 2006
Piazza Adua, 1/d
50123 Firenze, Italy
Tel: +39 055 260 8941 Fax: +39 055 260 8948
Email: info@enic.it or laura@enic.it

Return address for payments in USD:

WAS Conference Office - AQUA 2006
P.O. Box 2302
Valley Center, CA 92082 USA
Tel: +1 760 751 5005 Fax: +1 760 751 5003
Email: worldaqua@aol.com

REGISTRATION FORM - SIDE 2

Name _____

ASSOCIATION MEMBERSHIPS: Please check all boxes for associations for which you are a current member. Membership in any of those associations qualifies you for the Member Rate on the Registration Fees. You can join an association at any time before registering to qualify for the Member Rate.

- | | |
|---|---|
| ☐ Aquaculture Association of Canada | ☐ International Assn of Aquaculture Economics & Mgmt |
| ☐ Aquacultural Engineering Society | ☐ International Fishmeal & Oil Manufacturers Assn |
| ☐ API – Italian Fish Farmers Association | ☐ Japan International Food & Aquaculture Society |
| ☐ Asian Fisheries Society | ☐ Latin American Chapter WAS |
| ☐ Caribbean Aquaculture Association | ☐ Rosrybkhoz – Russian Aquaculture Association |
| ☐ European Aquaculture Society | ☐ Asian-Pacific Chapter WAS |
| ☐ Indonesian Aquaculture Association | ☐ World Aquaculture Society |
| ☐ INFOFISH | |

MEMBERSHIP APPLICATIONS ☐ NEW APPLICATION ☐ RENEWAL

EUROPEAN AQUACULTURE SOCIETY (EAS)

For details on the different types of memberships and options, please contact the EAS secretariat at:

Tel: +32-59-32-38-59 Fax: +32-59-32-10-05 Email: eas@aquaculture.cc

EAS MEMBERSHIP BENEFITS include automatic receipt of the Aquaculture Europe Magazine Inc. in the World Aquaculture Magazine (quarterly), annual membership list, reductions on international aquaculture press and web sites (Fish Farming International, Fish Farmer, Fish Farming Today, Eurofish, Havbruk, ContactDirect.com, Seafoodintelligence.com), on EAS and WAS co-organized meetings, etc. The peer reviewed Journal Aquaculture International (bimonthly) can be obtained as part of the specific individual membership. Details at www.easonline.org.

EAS MEMBERSHIP CATEGORIES*

(membership is from January to December each year. New members joining at any time of the year receive all material for that calendar year)

- | | | |
|--|----------|----------------|
| ☐ EAS Individual* Membership | Standard | Reduced Rate** |
| ☐ EAS Individual Membership, incl. AI | Euro 60 | Euro 40 |
| ☐ EAS Institutional* Membership | Euro 110 | Euro 90 |
| ☐ EAS Life Membership*** | Euro 250 | Euro 150 |
| | Euro 720 | - |

Total Amount for EAS Membership – EURO _____

Please enter this amount under 'Membership Dues' section on opposite side of this form.

*Peer-reviewed scientific Journal "Aquaculture International" (AI) not included.

**Reduced membership fees are available for:

- Individuals if aged 30 or under (proof of age required). Also for individuals residing in European and non-European Mediterranean countries with Gross National Income (GNI) lower than US\$ 8000 per capita. For 2005 these countries are: Albania, Algeria, Belarus, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Egypt, Estonia, Hungary, Latvia, Lebanon, Lithuania, Libya, Macedonia, Moldova, Morocco, Poland, Romania, Russia, Serbia and Montenegro, Slovak Republic, Syria, Tunisia, Turkey, Ukraine.
- Institutes if based in one of the above mentioned countries.

***Individual Life Membership offers the general EAS benefits (AI not included) for full lifetime duration.

WORLD AQUACULTURE SOCIETY (WAS)

For details on the different types of memberships and options, please contact the WAS home office at

Tel: +1-225-578-3137 Fax: +1-225-578-3493 Email: wasmas@aol.com

MEMBERSHIP CATEGORY: (Indicate only one)

- | | |
|--|--|
| ☐ Individual (USD 60/yr) Applies to an individual only | CHAPTER OPTIONS: (Must have active membership in one of the categories at left) |
| ☐ Student (USD 40/yr) (Copy of Student ID or Signature of Professor required) | ☐ U.S. Chapter (USD 5) |
| ☐ Sustaining (USD 100/yr) Applies to any <u>one</u> individual from a company | ☐ Latin American Chapter (USD 5) |
| ☐ Corporate (USD 250/yr) Allows <u>all</u> employees of <u>one</u> company to attend meeting at Member Rate | ☐ Southeast Asian Chapter (USD 5) |
| ☐ Lifetime (USD 1000/yr) Applies to an individual only | |

Total Amount for WAS Membership USD _____

Please enter this amount under "Membership Dues" section on opposite side of this form.



SPECIAL SESSIONS FOR PRODUCERS AND INDUSTRY ATTENDEES

AQUA 2006 has arranged some very good sessions to provide the practical information needed by farmers. These sessions will have internationally known speakers presenting the latest in methods and information on the practical aspects of farming various species. These sessions will have simultaneous translation into Italian.

Italian Farmers Day Sessions - May 11 - 2 full day concurrent sessions on Marine & Freshwater Species, Shellfish and New Species & New Technologies.

Aquaculture Industry & Producers Sessions - May 12 - a full day session addressing concerns of the aquaculture industry from the producer's perspective. Practical information for practical solutions.

Registration will be only at the conference - not in advance. The cost of attending these seminars is €25 which will include admission to these sessions only, conference bag, Abstract CD. Check the website for more details.

RECIRCULATING AQUACULTURE TECHNOLOGY SHORT-COURSE MAY 8 & 9

Back by Popular Demand! - Presented by Dr. Tom Losordo and Ing. Ep Eding

Note: This short-course was presented at Aquaculture Europe 05

Cost: Early (by April 15): €200 Students (by April 15): €125 (No student rate after April 15)

Late (after April 15): €300 - If you are going to pay onsite, you need to reserve a space as spaces are limited. Send email to: tlosordo@ncsu.edu or dennis.delong@ncsu.edu

Aquaculture, as a business, seems to be able to capture the imagination of a wide variety of individuals worldwide. Recirculating aquaculture technology (systems that recondition and reuse water) is the latest sector in aquaculture to have attracted attention and considerable venture capital. We will seek to provide non-biased, research-based information to those that are interested in, or those using recirculating aquaculture fish production systems. See the conference website for more details.

FARM TOURS THROUGH BEAUTIFUL ITALY!

Two tours have been arranged to different aquaculture facilities along the coast near Firenze. The tours will include lunch and the bus will travel through some very beautiful countryside as well as visiting some interesting farms. Please check the website as details become available. SPACE IS VERY LIMITED - SO RESERVE YOUR SPOT EARLY!

Tour #1 Monday, May 8 €85

"From Firenze travel to the La Spezia area where you will be visiting mussel farms and marine cages by boat. Full day tour".

Tour #2 Sunday, May 14 €65

"From Firenze travel to Castiglione della Pescaia and Orbetello area where you will be visiting farms and other aquaculture facilities. Full day tour

YOUR FULL CONFERENCE REGISTRATION INCLUDES:

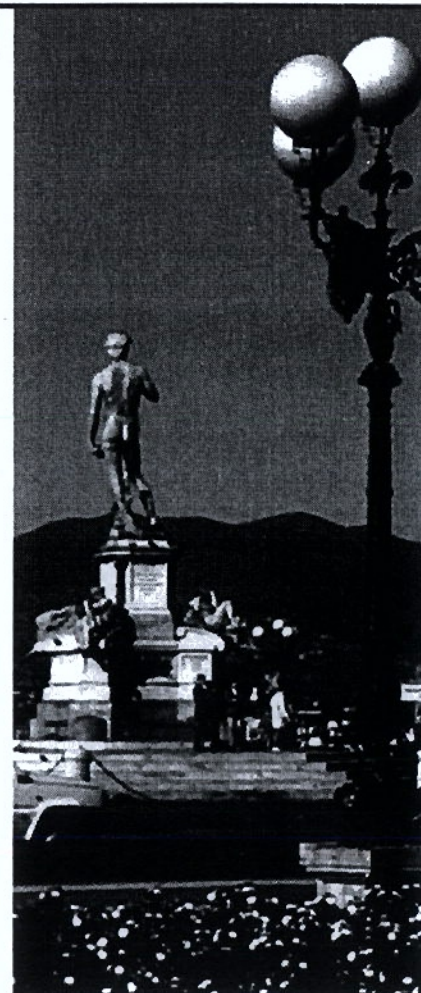
- Admission to all sessions, seminars and the trade show.
 - Admission to the Receptions (with drink coupons).
 - Happy Hours on Wednesday, Thursday and Friday with drink coupons.
 - Conference bag and Show Directory (except for spouse)
 - Abstract CD (no Abstract Book will be published)
 - Refreshment Breaks
 - Students receive the full registration package plus the Student Reception.
- To qualify for the student rate, a copy of your student I.D. is required.

Only pre-registered attendees are guaranteed materials.

FOR MORE INFORMATION:

Conference Manager USA
P.O. Box 2302
Valley Center, CA 92082 USA
Tel: +1-760-751-5005
Fax: +1-760-751-5003
Email: worldaqua@aol.com
Web: www.was.org

Conference Manager EAS
Slijkenssteenweg 4
B-8400 Oostende, Belgium
Tel: +32 59 32 38 59
Fax: +32 59 32 10 05
Email: ae2006@aquaculture.cc
Web: www.easonline.org



SPECIAL HOTEL RATES FOR YOU!

We have arranged a great selection of hotels in Firenze with very good rates!
You need to book your reservations through our travel service, ENIC.
Be sure to mention AQUA 2006.

ENIC Tel: +39 055 2608941

Fax: +39 055 2608948

Email: info@enic.it or laura@enic.it Web: <https://booking.enic.it/worldaqua>

FANTASTIC TOURS IN FIRENZE AND THE REST OF ITALY!

Don't come to the conference and miss the chance to tour the many fabulous places in Italy. Plan your trip to AQUA 2006 so that you include a trip before or after the conference to the many regions of Italy of international repute. Our conference travel agent, ENIC, can help you arrange a memorable tour.

ENIC Tel: +39 055 2608941

Fax: +39 055 2608948

Email: info@enic.it or laura@enic.it Web: www.enic.it

TRADE SHOW SCHEDULE**M A Y 2 0 0 6****WEDNESDAY****10**

EXHIBITS OPEN
10:30 - 18:30

THURSDAY**11**

EXHIBITS OPEN
10:30 - 18:30

FRIDAY**12**

EXHIBITS OPEN
10:30 - 18:30

TENTATIVE SCHEDULE**Tuesday, May 9**

Opening Ceremony 18:00 - 19:00

Welcome Reception 18:00 - 20:00

Wednesday, May 10

Plenary Session 9:00 - 10:40

Sessions 11:10 - 17:40

Trade Show Open 10:40 - 18:30

Poster Session & Happy Hour 17:20 - 18:30

Student Reception 19:00 - 21:00

THURSDAY, MAY 11

Sessions 9:00 - 17:40

Trade Show Open 10:30 - 18:30

Poster Session & Happy Hour 17:20 - 18:30

Mozart Concert 21:00 - 22:30

Friday, May 12

Sessions 9:00 - 17:20

Trade Show Open 10:30 - 18:30

Poster Session & Happy Hour 17:20 - 18:30

President's Reception 18:30 - 21:00

Saturday, May 13

Sessions 9:00 - 17:40

Wrap Up Session 17:40 - 18:10

AQUA 2006 – SESSIONS BY THE DAY**Wednesday, May 10**

Plenary.....	9:00 - 10:40
Training & Education	11:10 - 15:30
Eastern European Aquaculture.....	11:10 - 15:30
Arid & Inland Saline Aquaculture.....	11:10 - 15:30
Molluscs & Other Invertebrates	11:10 - 17:40
Mediterranean Aquaculture	11:10 - 17:40
Flatfish.....	11:10 - 17:40
Shrimp Breeding & Genetics.....	11:10 - 17:40
Crustacean Aquaculture (Excluding Marine Shrimp)	11:10 - 17:40
Society & Aquaculture	11:10 - 17:40
CRAB Project - EAS.....	13:50 - 17:40
Offshore Production Systems	16:00 - 17:40
Students	16:00 - 17:40
Consumer Information & Perception	16:00 - 17:40

Thursday, May 11

Aquaculture For Rural Poor & The Role of NGOs (Sponsored by AwF)	9:00 - 12:50
SEAFOOD Plus.....	9:00 - 12:50
Italian Farmers Day Freshwater Species	9:00 - 12:50
Italian Farmers Day New Species & New Technologies.....	9:00 - 12:50
Molluscs & Other Invertebrates	9:00 - 15:30
Offshore Production Systems	9:00 - 17:40
Stock Enhancement	9:00 - 17:40
Algae.....	9:00 - 17:40
Shrimp Nutrition.....	9:00 - 17:40
Finfish Nutrition.....	9:00 - 17:40
Finfish & Non-shrimp Health	9:00 - 17:40
Fish Genetics & Breeding.....	13:50 - 17:40
Product Quality & Food Safety	13:50 - 17:40
Italian Farmers Day Marine Species	13:50 - 17:40
Italian Farmers Day Shellfish Species.....	13:50 - 17:40
Molluscs & Other - Feeding & Nutrition.....	16:00 - 17:40

Friday, May 12

Impacts of Aquaculture.....	9:00 - 12:50
Environmental Information System for Harmful Algal Bloom Monitoring - Based in Earth Observation Technology	9:00 - 12:50
Finfish Nutrition.....	9:00 - 12:50
Shrimp Health & Biosecurity.....	9:00 - 15:30
Aquaculture Industry & Producers Session	9:00 - 15:30
Fish Hatchery & Juveniles	9:00 - 17:20
Aquaculture Engineering.....	9:00 - 17:20
Aquaculture Economics & Marketing.....	9:00 - 17:20
Landbased Production Systems.....	9:00 - 17:20
Product Quality & Food Safety	9:00 - 17:20
Finfish & Non-shrimp Health	9:00 - 17:20
Carrying Productivity.....	13:50 - 17:20
AquaEtrete - FEAP.....	13:50 - 17:20
Fish Live Feeds & Larval Nutrition (Part 1).....	13:50 - 17:20
Shrimp Trade & Marketing.....	16:00 - 17:20

Saturday, May 13

Cobia.....	9:00 - 12:50
Probiotics	9:00 - 12:50
Finfish & Non-shrimp Health	9:00 - 12:50
Sustainable Practices	9:00 - 15:30
Fishmeal Fishoil Replacement	9:00 - 15:30
CRSP.....	9:00 - 15:30
Fish Live Feeds & Larval Nutrition (Part 2).....	9:00 - 17:40
Various Aquaculture Contributed Papers	9:00 - 17:40
Shrimp Water Quality & Growout.....	9:00 - 17:40
Tuna.....	13:50 - 17:40
Latin American Aquaculture	13:50 - 17:40
Mollusc & Other Health.....	13:50 - 17:40
Escapees.....	16:00 - 17:40
Aquaculture & Environment.....	16:00 - 17:40
Feed Manufacturing & Processing.....	16:00 - 17:40



ANEXO 11: ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS DE LA ENTIDAD QUE ORGANIZA EL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA PARA LA CUAL SE SOLICITA APOYO A LA PARTICIPACIÓN

www.was.org

www.easonline.org



**ANEXO 13: CARTAS DE RECOMENDACIÓN QUE RESPALDEN A
POSTULANTES INDIVIDUALES**

Santiago, marzo 29 de 2006.

SEÑORES
FUNDACION PARA LA INNOVACION AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA
PRESENTE

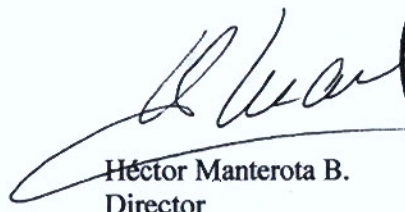
De mi consideración:

A través de la presente, el Director que suscribe tiene a bien presentar antes ustedes a la Ing. Agrónomo Susana Muñoz M. especialista en nutrición y alimentación animal, quien labora en esta institución desarrollando proyectos de investigación en su especialidad.

Con el propósito de ampliar la capacitación de nuestra especialista y ampliar las redes de contactos internacionales por ella desarrolladas es que recurrimos a ustedes con el propósito de apoyar su asistencia a "AQUA 2006, THE JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE & EXHIBITION OF EUROPEAN AQUACULTURE SOCIETY & WORLD AQUACULTURE SOCIETY" a desarrollarse en Florencia, Italia entre el 9 y 12 de Mayo próximo.

Por la importancia del trabajo desarrollado por la Ing. Agr. Sra. Susana Muñoz y la proyección de su investigación para nuestra institución, recomiendo su asistencia a tan importante evento.

Saluda atentamente a Uds.


Héctor Manterota B.
Director
Depto. Producción Animal



Santiago ,29 de marzo de 2006

SEÑORES
FUNDACION PARA LA INNOVACION AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA
PRESENTE.

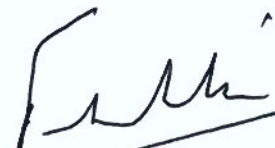
De mi consideración:

A través de la presente, quien suscribe tiene a bien presentar ante ustedes a la Ing. Agrónomo Sra. Susana Muñoz M. especialista en nutrición y alimentación animal, con quien hemos desarrollado proyectos de investigación en la especialidad.

Con el propósito de ampliar la participación y las redes de contactos internacionales en éste ámbito es importante su propósito de asistir a "AQUA 2006, THE JOINT INTERNATIONAL CONFERENCE & EXHIBITION OF EUROPEAN AQUACULTURE SOCIETY & WORLD AQUACULTURE SOCIETY" a desarrollarse en Florencia, Italia entre el 9 y 12 de Mayo próximo, y en que se cuenta con un trabajo aceptado para exponer en el que el suscrito es también co-autor.

Por la importancia y la proyección de ésta área de investigación para nuestra Institución me permito respaldar la postulación de la Ing. Agr. Sra. Susana Muñoz, para su asistencia a tan importante evento.

Saluda atentamente a Uds.


Dr. Nelson F. Díaz
Profesor Asociado
Facultad de Ciencias Agronómicas





GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

Página
Número

ANEXO 16: CARTA DE AUTORIZACIÓN A ACADÉMICOS PARA PARTICIPAR EN UN EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA



AUTORIZACIÓN




HÉCTOR MANTEROLA BASO Director del Departamento de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, ha autorizado la participación de la Prof. Susana Muñoz M. en el Congreso AQUA 2006, a realizarse en Florencia, Italia, Mayo 9-13 del presente año. Posteriormente asistirá al XII International Symposium on Fish Nutrition & Feeding, XII ISFNF 2006, que se realizará en Mayo 28 – Junio 1º 2006, Biarritz, Francia.

Se extiende el presente certificado para ser presentado en la Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

SANTIAGO, 28 de marzo de 2006.