

PROGRAMA DE FORMACION
Recepcionado 10/6/02
Nº ingreso 181

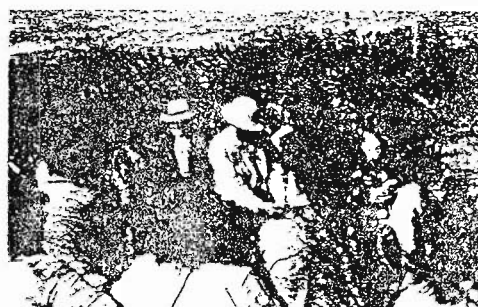


072

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN
ACTIVIDADES DE FORMACIÓN



PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
POR VENTANILLA ABIERTA

⇒ FORMULARIO

ENERO 2002



PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA - PARTICIPACIÓN -

BID-TP-V-2002-1-M-27

FOLIO DE
BASES

CÓDIGO
(uso interno)

FP-V-2002-1- -
-

1.- ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA PROPUESTA

PARTICIPACIÓN EN CONGRESO MUNDIAL DE GENÉTICA APLICADA A LA
PRODUCCIÓN ANIMAL

LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

País: FRANCIA

Ciudad : MONTPELLIER

TIPO O MODALIDAD DE FORMACIÓN

CONGRESO CIENTÍFICO

AREA DE LA ACTIVIDAD

Rubro: BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA ACUICULTURA

Tema : GENÉTICA DE PECES Y MOLUSCOS

INSTITUCIÓN O ENTIDAD RESPONSABLE QUE DICTA U ORGANIZA LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN A LA CUAL SE POSTULA

Nombre: INSTITUTE NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE (INRA)

Página Web: www.wcgalp.toulouse.inra.fr

POSTULANTE INDIVIDUAL (Adjuntar curriculum vitae en Anexo 1 y pauta resumida en Anexo 2)

Nombre: ROBERTO NEIRA ROA

RUT:

Dirección particular: NORUEGA 6595 Dpto.501 Las Condes, SANTIAGO

Fono: 426 1298

Institución o empresa donde trabaja: UNIVERSIDAD DE CHILE

Cargo actual y relación contractual : ACADÉMICO J/C

Dirección comercial: SANTA ROSA 1315 La Pintana, SANTIAGO

Fono: 541 3380

Fax: 541 3380

E-mail: rneira@uchile.cl

Firma



4. ANTECEDENTES DE LA INSTITUCIÓN QUE DICTA LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN (Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo N° 3)

El congreso científico "7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production" (7WCGALP) está organizado por las dos instituciones más importantes de investigación para la agricultura en Francia:

INRA (Institute National de la Recherche Agronomique) y CIRAD, que es una organización científica francesa especializada en investigación agrícola en zonas tropicales y subtropicales del mundo.

No se considera necesario detallar sobre los antecedentes de estas Instituciones por lo ampliamente conocidas que son, pero se encuentran en las siguientes direcciones:

INRA: www.inra.fr

CIRAD: www.cirad.fr



5. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA (Adjuntar antecedentes solicitados en el Anexo N° 4)

1. Presidir la Sesión N°6 "Fish and Shellfish Breeding" (Mejoramiento Genético de Peces y Moluscos). La sesión será iniciada por el postulante con la presentación "Advances in genetics and breeding of aquacultural species" que resumirá lo esencial de las 19 presentaciones aceptadas en esta sesión, cuyo resumen se anexa.
2. Organizar y moderar un simposio sobre Aplicaciones de la Genética Molecular y Diseño de Programas de Mejoramiento Genético de Peces con los siguientes trabajos: "Applications of molecular genetics to fish breeding" y "Opportunities in the design of fish breeding programmes", que fueron solicitados por el postulante a los investigadores Gary Thorgaard de la Universidad de Washington State, USA. y por B. Gjerde y Hans Bentsen de La Universidad Agrícola de Noruega respectivamente.
3. Asistir a simposios y otros eventos organizados en el 7WCGALP.

5.1 CARTA O CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL POSTULANTE DE ACTIVIDAD DE FORMACIÓN (Adjuntar en Anexo N° 5)

SE ANEXA EN ANEXO 5

6. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Para el quehacer futuro del participante es esta una actividad esencial, de gran impacto en los diversos ámbitos de su acción, como se resume a continuación:

1. Investigación: La presencia en el 7WCGALP permitirá no solo informar acerca de nuestras investigaciones sino que además recibir información de primera línea en el área de las ciencias en genética y biotecnología aplicadas a la Producción Animal, lo que tendrá una significativa influencia en nuestras actividades relacionadas con proyectos futuros en el área.
2. Docencia de pre y postgrado: Nuestro grupo dirige el magíster en Ciencias de la Acuicultura de la Universidad de Chile, único en el país y en latino América, en el que la genética y biotecnología en un importante componente. Nuestros alumnos serán beneficiarios directos de esta actividad.
3. Congreso Internacional en Chile. En Noviembre de 2003 tendrá lugar en Puerto Varas el congreso científico "VIIIth International Symposium Genetics in Aquaculture (ISGA-VIII)", que el postulante organiza como presidente del 'International Association for Genetics in Aquaculture'. La presencia del postulante en el 7WCGALP tendrá una decisiva influencia en la programación de los simposios y conferencias invitadas al ISGA-VIII.
4. Aplicaciones: El sector nacional más directamente beneficiado por los resultados de esta actividad es aquél al que se aplica nuestra actividad científica y docente, que es la producción animal, especialmente la acuicultura.



7.- ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

FECHA	TIPO DE ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	Nº Y TIPO BENEFICIARIOS	INFORMACIÓN A ENTREGAR
Septiembre 2002	Seminario	Difundir resultados de simposio organizado en Congreso	Departamento de Producción Animal, Fac. Ciencias Agronómicas, U. de Chile	Estudiantes de pre y post-grado y académicos	Resumen de ponencias entregadas en simposio organizado por el postulante en Congreso en Francia



8.- ITINERARIO PROGRAMA DE TRABAJO

FECHA (Día-mes-año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
18-08-02	Traslado aéreo	Asistencia Congreso	Santiago - Montpellier
19-08-02 al 23-08-02	Participación	Organiza simposio	Montpellier - Francia



ANEXO 1
CURRICULUM VITAE DEL POSTULANTE

RESUMEN CURRICULAR

ROBERTO F. NEIRA ROA

1. DATOS PERSONALES

Fecha y lugar de nacimiento: 22 de abril de 1945. Concepción, Chile.
Estado civil : Casado, con Alicia Schwartzmann Karmelic.
Dirección Particular : Noruega 695, Depto. 501
Santiago, Chile. Fono 56(2) 426-1298
Cargo actual : Profesor Asociado
Departamento de Producción Animal
Facultad de Ciencias Agronómicas.
Universidad de Chile.
Dirección Casilla 1004. Santiago - Chile
Fonos: 541-3380; 678-5806
FAX: (56-2) 541-3380
Email: meira@uchile.cl

2. ESTUDIOS DE PRE Y POSTGRADO

- Facultad de Agronomía. Universidad de Chile, 1965-1969.
Mención Producción Animal. Título: **Ingeniero Agrónomo** (1970)
- Universidad de California - Davis, 1973-1974.
Grado: **Master of Science (M.S.)** in Animal Genetics.
- Universidad de California - Davis. 1978-1981.
Grado: **Doctor of Philosophy (Ph.D.)** in Genetics.
Tesis: "Selection for multiple birth in Targhee sheep". 1984.

Áreas de Especialización:

- Producción Animal, Acuicultura, Genética Cuantitativa, Mejoramiento Genético.

3. CARGOS ACADÉMICOS

Cargos Académicos en la Universidad de Chile:

- Ayudante I, Genética Animal, Depto. de Producción Animal.
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. 1970-1973.
- Profesor Auxiliar. Universidad de Chile, 1974-1985.
- Profesor Asociado, Universidad de Chile, 1985 - **presente**.

Labores Administrativas en la Universidad de Chile:

- Coordinador del Programa de Magister en Producción Animal, 1984-1986.
- Director de la Escuela de Graduados, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 1986-1991.

- Director Programa de Magister en Ciencias de la Acuicultura, Universidad de Chile. 1996-2002
- Miembro del Comité Académico del programa de Doctorado de Ciencias Ecológicas de la Facultad de Ciencias y del programa de Doctorado en Ciencias Silvoagropecuarias del Campus Sur de la Universidad de Chile. (**presente**)

Cargos Académicos fuera de la Universidad de Chile:

- Research Associate I. Departamento de Animal Science, Universidad de California-Davis, septiembre - noviembre 1974.
- Post-Graduate Research Geneticist. Departamento de Animal Science, Universidad de California-Davis, marzo-septiembre, 1982.
- Invited Professor. Departamento de Animal Science, Univ. California-Davis, junio-octubre, 1989
- Profesor Jornada Parcial, Curso Genética Animal, Departamento de Zootecnia. Universidad Católica de Chile. 1975 - 1978, 1982 - 1988 y 1990 – **presente**.
- Profesor Jornada Parcial, Curso de Genética General, en: Universidad de Talca. 1985. Universidad Santo Tomás. 1990 – 1992. Universidad de Las Américas. 1992 – 1997.
- Profesor Jornada Parcial, Curso Genética Ganadera, Facultad de Agronomía. Universidad Católica de Valparaíso. 1984 – 1990.

4. ACTIVIDADES PROFESIONALES

Consultorías Organismos Internacionales:

- CEPAL – Naciones Unidas. Consultor para organizar Reunión de Expertos y preparar documento: 'La Biotecnología en el desarrollo agrícola sostenido: Su impacto en procesos productivos y en el medio ambiente. 1989.
- FAO - Naciones Unidas. Consultor Nacional e Investigador Principal. Technical Cooperation Program TCP/CHI-2354. Mejoramiento Genético de Salmones. Chile, 1994-1995.
- FAO - Naciones Unidas. Consultor Internacional y 'Team Leader'. Technical Cooperation Program TCP/VEN-2354. Mejoramiento Genético de la Tilapia. Venezuela, 1997-2000.
- FAO – ICLARM. Consultoría Experta. Relator de: National and regional perspectives on aquatic genetic resources in Latin America. En: Towards Policies for conservation and sustainable use of aquatic genetic resources., Bellagio, Italia. Julio de 1998.

Asesorías Sector Productivo Nacional:

- Empresa: Hacienda 'Viluco', Buin. Asesor en Mejoramiento Genético en criadero de cerdos. Propietario: Pollos King (Juan Reichberg), 1975 – 1978.
- Empresa : 'Campo Lindo', Chillán. Asesor en Mejoramiento Genético en

- criadero de cerdos. Propietario: Banco Español. 1982 – 1983.
- Empresa: 'Hilanderías Interamericana'. Asesor en Reproducción y Mejoramiento Genético de Conejos Angora. Propietario: Abumohor y Otros 1986 - 1990
- Empresa : 'AquaChile Ltda.', Puerto Montt, Asesoría exclusiva como genetista a cargo del programa de mejoramiento genético de salmones y truchas. Propietarios: Mario Puchi y otros. Desde 1997 - **actual**.

Actividad profesional en Sociedades Científicas.

- Miembro del Directorio de:
Sociedad Chilena de Producción Animal. 1988-89.
Sociedad de Genética de Chile. 1988-89.
Sociedad de Biología de Chile. 1990-92.
- Presidente de la Sociedad de Genética de Chile. 1990-92.
- President: "International Association for Genetics in Aquaculture". 2000-**actual**

5. ACTIVIDADES DOCENTES RELEVANTES.

5.1. Cursos de Pre-grado:

En la Universidad de Chile:

Desde 1976 (con interrupciones en algunos años), como profesor de la asignatura de **Genética General**, que compartió en semestres alternos con el Prof. Dr. René Cortázar, que es obligatoria para la carrera de Agronomía y, desde 1984, del Curso de **Evolución Orgánica** que yo propusiera como curso electivo para la misma carrera. Desde el año 1992 dejé de dictar esta última asignatura para iniciar un curso de **Piscicultura** como optativo para la carrera..

Como profesor invitado, o como profesor encargado por menos de tres años, he participado en una serie de cursos de la carrera de Agronomía, otras carreras y programas de Bachillerato (pre-grado) de la Universidad de Chile a lo largo de mi carrera, tales como: Introducción a la Ganadería - Producción Animal I y II - Bioquímica Piscicultura - Mejoramiento Genético Animal - Genética Cuantitativa - Genética Ganadera - Biología - Producción Avícola - Biotecnología en Peces. – Piscicultura – Estadística Ganadera, etc.

En Otras Universidades:

Desde 1975 estoy a cargo del curso de **Genética Animal** del Departamento de Zootecnia en la Facultad de Agronomía de la **Pontificia Universidad Católica de Chile** y entre 1984 a 1989 en la **Universidad Católica de Valparaíso**. Desde 1990 a 1997 estuve a cargo del Curso de **Genética General** de la Facultad de Agronomía de la **Universidad de Las Américas**

En forma esporádica he dictado esencialmente cursos de Genética General y Genética Ganadera en **La Universidad de Talca**, **Universidad Austral**, **Universidad Católica de Valparaíso**, **Universidad Santo Tomás**

5.2. Cursos de Postgrado:

En la Universidad de Chile:

Estoy a cargo, desde 1984, del curso de **Genética Cuantitativa** para el programa de **Magister en Producción Animal** de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Este curso se ofrece también para los Programas de **Magister y Doctorado en Genética** de las Facultades de Ciencias y de Medicina de la Universidad. Estudiantes de otros Programas y Universidades también lo han tomado. Desde 1996 estoy a cargo del curso de **Genética Cuantitativa y Mejoramiento Genético** para el Programa de **Magister en Ciencias de la Acuicultura** de la Universidad de Chile, que yo propusiera a la Universidad y dirigiera desde su creación hasta el presente año.

5.3. Dirección de Tesis de pre y postgrado:

(solo últimos 3 años)

Pregrado:

- Correlaciones fenotípicas y genéticas para características de peso corporal en salmón coho. Memoria de título de Ingeniero Agrónomo, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Responsabilidad: Profesor Guía. Alumno: Raimundo Silva Chaux (2001)
- Ensayo de un sistema de criopreservación de semen de salmónidos aplicado al salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*). Memoria de título de Médico Veterinario, Fac Ciencias Veterinarias y Pecuarias. U. de Chile. Responsabilidad: Profesor Guía. Alumna: Ana María Herreros T. (1999)
- Análisis de características asociadas a la calidad de la canal en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*). Memoria de título de Médico Veterinario, Fac Ciencias Veterinarias y Pecuarias. U. de Chile. Responsabilidad: Profesor Guía. Alumno: Jaime Labbé Recabarren. (2002)
- Influencia del contenido de pigmentos en ovas de salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*) sobre la calidad reproductiva. Memoria de título de Ingeniero Agrónomo, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Responsabilidad: Profesor Guía. Alumna: Ingrid Pino Pinuer (2000)
- Calidad de canal en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*). Correlaciones fenotípicas y heredabilidad. Memoria de título de Ingeniero Agrónomo, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Responsabilidad: Profesor Guía. Alumna: Ximena Pacheco López (1999)
- Análisis del comportamiento reproductivo de tres líneas genéticas de salmón del Atlántico (*Salmo salar*) en la X Región de Chile. Memoria de título de Ingeniero en Acuicultura, Universidad Andrés Bello. Responsabilidad: Profesor Guía. Alumno: Hernán Napoleoni (2000)
- Evaluación del color de la carne en salmón coho: factores de variación y componentes observacionales de varianza en poblaciones sometidas a distintos niveles de pigmentación en la dieta. Memoria de título de Médico Veterinario, Fac Ciencias Veterinarias y Pecuarias. U. de Chile.

Responsabilidad: Profesor Guía. Alumna: Cristina Basauri. (2000)

- Calidad de canal en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*) por ultrasonografía. Memoria de título de Médico Veterinario, Fac Ciencias Veterinarias y Pecuarias. U. de Chile.
Responsabilidad: Profesor Guía. Alumno: Jaime Concha (2002)

- Descripción del comportamiento reproductivo de dos stocks de Ostión del Norte (*Argopecten purpuratus*). Memoria de título de Ingeniero Agrónomo, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Profesor Guía.
Responsabilidad: Profesor Guía. Alumna: Marcela Paratori. (2002)

Postgrado:

- Normas de reacción y consecuencias ecológicas de la variación fenotípica del muérdago *Tristerix aphyllus* sobre dos cactáceas hospederas *Echinopsis chilensis* y *Eulichnia acida*. Tesis de Grado, **Doctor** en Ciencias, Mención Biología. Facultad de Ciencias.
Responsabilidad: Profesor Consejero. Alumna: Cecilia Smith Ramírez. (2001)
- Determinación de la frecuencia optima de alimentación en trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*, Walbaum) para el mejoramiento de indicadores productivos. Profesor Guía. Tesis para optar al Grado de **Magister** en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Fac. Cs. Agrarias y Forestales.
Responsabilidad: Profesor Guía. Alumna : Laura Gil Rodríguez . (en curso)
- Naturaleza de las diferencias del color de las ovas en el salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*) . Tesis para optar al Grado de **Magister** en Ciencias de la Acuicultura. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.
Responsabilidad: Profesor Guía. Alumna: Geraldine Larroquette Belaunde (2002)
- Variación fenotípica, genética y molecular asociada a la pigmentación de la carne en salmón coho. (*Oncorhynchus kisutch*). Tesis de Grado, **Doctor** en Ciencias Biomédicas. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
Responsabilidad: Profesor Guía. Alumno: Cristian M. Araneda Tolosa. (1998 - en curso)
- Estimación de parámetros genéticos en características reproductivas de salmón del Atlántico (*Salmo salar*). Tesis para optar al Grado de **Magister** en Ciencias de la Acuicultura. Facultad de Ciencias Agronómicas.
Responsabilidad: Profesor Guía. Alumno: Jean Paul Lhorente (2002)
- Título: Efecto de la interacción consanguinidad x ambiente sobre la depresión endogámica. Tesis de Grado, **Doctor** en Ciencias Ecológicas. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.
Responsabilidad: Profesor Guía. Alumno: José Gallardo (2002 - en curso)

6. INVESTIGACION.

Mis actividades de investigación han estado siempre relacionadas con la **Producción Animal**, especialmente en el campo de la **genética, reproducción y mejoramiento genético** de animales de interés económico. Mis primeros trabajos como investigador independiente se relacionaron con teoría de la selección y genética de la reproducción, utilizando como modelos animales de laboratorio y luego con chinchillas y conejos angora. Los resultados de tales investigaciones fueron aplicados en la industria de cerdos y en criaderos de chinchillas y conejos. Desde 1986, inicié actividades de investigaciones en el área de la **Reproducción y Mejoramiento Genético de Truchas y Salmones**, motivado por la rápida expansión de esta industria. Este trabajo se ha realizado en forma interdisciplinaria, junto a un grupo de investigadores de la Universidad de varias Facultades especialmente de la Facultad de Ciencias, de Medicina y del INTA. A pesar de que una parte significativa de mis esfuerzos han estado orientadas a la investigación aplicada al sector productivo, como lo demuestran los proyectos en los que me he visto involucrado, se ha requerido de una considerable investigación básica. Este tipo de investigación la he extendido ahora en ostiones.

Como reconocimiento internacional de nuestro trabajo puedo mencionar el hecho que se nos haya confiado la realización en Chile del próximo Congreso Mundial "Genetics in Aquaculture VIII", en 2003 en Puerto Varas, organizado por la 'International Association for Genetics in Aquaculture' de la que fui elegido presidente por el presente período. Por otra parte, se me ha solicitado organizar y dirigir de la sesión 'Fish and Shellfish Breeding' del "7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production" que se realizará en Montpellier, Francia en Agosto próximo.

6.1. Proyectos de Investigación Financiados.

(Iniciados en últimos 8 años)

Terminados:

- Título: **Manejos reproductivos aplicados a la producción de salmónidos.**
Institución que Financia: CONICYT-FONDEF PI-10
Monto Total: \$400.000.000.
Fecha de inicio: 1993
Duración: 3 años
Participación: Director Alterno.
Unidad Ejecutora: Facultades de Ciencias, Cs. Agrarias Forest. y de Medicina
Estado de avance: Finalizado en Septiembre de 1996
- Título: **Programa de Mejoramiento Genético de Salmones.**
Institución que Financia: FAO TCP/CHI 2354.
Monto Total: US\$200.000
Fecha de inicio: 1993
Duración: 2 años
Participación: Investigador Responsable: (8-8 hrs/semana/año)
Unidad Ejecutora: IFOP, Facultad de Ciencias Agrarias y Forest., Fac. de Ciencias
Estado de avance: Etapa II finalizada en Julio de 1995.
Proyecto obtenido sin concurso, (Convenio IFOP-U de Chile-FAO)

- Título: **Estudios Genéticos Básicos Asociados a un Programa de Mejoramiento Genético del Salmón Coho (*Oncorhynchus kisutch*).**
 Institución que Financia: CONICYT-FONDECYT 1940259/94
 Monto Total: \$45.000.000
 Fecha de inicio: 1994
 Duración: 3 años
 Participación: Investigador Responsable, 1994 (8 hrs/semana/año)
 Unidad Ejecutora: Facultad de Ciencias Agrarias Forest. y Fac. de Ciencias, U. de Chile y Dpto de Ciencias del Mar U. Catól. del Norte
 Estado de avance: Terminado en Marzo de 1997
- Título: **Programa de Selección para el Mejoramiento Genético de Salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*).**
 Institución que Financia: FONSIP-CORFO
 Monto Total: \$274.000.000
 Fecha de inicio: Septiembre 1995.
 Duración: 3 años
 Participación: Investigador Responsable
 Unidad Ejecutora: Instituto de Fomento Pesquero y Facultad de Ciencias Agrarias Forest. y Fac. de Ciencias, U. de Chile
 Estado de avance: Terminado en Octubre de 1998.
- Título: **Estudios básicos y aplicaciones de biotecnología para el control de enfermedades y manejo reproductivo genético de peces**
 Institución que Financia: CONICYT-FONDAP
 Monto Total: \$55.951.000
 Fecha de inicio: Marzo de 1997
 Duración: 3 años
 Participación: Investigador
 Unidad Ejecutora: Universidad de Santiago - Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias Forest. y Fac. de Ciencias - Universidad de Concepción
 Estado de avance: Terminado en 2000
- Título: **Mejorar la calidad de canal de salmones para aumentar la competitividad de la industria salmonera a nivel internacional.**
 Institución que Financia: FONDEF D98I1069
 Monto Total: \$261.000.000
 Fecha de inicio: Marzo de 1999
 Duración: 3 años
 Participación: Director Alterno
 Unidad Ejecutora: IFOP - Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias Forest. y Fac. de Ciencias
 Estado de avance: Finalizando

En Curso:

- Título: **Mejoramiento Genético del Ostión del Norte (*Argopecten purpuratus*)**
 Institución que Financia: FDI-1998

Monto Total: \$292.708.000

Fecha de inicio: Enero de 1999

Duración: 3 años

Participación: Investigador Principal

Unidad Ejecutora: IFOP - Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad Católica del Norte, Universidad de Concepción.

- Título: **Transferencia del Programa de Selección para el Mejoramiento Genético de Salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*) a la Industria salmonera de las X, XI y XII Región.**

Institución que Financia: FDI-1998

Monto Total: \$240.000.000

Fecha de inicio: Enero de 1999

Duración: 2 años

Participación: Investigador Principal

Unidad Ejecutora: IFOP - Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas.

6.2 PRESENTACIONES A REUNIONES CIENTIFICAS.

(últimos 8 años)

NEIRA, R., DÍAZ, N., ESTAY, F., TORRES, A. y MARTÍNEZ, V. 1993. Análisis de parámetros reproductivos de salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*) en la XI Región. XVIII Reunión Latinoamericana de Producción Animal (ALPA). Santiago, Julio, 1993

NEIRA, R., DÍAZ, N., MARTÍNEZ, V. y TORRES, A. 1993. Relación entre el diámetro de ovas y el crecimiento de alevines en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*). XVIII Reunión Latinoamericana de Producción Animal (ALPA). Santiago, Julio, 1993

NEIRA, R., DÍAZ, N., GARCÍA, X. y MARTÍNEZ, V. Selección en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*). Comportamiento reproductivo y crecimiento hasta smolts en población base. XXVI Reunión Anual Sociedad de Genética de Chile. Santiago, Sept. 1993

MARTÍNEZ, V. y NEIRA R. Genetic variation of coho salmon by sib analysis during the alevin and smolt stage. IV World Congress of Genetics Applied to Animal Production. Quebec, Canada , August, 1994.

NEIRA, R., DÍAZ, N., GALL, G.A.E., ESTAY, F. AND TORRES, A.. Female reproductive performance and growth of alevins untill smoltification of coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*) in the south of Chile. Fifth International Symposium Genetics in Aquaculture. Halifax, Canada. June, 1994.

ESTAY, F. y R. NEIRA. 1994. Análisis de la repetibilidad de la fecha del desove en la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*). XIV Jornadas Ciencias del Mar. I Jornadas Chilenas de Salmoniculturas. Puerto Montt. Mayo 1994.

WINKLER, F.M., C. CÁRCAMO, N. SILVA, A TORRES, N. DÍAZ Y R. NEIRA. 1995. Variabilidad genética en una cepa cultivada de salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*) en Chile. VI Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar. Mar del Plata, Octubre 23-27. Argentina. (FONDECYT 1940259-4)

GARCIA, X., NEIRA, R., DIAZ, N. y ESTAY, F. 1995. Características reproductivas, de peso y longitud corporal en salmón coho, (*Oncorhynchus kisutch*) de la X y XI Region de Chile. XX Reunión Anual de SOCHIPA, Coquimbo, Oct. 1995. (FONDECYT 1940259-4)

MARTINEZ V. y R. NEIRA. 1995. Interacciones Genotipo Ambiente para Peso a la Cosecha en Salmón Coho. I Jornada Argentino-Chilena de Genética. XXVI Congreso Argentino de Genética. XXVIII Reunión Anual de la Sociedad de Genética de Chile. IV Jornadas Argentino-Uruguayas de Genética. San Carlos de Bariloche 22 al 25 de octubre de 1995. (FONDECYT 1940259-4)

NEIRA, R. 1995. Esquemas de Selección en Salmón Coho en Chile. I Jornada Argentino-Chilena de Genética. XXVI Congreso Argentino de Genética. XXVIII Reunión Anual de la Sociedad de Genética de Chile. IV Jornadas Argentino-Uruguayas de Genética. San Carlos Bariloche 22 - 25 de octubre de 1995. (FONDECYT 1940259-4)

PÉREZ, L., F. WINKLER, A. TORRES, N. DÍAZ Y R. NEIRA. 1996. Variabilidad genética en cuatro cepas de salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*) en Chile. XVI Jornadas de Ciencias del Mar. Concepción. Mayo 28-31. Chile. (FONDECYT 1940259-94)

NEIRA, R., MARTÍNEZ, V. y LHORENTE, J.P. 1996. Diferenciales de selección aplicados y respuesta a la selección por peso a la cosecha en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*). Resúmenes. XXIX Reunión Anual Sociedad de Genética de Chile. Octubre, 1996, Viña de Mar. p 94. (FONSIP)

MARTÍNEZ, V., NEIRA, R. y DÍAZ, N. 1996. Estimación de parámetros genéticos para características reproductivas en salmón coho (*O. kisutch*). Resúmenes, XXIX Reunión Soc. Genética de Chile. Oct. 1996, Viña del Mar. p 95. (FONDECYT 1940259-94)

NEIRA, R. 1996. Evaluación genética y mejoramiento de caracteres cuantitativos en el salmón coho. IX Congreso Latinoamericano de Acuicultura. Coquimbo, Octubre de 1996. Resúmenes: Acuicultura en Latinoamérica p. 204. (FONDECYT 1940259-94)

NEIRA, R. 1996. Programa de mejoramiento genético del salmón coho de Coyhaique. En Simposio Situación de la Acuicultura en Chile. Resúmenes. XXI Reunión Anual Sociedad Chilena de Producción Animal. Coyhaique, Noviembre de 1996. FAO TCP/CHI 2354.

NEIRA, R., MARTÍNEZ, V. y GALL, G.A.E. 1997. Realized selection intensities and genetic change for harvest weight in coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*). Proceedings

BRADFORD, G.E., DUNN S., NEIRA, R., TORREL, D., and LASSLO, L. 1994. Results from long term selection for growth and prolificacy in sheep. Proceedings.IV World Congress of Genetics Applied to Animal Production. Quebec, Canada. pp 104-108.

R. NEIRA, F.J. ESTAY, N.F.DÍAZ and X. GARCÍA.1995. Characterization of a Two Year Reproductive Cycle for Coho Salmon (*O.Kisutch*) in Chile. Proceedings of the Fifth International Symposium of Physiology of Fish. Austin, Texas 1995 pp 132

MARTINEZ, V., y NEIRA, R. 1995. Mejoramiento genético de salmones en Chile: bases cuantitativas de selección en salmón coho. Tecno Vet 1:24-27

ESTAY, F., DIAZ, N., NEIRA, R. y GARCIA, X. 1997. Reproductive performance of cultured coho salmon in Chile. Progressive Fish-Culturist. 59:36-40

NEIRA, R. 1997. Centro de Mejoramiento Genético del Salmón Coho. Aquanoticias Internacional Ene-Feb 1997. Año 8 N°34 pp 48-55

GARCIA, X., NEIRA, R., DIAZ, N. y ESTAY, F. 1997. Características reproductivas, de peso y longitud corporal y sus relaciones, en salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*) de la X y XI región (Chile). Avances en Producción Animal Vol.22 N° 1-2: 111-122.

ESTAY, F., NEIRA, R ., DÍAZ, N., VALLADARES, L. y TORRES, A. (1998) Gametogenesis and sex steroid profiles in cultured coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*, Walbaum). The Journal of Experimental Zoology 280:429-438

MARTÍNEZ, V., NEIRA, R. y GALL, G.A.E. 1999. Estimation of genetic parameters from pedigreed populations: Lessons from analysis of alevin weight in coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*). Aquaculture Vol. 180: 223-236.

NEIRA, R., BUSTOS, E. y AVILA, M. 1999. National and regional perspectives on aquatic genetic resources in Latin America., p. 117-130. In: R.S.V. Pullin, D.M. Bartley and J. Kooiman (eds.) Towards Policies for conservation and sustainable use of aquatic genetic resources. ICLARM Conf. Proc. 59,277p.

NEIRA, R. , J.P. LHORENTE, N. DIAZ, G. DAZAROLA y G. YANY. 1999. Alternativas para el Mejoramiento Genético de Salmónidos. Serie Manuales de Innovación Tecnológica Para la Acuicultura. Manual N° 4. Ofic. Transf. Tecnológica. U.C.V. 36p.

DAZAROLA, G., N. DIAZ, G. YANY, R. NEIRA y R. MANTEROLA. 1999. Conservación y criopreservación de semen en salmónidos. . Serie Manuales de Innovación

Tecnológica Para la Acuicultura. Manual N° 2. Ofic. Transf. Tecnológica. U.C.V. 32p.

NEIRA, R. 2002. Manejo Genético: Desarrollo en Chile. Aquanoticias, Año 13, Dic. 2001-Ene 2002. pp 11-14

NEIRA, R., J. P. LHORENTE, C. ARANEDA, N. DÍAZ, E. BUSTOS and A. ALERT 2002. Studies on Carcass Quality Traits in Coho Salmon. Phenotypic and Genetic Parameters. (enviado a Aquaculture)

GALL G. A.E. and R. NEIRA. 2002. Genetic analysis of reproduction traits of female coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*) from a breeding program in Chile. (enviado a Aquaculture)

NEIRA, R., N. DÍAZ, E. BUSTOS, J. P. LHORENTE, V. MARTÍNEZ, A. ALERT, A. TORRES and G.A.E. GALL. 2002. Selection for harvest weight in coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*). (en preparación)

ARANEDA, C. and R. NEIRA. 2002. Phenotypic and Genetic variation in muscle coloration in coho salmon (*Oncorhynchus kisutch*). (en preparación)

7. SIMPOSIOS, MESAS REDONDAS, CONFERENCIAS EN REUNIONES CIENTÍFICAS Y TALLERES.

(Últimos 8 años)

- Simposio " Acuicultura. Una actividad en desarrollo." XIII Reunión Asociación Latinoamericana de Producción Animal, Santiago, Chile. 1993.
Relator de: "Manipulaciones genéticas y reproductivas en salmónidos"
- Conferencia. XIV Jornadas Ciencias del Mar. I Jornadas Chilenas de Salmoniculturas. Puerto Montt. Mayo 1994.
Relator de: 'Consideraciones prácticas del mejoramiento genético de salmónes'.
- Conferencista Principal. Inauguración del Año Académico, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 6 de Mayo de 1995.
Relator: "Ingeniería Genética y Biotecnología en la Agricultura"
- Conferencia: Facultad de Agronomía. Universidad Las Américas.
30 de Agosto de 1995, 18 hrs. Conferencia para estudiantes y docentes
Relator: Aplicaciones Biotecnológicas y Manipulaciones Genéticas en la Agricultura.
- Conferencia: Seminarios EXPOPECA'96. III Exposición Mundial para la Pesca y la Acuicultura. FISA, Santiago, 29 de Noviembre de 1996.
Relator: "Estaciones Multiplicadoras del Programa de Mejoramiento Genético del Salmón Coho"

- Curso: Enfoque multidisciplinario a la reproducción de los salmónidos. Instituto Tecnológico del salmón. Asociación de Productores de salmón y trucha de Chile. Puerto Montt, 30 de Julio – 1 de Agosto de 1997.
Relator: 'El ciclo reproductivo de los salmones' y 'Selección artificial en características reproductivas'
- Reunión de Expertos: Towards Policies for Conservation and Sustainable Use of Aquatic Genetic Resources. ICLARM-FAO, Milán, Italia. Julio de 1998.
Relator: National and regional perspectives on aquatic genetic resources in Latin America.
- Conferencia: V Jornadas Chilenas de Salmonicultura. Instituto Tecnológico del Salmón. Puerto Montt. 30 sept – 2 Octubre de 1998.
Relator: Avances del Programa de Mejoramiento Genético del Salmón Coho.
- Conferencia: Seminarios EXPOPESCA'98. III Exposición Mundial para la Pesca y la Acuicultura. FISA, Santiago, 3 de Diciembre de 1998.
Relator: " Principios Generales de Selección Genética Aplicables en la Industria Salmonera Chilena"
- Conferencia: VI Jornadas Chilenas de Salmonicultura. Instituto Tecnológico del Salmón. Puerto Varas. 30 sept – 2 Octubre de 1999.
Relator: Programa de Selección para el Mejoramiento Genético del Salmón Coho (*O. kisutch*)
- Charla: Instituto de Fomento Pesquero. Hueihue, Chiloé. 18 de abril de 2000.
Relator: Genética y mejoramiento genético de ostiones
- Charla: Seminario: Organismos Genéticamente Modificados. Definiciones, Alcances y Estado Del Arte. Universidad de Chile, Agosto 30-31, 2000
Relator: Utilización de OGM's en animales y organismos acuáticos
- Conferencia: Análisis y Proposiciones para la Administración y Regulación de la Acuicultura Chilena. Instituto Tecnológico del Salmón. Aysén. 27-29 Julio 2001.
Relator: De la recolección al cultivo: La acuicultura como un nuevo concepto
- Conferencia: Encuentro Nacional para la Actualización y Definición de Desarrollo en Biotecnología Animal y Acuícola. FLA. Puerto Montt 26 Abril, 2001
Relator: Herramientas biotecnológicas en la producción pecuaria y acuícola
- Conferencia: Universidad de Las Américas, Facultad de Agronomía y Facultad de Medicina Veterinaria. Santiago. Noviembre 16, 2001
Relator: Organismos Genéticamente Modificados. Transgénicos?

8. OTRAS ACTIVIDADES ACADEMICAS Y PROFESIONALES.

Entre otras actividades realizadas se encuentran: organización de un importante número de cursos de extensión, publicación de artículos en periódicos y revistas de divulgación, participación en Comisiones Nacionales; Comisiones Centrales de la Universidad de Chile, en CONICYT, en el FIA e informes a Comisión de Pesca y Acuicultura del Senado.

9. PREMIOS Y DISTINCIONES.

“Premio Carlos Porter ”. Otorgado por el H. Consejo General del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile por ‘Destacada Actuación Profesional en Actividad Científica’, en Diciembre de 1998.

Dr. Roberto Neira R.
Marzo, 2002



ANEXO 2

PAUTA DE ANTECEDENTES RESUMIDA DEL POSTULANTE

PAUTA DE ANTECEDENTES RESUMIDA

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	ROBERTO NEIRA ROA
RUT	
Número de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	22/04/45
Nacionalidad	CHILENO
Dirección particular	NORUEGA 6595 DEPTO. 501
Fono particular	426 1298
Fax particular	426 1298
Dirección comercial	SANTA ROSA 11315, SANTIAGO
Fono y Fax comercial	541 3380
Banco y número de cuenta corriente para depósito de fondos correspondientes	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	NATALIA MONTERO: 4261298



--

Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	UNIVERSIDAD DE CHILE
Cargo	ACADÉMICO J/C
Antigüedad	32 AÑOS
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	PROFESOR-INVESTIGADOR
Otros antecedentes de interés	SE ENTREGAN EN RESUMEN CURRICULAR ANEXO

ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL)	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Resumen de sus actividades	



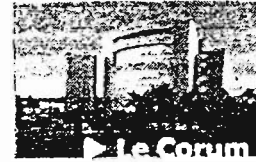
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	
Descripción de la principal fuente de ingreso	
Últimos cursos o actividades de formación en las que ha participado	



ANEXO 3
ANTECEDENTES DE LA INSTITUCION QUE EFECTUA O DICTA LA
ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

Le Corum, Montpellier - France - August 19-23 2002

World Congress on Genetics Applied to Livestock Production



Organised by

- [INRA](#)
- [CIRAD](#)
- [International Committee](#)
- [Organising Committee](#)
- [Invitation](#)
- Proceedings of the 6th WCGALP
- NEW** Timetable of the scientific programme
- News about the congress

Every 4 years, the World Congress on Genetics Applied to Livestock Production is the meeting point of scientists and breeders involved in genetic improvement of domestic animals. The state of the art in theory of quantitative genetics and population genetics is exposed, and current knowledge on genetics and selection strategies is updated for each species, in order to discuss future prospects of animal breeding. Highlights in this 7th congress will involve the introduction of molecular tools in selection programmes as well as the strategies for animal breeding in developing countries.

Detailed information concerning the congress will progressively be available on this page.

Contact

- secretariat@wcgalp.toulouse.inra.fr
Département de Génétique Animale,
INRA, BP27, 31326 Castanet-Tolosan, France
Phone number : +33 (0) 820 820 664
Fax number : +33 (0) 820 820 665
- Person in charge of publication : [Dr Jean-Michel Elsen](#)
- Webmaster : [François Laperruque](#)

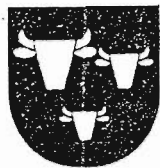
Last update : 05/23/2002





World Congress on Genetics Applied to Livestock Production

www.wcgalp.org



→ August 2002 is coming soon !

Here are the latest news on the making of the Congress programme and the associated activities.

August 19-23 2002

Montpellier, France

Conference Center "Le Corum"



INRA



Scientific programme

The 29 scientific sessions elicited the submission of more than 900 contributed papers, from 70 countries :

- 415 papers have been received from 30 European countries,
- 45 from 15 African countries,
- 140 from North America (USA and Canada)
- 110 from Central and South America (8 countries)
- 130 from Asia (13 countries)
- and 70 from Australia and New Zealand.

A prospect for plenty of information and exchanges !

More details on the plenary session and the FAO Symposium follow on the next page.

The list of accepted contributions will be posted on the WEB site from April on.

To get more information on the scientific programme :

secretariat@wcgalp.toulouse.inra.fr ; phone : + 33 (0) 820 820 664, fax + 33 (0) 820 820 665

Do not forget the deadline of April 15!

for registration at the normal rate, accommodation, and tours.

A choice of 15 mid-congress tours is offered to you, and 5 pre- or post-congress tours are proposed.

Regarding tours, as well as accommodation, please note that reservations will be made following the order of arrival of the registration forms.

Registration form n°1 (general information) and form n°2 (accommodation) should be sent to:

Le Corum - Service Gestion - Palais des Congrès - Esplanade Charles de Gaulle - BP 2200

34027 Montpellier Cedex 01, FRANCE

phone: + 33 (0)4 67 61 67 61 or + 33 (0)4 67 61 67 12 ; fax + 33 (0)4 67 61 66 84

E-mail : gestion@corum-montpellier.fr

Please note the following events:

just before the Congress in Montpellier : 2nd Symposium on Candidate Genes for Animal Health, August 16-18

E-mail contact : maillard@cirad.fr - WEB : <http://cgah.cirad.fr>

Graduate courses :

Basic Statistical Methods for Longitudinal Data Analysis, August 18

by Dr. J-L. Foulley and Dr. C. Robert-Granié, INRA, France - E-mail contact : robert@toulouse.inra.fr

Breeding for Disease Resistance : Uniting Genetics and Epidemiology, August 12-14

by Prof. S. Bishop, Roslin Institute, UK - E-mail contact : rupp@toulouse.inra.fr or verrier@inapg.inra.fr

Registration forms for both courses may be downloaded from the WEB site www.wcgalp.org.



ANEXO 4
ANTECEDENTES CURRICULARES Y/O
CONTENIDOS DE LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

Scientific programme

Plenary Session - Animal breeding and society

The congress will start with a plenary session devoted to animal breeding and society, followed by a roundtable covering these topics.

- B. Hervieu** (France) *Social demand and concerns about animal breeding.*
C. Hoste (Italy) *Research and development challenges in animal breeding.*
M.F. Rothschild (USA) *Patenting of genetic innovations in animal breeding.*

1 - Breeding ruminants for milk production; chair J. Juga, Finland

>>> This session is co-organised by 7th WCGALP and INTERBULL <<<

All aspects dealing with breeding and genetics in cattle, sheep and goat populations exploited for milk production : breeding objectives and programmes, national and international genetic evaluations, selection procedures, genetic trends, new traits, genetic parameters, QTLs,...

- K.A. Weigel** (USA) *Prediction of international breeding values of dairy sires using individual animal performance records*
E. Mantysaari (Finland) *Combining test day and full lactation records in prediction of breeding values*
J. Soelkner (Austria) *Breeding for functional traits in high yielding dairy cows*
S. R. Sanna (Italy) *Breeding programmes in dairy sheep*
H. H. Montaldo (Mexico) *Organisation of selection programmes for dairy goats*

2 - Breeding ruminants for meat production; chair G. Simm, United Kingdom

All aspects dealing with breeding and genetics in cattle, sheep and goat populations exploited for meat production : breeding objectives and programmes, national and international genetic evaluations, selection procedures, genetic trends, new traits, genetic parameters, QTLs, crossbreeding,...

- S. P. Miller** (Canada) *Beef cattle breeding programmes : progress and prospects*
R. Lewis (United Kingdom) *Small ruminant breeding programmes for meat : progress and prospects*
J. McEwan (New Zealand) *Use of molecular genetic techniques in breeding ruminants for meat : progress and prospects*

3 - Pig breeding; chair K. U. Goetz, Germany

All aspects dealing with breeding and genetics in pigs : breeding objectives and programmes, genetic evaluation, selection procedures, genetic trends, new traits, genetic parameters, QTLs, crossbreeding,...

- P. Le Roy** (France) *New traits in pig breeding*
A. de Vries (The Netherlands) *New sources of information in pig breeding*

4 - Poultry and rabbit breeding; chair Y. Maeda, Japan

All aspects dealing with breeding and genetics in avian species (egg, meat or fatty liver production in chicken, duck, goose, ...) and in rabbit : breeding objectives and programmes, genetic evaluation, selection procedures, genetic trends, genetic parameters, QTLs, crossbreeding,...

W. M. Muir (USA) *Use of molecular genetics in poultry breeding*

Y. S. Cheng (Taiwan) *Breeding and genetics of waterfowl*

5 - Horse breeding; chair J. Philipsson, Sweden

All aspects dealing with breeding and genetics in riding, racing and draught horses : breeding objectives and programmes, national and international genetic evaluations, selection procedures, genetic trends, genetic parameters, single genes...

G. Guérin (France) *Molecular genetics counseling in horse breeding*

E. P. C. Koenen (The Netherlands) *Developments in genetic evaluation and breeding programmes for sport horses*

6 - Fish and shellfish breeding; chair R. Neira, Chile

All aspects dealing with breeding and genetics in aquatic species used for human food (fish, prawn, oyster, ...) : breeding objectives and programmes, selection procedures, genetic evaluation, genetic parameters, single genes...

G. Thorgaard (USA) *Applications of molecular genetics to fish breeding*

B. Gjerde and H. B. Bentsen (Norway) *Opportunities in the design of fish breeding programmes*

7 - Breeding of non-conventional or regional species; chair Zhao Xing-Xu, China

All aspects dealing with breeding and genetics in non-conventional species and/or species of regional interest (buffaloes, camelids, deer, ostrich, snail,...) : breeding objectives and programmes, selection procedures, genetic parameters...

S.W.P. Cloete et al. (South Africa) *Ostrich breeding : progress towards the implementation of a strategy based on science*

O. Hanotte (Kenya) *Biodiversity and livestock domestication : a worldwide perspective*

8 - Reproduction; chair R. K. Johnson, United States of America

Genetic control (polygenes and single genes) of male and female reproductive traits in livestock, poultry and fish (sexual maturity, fertility, prolificacy, maternal ability, ...).

F. Hatey and D. Milan (France) *Using genomics to understand genetic variation in reproductive traits*

B. Kirkpatrick (USA) *QTL and candidate gene effects on reproduction in livestock : progress and prospects*

9 - Lactation and milk quality; chair J. F. Medrano, United States of America

Genetic control (polygenes and single genes) of milk yield, milk constituents and various aspects of milk quality in mammalian species.

G. W. Rogers (USA) *Aspects of milk composition, productive life and type traits in relation to*

mastitis and other diseases in dairy cattle

H. Bovenhuis (The Netherlands) *Quantitative trait loci for milk production traits in dairy cattle*

10 - Feed intake and efficiency; chair P. F. Arthur, Australia

Genetic control (polygenes and single genes) of voluntary feed intake and gross or residual feed efficiency in livestock, poultry and fish.

R.F. Veerkamp (The Netherlands) *Feed intake and energy balance in lactating animals*

M. Tixier-Boichard et al. (France) *Residual feed efficiency as a tool to unravel genetic components of feed intake*

11 - Growth and meat quality; chair N. D. Cameron, United Kingdom

Genetic control (polygenes and single genes) of body and tissue growth, carcass merit and various aspects of meat quality in meat-producing animals.

P. W. Knap et al. (Germany) *Simultaneous genetic improvement of growth and meat quality*

P. Henckel (Denmark) *Genetic improvement in meat quality : potentials and limitations*

12 - Fibre and fur; chair J. Mueller, Argentina

Genetic control (polygenes and single genes) of wool, special fibres and fur production (sheep, goats, mink, rabbit,...).

I. Purvis (Australia) *Genetic improvement of wool quality*

O. Lohi (Denmark) *Genetics of furs and special fibres*

13 - Disease resistance; chair B. A. Mallard, Canada

Genetic control (polygenes and single genes) of health status in animals : genetic resistance to various classes of pathogens (bacterial, viral, parasitic and prion diseases), genetics of immune response, major histocompatibility complex,...

S. Bishop et al (United Kingdom) *Quantitative genetic approaches to improve animal health*

F. Lantier (France) *Molecular approaches to disease resistance*

14 - Behaviour and welfare; chair L. Rydhmer, Sweden

Genetic control (polygenes and single genes) of emotional, social, feeding, and sexual behaviours, with special emphasis on the traits pertaining to animal welfare.

W. Bessei (Germany) *Selection for behaviour in poultry*

A. Boissy (France) *Genetics of emotional reactivity in domestic animals*

15 - Developmental genetics; chair W. R. Atchley, United States of America

Genetic and epigenetic factors involved in animal development (imprinting, maternal influences, ...).

J. M. Cheverud (USA) *Developmental perspective on murine growth quantitative trait loci*

M. Georges (Belgium) *Role of imprinted genes in farm animals*

16 - New genetic and statistical modelling; chair J. L. Foulley, France

New ideas and recent theoretical findings in genetic and statistical models of interest for animal breeding.

P. Donnelly (United Kingdom) *The coalescence and its applications in the analysis of molecular genetics data*

F. Rodolphe (France) *Gene detection based on hidden Markov chains*

17 - Estimation of additive and non-additive genetic parameters; chair A. Blasco, Spain

Progress and prospects in methods for estimating parameters describing within-breed and between-breed genetic variability : heritabilities, genetic correlations, non-additive effects, maternal effects, mitochondrial inheritance effects, ...

D. Gianola (USA) *Advances in Bayesian methods for quantitative genetic analysis*

R. Thompson (United Kingdom) *Variance component estimation in the new millenium*

18 - Genotype by environment interaction; chair A. Cahaner, Israel

Methods and results dealing with interactions between genotype (breed, sire or single gene effects) and various environmental factors.

P. K. Mathur (Canada) *Methods for estimation and use of genotype-environment interactions*

G. Albers (The Netherlands) *Role of genotype-environment interactions in applied breeding programs*

19 - Selection theory and experiments in farm and laboratory animals; chair M. A. Toro, Spain

Theory of prediction of response to selection, lessons from long-term selection experiments in laboratory species (mouse, *Drosophila*, ...), design and results of selection experiments in farm animals, methods for estimation of genetic trends, ...

K. E. Weber (USA) *Results of long-term selection experiments with *Drosophila**

M. Kirkpatrick (USA) *Selection on age-dependent traits*

20 - Prediction of breeding values; chair A. Hofer, Switzerland

Methodological aspects of prediction of breeding values in animals, including use of crossbred performance, parentage control or assignment, ...

R. L. Fernando (USA) *Advances in genetic and statistical models to predict breeding values*

D. Sorensen (Denmark) *Model selection for prediction of breeding values*

21 - Detection of QTL; chair I. Hoeschele, United States of America

Progress and prospects in the procedures used for detection of quantitative trait loci. This session is devoted to methodological aspects of QTL search only.

C. Stricker et al. (Switzerland) *A comparison of efficient genotype samplers for complex pedigrees and multiple linked loci*

F. X. Du et al. (USA) *Joint linkage disequilibrium and linkage mapping of quantitative trait loci*

H. C. Liu and H. H. Cheng (USA) *Integrating molecular approaches with QTL to identifying positional candidate genes*

22 - Exploitation of molecular information in animal breeding; chair P. M. Visscher, United Kingdom

Methods and field results relating to the integration of molecular information into animal breeding programmes : marker-assisted selection, use of single major genes known at the DNA level, marker-assisted introgression, ...

M. E. Goddard and B. Hayes (Australia) *Optimisation of response to selection using molecular data*

R. Spelman (New Zealand) *Implementation of marker assisted selection in dairy cattle*

F. Hospital (France) *Use of markers in plant breeding*

23 - Design of breeding programmes; chair T. H. E. Meuwissen, The Netherlands

All general aspects dealing with design and implementation of animal breeding programmes (definition of breeding objectives, selection criteria, performance recording systems, internationalisation of breeding programmes, crossbreeding schemes, ...). Papers on the impact of artificial reproduction methods on animal breeding will be preferably included in session 28.

J. Woolliams (United Kingdom) *Strategic optimisation of short and long term gain and inbreeding in MAS and non-MAS schemes*

B. Kinghorn (Australia) *Operational selection tools*

J. J. Colleau (France) *Approaches to inclusion of robustness in selection*

24 - Sustainable breeding plans in developed countries; chair E.W. Brascamp, The Netherlands

>>> This session is co-organised with FAO and will be part of the FAO / 7WCGALP Symposium (see the special announcement of this symposium) <<<

Design and implementation of breeding programmes for sustainable systems of animal production in developed countries : definition of suitable breeding goals, the place of animal breeding in sustainable intensification of agricultural systems, use of available germplasm resources, ...

P. Bijma, T.H.E. Meuwissen and J.A. Woolliams (The Netherlands) *Maintaining genetic diversity in livestock breeding programmes*

D.K. Flock and R. Preisinger (Germany) *Breeding plans for egg-type and meat-type poultry with emphasis on sustainability*

25 - Developing sustainable breeding strategies in medium- to low-input systems; chair V.K. Taneja, India

>>> This session is co-organised with FAO and will be part of the FAO / 7WCGALP Symposium (see the special announcement of this symposium) <<<

Conception and implementation of breeding programmes for sustainable systems of animal production relying on low to medium input : definition of breeding goals, use of exotic/local breeds, ...

F. Madalena, K. Agyemang, R. Cardellino and G.L. Jain (Brazil, The Gambia, Uruguay,

India) *Genetic Improvement in Medium- to Low-Input Systems of Animal Production - Experiences to Date*

M. Djemali and J. Wrigley (Tunisia and Australia) *Tailoring Genetic Improvement to Meet the Overall Livestock Development Objective*

B. Olivier, H. H. Montaldo, B. Moyo, B. Thorpe, K. Trivedi and A. Valle-Zarate (South Africa, Mexico, Zimbabwe, ILRI, India and Germany) *Integrating Genetic Improvement into Livestock Development in Medium- to Low-Input Production Systems*

26 - Management of genetic diversity; chair L. Ollivier, France

Utilisation of animal genetic resources with special emphasis on methodological aspects of management and preservation of between-breed and within-breed genetic variability.

B. Weir (USA) *Genetic distances and population histories : traps and bootstraps*

H. Simianer (Germany) *Noah's dilemma : which breeds to take aboard the Ark ?*

27 - Use of biotechnology in animal breeding; chair M. D. Bishop, United States of America

Progress and prospects regarding the impact of new reproductive and genetic technology on animal breeding : semen or embryo sexing, embryo transfer, ovum pick-up and in vitro fertilisation, nuclear transfer, cloning, gene transfer, ...

J. Van Arendonk (The Netherlands) *Integrating artificial reproduction techniques into animal breeding programmes*

E. Forsberg (USA) *Nuclear transfer and genetic modification in farm animals : progress and prospects*

28 - Software, information technology and bioinformatics; chair R. Reents, Germany

Software packages for animal breeding and genetics, genetic information systems, management and use of genetic databases (pedigrees, performance records, genes, DNA sequences, ...), bio-informatics, world wide web, ...

E. Groeneveld (Germany) *Platform independent information systems as a basis for animal breeding and research*

C. Gautier (France) *Using tools of bio-informatics for identifying genomic information*

29 - Improving university training in animal breeding and genetics; chair E. J. Pollak, United States of America

New ideas for the training of undergraduate and graduate students in the rapidly-evolving field of animal genetics and breeding.

T. Oltenacu (USA) *Thoughts and innovations in undergraduate education in animal breeding*

J. Detilleux (Belgium) *Training graduate students for the changing future of animal breeding*