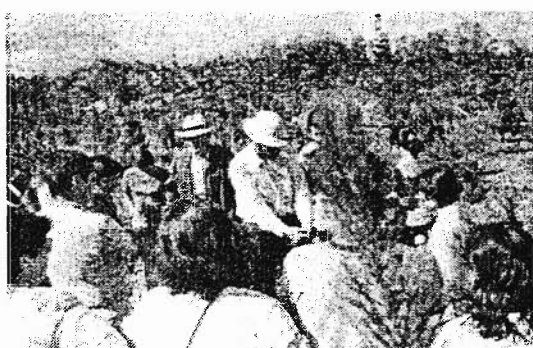


GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

**APOYO A LA PARTICIPACIÓN EN
ACTIVIDADES DE FORMACIÓN**



**PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
POR VENTANILLA ABIERTA**

FORMULARIO

ENERO 2003



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

PROGRAMA DE FORMACIÓN - PARTICIPACIÓN FORMULARIO DE POSTULACIÓN

FOLIO
BASES

CÓDIGO
(Uso interno)

FIA-FP-V-2003-1-14-025

SECCIÓN 1: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA PROPUESTA:

Entrenamiento teórico y práctico para el diseño de sondas aplicables a la plataforma tecnológica de biochips y/o microarrays y análisis de su potencial productivo.

LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

- País(es) y Ciudad(es):

País : Alemania

Ciudad: Jena y Leipzig

TIPO O MODALIDAD DE FORMACIÓN:

Curso Corto

ÁREA DE FORMACIÓN:

- Rubro: Biotecnología
- Tema: Biochips y/o Microarray

INSTITUCIÓN O ENTIDAD RESPONSABLE QUE DICTA U ORGANIZA LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

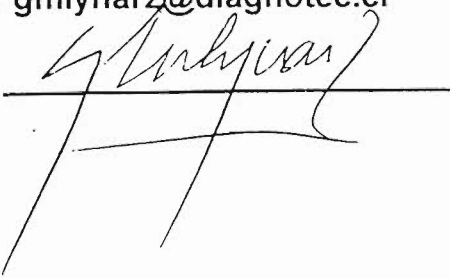
- Nombre : Innoways GmbH
- Página Web : www.innoways.de



ENTIDAD RESPONSABLE (sólo para propuestas grupales)

- Nombre: Laboratorio de diagnóstico GAM S.A. y/o DIAGNOTECH S.A.
- RUT:
- Dirección: Av. 11 de septiembre 1881 of. 1202
- Región: Metropolitana
- Fono: 3769370
- Fax y e-mail: 3769370 ; diagnote@netline.cl
- Cuenta Bancaria (Tipo, N°, banco):

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE (para propuestas grupales)

- Nombre: Ana María Sandino; RUT:
- Nombre: Geraldine Mlynarz ; RUT:
- Dirección: Av. 11 de septiembre 1881 of. 1202
- Región: Metropolitana
- Fono: 3769370
- Fax: 3769370
- E-mail: gmlynarz@diagnotec.cl
- Firma: 

COORDINADOR DE LA EJECUCIÓN (Sólo para propuestas grupales, adjuntar curriculum vitae completo en Anexo 1 y pauta resumida en Anexo 2)

- Nombre: Ana María Sandino
- RUT:
- Cargo o actividad que realiza en la Entidad Responsable: Director Científico
- Dirección: Av. 11 de septiembre 1881 of. 1202 Región: Metropolitano
- Fono y Fax: 3769370/3769370 E-mail: asandino@lauca.usach.cl

Firma: _____

FECHA DE INICIO: 19 de agosto

FECHA DE TÉRMINO: 26 de agosto

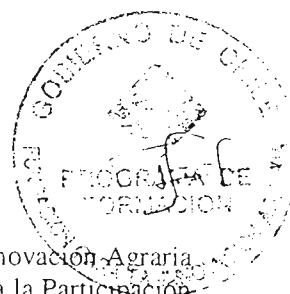
COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA:

FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA

- Monto total solicitado:
- Porcentaje del costo total:

APORTE DE CONTRAPARTE

- Monto total de aporte:
- Porcentaje del costo total:





SECCIÓN 2: PARTICIPANTES

(Para propuestas grupales, adjuntar c. vitae resumido de acuerdo a pauta adjunta en Anexo 2)

PARTICIPANTE 1

- Nombre: Dra. Ana María Sandino
- RUT:
- Fecha de Nacimiento: 1 de noviembre de 1959
- Dirección Postal: Av. 11 de septiembre 1881 of. 1202
- Ciudad y Región: Santiago, RM
- Fono y Fax: 3769370
- E-mail: asandino@lauca.usach.cl
- Lugar o institución donde trabaja: DIAGNOTECH S.A.
- Cargo y/o actividad principal: Director Científico
- Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia: Eugenio Spencer; 6810185

Firma:

PARTICIPANTE 2

- Nombre: Geraldine Mlynarz
- RUT:
- Fecha de Nacimiento: 9 de junio 1972
- Dirección Postal: Av. 11 de septiembre 1881 of. 1202
- Ciudad y Región: Santiago; RM
- Fono y Fax: 3769370
- E-mail: gmlynarz@diagnotec.cl
- Lugar o institución donde trabaja: DIAGNOTECH S.A.
- Cargo y/o actividad principal: Gerente General
- Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia: Arie Han ; 09-6892076

Firma:

3. JUSTIFICACIÓN DE PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA

La acuicultura es una industria que ha presentado en los últimos 20 años un crecimiento insospechado, sin embargo cifras del Banco Mundial indican que en el mundo este sector ha llegado a perder hasta tres millones de dólares al año por patologías, algunas ya endémicas, que no se trataron de manera oportuna.

Para disminuir estas pérdidas ha sido necesario incorporar nuevos sistemas de diagnóstico, con el fin de garantizar la salud de los peces. Varias empresas internacionales y también chilenas se han abocado al desarrollo de sistemas de diagnóstico, a través de los cuales se busca detectar tempranamente la presencia de enfermedades entre los peces.

La empresa Diagnostec está aplicando comercialmente desde el año 1999 la técnica de PCR (Reacción en cadena de la Polimerasa), una técnica molecular de avanzada que permite detectar de modo específico y eficiente enfermedades virales y bacterianas en peces. Ha consecuencia la industria nacional cuenta con una herramienta sanitaria para la detección de patógenos, con un grado de rapidez, certeza y sensibilidad hasta ahora inexistentes.

Actualmente Diagnostec se ha propuesto disminuir el costo y aumentar la eficiencia de la detección mediante la incorporación de nuevas tecnologías a sus procesos. Una de las estrategias para lograr los desafíos impuestos consiste en desarrollar sistemas de diagnóstico múltiple que implican la paralelización y minituarización de los tests. Esto significa que se puede realizar el diagnóstico simultáneo de varias muestras y/o patógenos a la vez. , Para conseguir este objetivo, Diagnostec pretende combinar la técnica PCR con el recién desarrollado proceso de biochips.

Los biochips consisten en una plataforma de miniatura que posibilita realizar diferentes tests para varias muestras y/o patógenos distribuidos paralelamente y con un bajo consumo de material.

A través de esta técnica de biochips es posible ahorrar materiales, reactivos y tiempo y además presenta la ventaja de que la plataforma desarrollada a corto plazo se podrá aplicar a procedimientos diagnósticos de enfermedades en otros sistemas animales.

El mercado total de biochips crecerá a un alto ritmo en los próximos años y en el 2005 alcanzará una cuota superior a los 900 millones de US\$ (dólares estadounidenses). El segmento del mercado más relevante para Diagnostec es el de Chips-ADN con microarrays-ADN que según un estudio de la revista especializada "Bioinsights" alcanzará desde 1999 al año 2005 los 360 millones de US\$ (dólares estadounidenses). Sólo con estas cifras se pone de manifiesto que los biochips se podrán instaurar en el futuro como plataforma estándar. La estrategia de Diagnostec consiste por lo tanto en asegurarse esta técnica tan pronto como sea posible e introducirla en sus propios laboratorios para así poder participar en la evolución del mercado. Diagnostec persigue el objetivo final de desarrollar nuevos, potentes y eficaces procesos diagnósticos basados en la combinación de la técnica PCR y biochips para comercializarlos no sólo en Chile sino en el mundo entero.

4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

4.1. GENERAL:

Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos para el diseño de oligonucleótidos, protocolos de marcaje e hibridación para la confección de biochips y analizar su potencial productivo.

4.2. ESPECÍFICOS:

Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos para el diseño de oligonucleótidos para la confección de biochips.

Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos para el diseño de protocolos de marcaje para la confección de biochips.

Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos para el diseño de protocolos de hibridación para la confección de biochips.

Analizar las posibilidades de colaboración e intercambio técnico que presenta Diagnostec en el VI Programa Marco de la Comunidad Europea

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

La actividad de formación se dictará en dos instituciones. La primera parte del curso será realizado en la empresa Clondiag Inc., ubicada en Jena, institución que desarrolla y comercializa biochips con sistema AT(arrayTube), este sistema consiste en la utilización de biochips y su análisis a través de un lector de ultima generación que ha sido especialmente diseñado para el diagnóstico. Esta etapa del curso estará dirigida por el Dr. Eugen Ermantraut.

Las actividades de formación estarán coordinadas por el Dr. Utz Dornberger de la empresa Innoways Inc., empresa que fue encargada por la empresa Clondiag Inc para organizar esta actividad de formación en el area de aplicación de biochips/microarrays en el sector diagnóstico animal. Adicionalmente la empresa Innoways Inc. ofrece un training sobre las posibilidades de empresas chilenas en el VI Programa Marco de la Comunidad Europea.

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

Primera Parte (Clondia)

Actividades:

1. Introducción

Día: 20 de agosto de 2003

2. Clase teórica I: Diseño de oligonucleótidos para la confección de biochips.

Día: 21 de agosto de 2003

3. Clase teórica II: Diseño de protocolos de marcaje para la confección de biochips.

Día: 21 de agosto de 2003

4. Clase teórica III: Diseño de protocolos de hibridación para la confección de biochips.

Día: 21 de agosto de 2003

5. Demostración práctica I: Ejemplo Empresa Clondia Inc.: Micorarray AT (ArrayTube)

Día: 22 de agosto de 2003

6. Análisis de ventajas de la plataforma tecnológica de los biochips respecto a otras tecnologías de vanguardia y conclusiones

Día: 23 de agosto de 2003

Segunda Parte (Innoways Inc.)

7. Workshop Parte I: Estudio y Evaluación de Posibilidades de participación en el VI Programa Marco de la Comunidad Europea

Día: 25 de agosto 2003

8. Workshop Parte II: Estudio y Evaluación de Posibilidades de participación en el VI Programa Marco de la Comunidad Europea

Día: 26 de agosto 2003



6.1 CARTA O CERTIFICADO DE ACEPTACION DEL O LOS POSTULANTES A LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN (Adjuntar en Anexo 5)

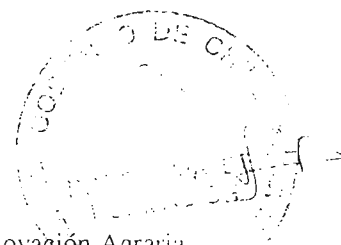
Se adjunta la carta de invitación a las empresas Innoways Inc. y Clondiag Inc. enviada por el Dr. Utz Domberger, encargado de la coordinación del curso.

7. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Como se dijo anteriormente Diagnotec S.A. está continuamente en la búsqueda de introducir tecnología que permita hacer más eficiente el diagnóstico de patógenos y a un menor costo. Por este motivo, ha estado analizando la posibilidad de asociar la metodología de PCR desarrollada en Chile con la tecnología de biochips desarrollada en países como Alemania, para lo cual propone realizar el curso que ofrece Clondia Inc. en Jena. De la realización de este curso se espera tener como resultado adquirir el conocimiento tanto teórico como práctico de la tecnología que utiliza biochips y analizar en detalle las ventajas y desventajas de aplicar la tecnología de microarray AT al diagnóstico múltiple de patógenos animales.

Tenemos la intención también de establecer los contactos necesarios para realizar un trabajo de colaboración a futuro con esta empresa, en el caso que la tecnología que ellos han desarrollado presente las ventajas que aparentemente posee.

Eventualmente si existiera la posibilidad de asociar los métodos de detección mediante PCR desarrollados por Diagnotec S.A. a la tecnología de microarray AT desarrollada por Clondia Inc esperamos como resultado de este curso concretar a futuro un trabajo conjunto con ambas empresas para el desarrollo de un kit de diagnóstico múltiple para la industria acuicola.





GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

8: ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

FECHA	TIPO DE ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	Nº y TIPO BENEFICIARIOS	INFORMACIÓN A ENTREGAR
30-09-03	Charla Informativa Interna de la empresa	Introducir y dar a conocer las técnicas y protocolos estudiados	DIAGNOTECH S.A.	Número: 6 Tipo: Profesionales y técnicos de la empresa	Cuadernillo con información técnica
14-10-03	Charla Informativa	Introducir y dar a conocer las técnicas estudiadas y aplicaciones	Por definir	Numero: Por definir con un mínimo de 10 alumnos Tipo: Alumnos Postgrado	Cuadernillo con información técnica
30-10-03	Charla Informativa Externa	Explicar las técnicas estudiadas y demostrar el potencial productivo en el área animal..	Diagnotec S.A. Sucursal Puerto Montt.	Número: por definir Tipo: Profesionales del área salud acuícola (Gerentes producción, Veterinarios, etc.) y organismos sector público, Sernapesca, SAG, etc	Cuadernillo con información técnica



9.- ITINERARIO			
FECHA (Día-mes-año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
20- Agosto-2003	Introducción a la tecnología de los biochips	Incorporar y adquirir conocimientos respecto a la tecnología molecular de mayor vanguardia del último decenio y a sus aplicaciones al área del diagnóstico de enfermedades.	Clondiag
21 -Agosto-2003	Clase teórica I: Diseño de oligonucleotidos para la confección de biochips.	Adquirir conocimientos computacionales de simulación y protocolos técnicos para lograr diseñar oligonucleotidos a partir de productos de PCR de patógenos para poder confeccionar biochips	Clondiag
21-Agosto-2003	Clase teórica II: Diseño de protocolos de marcaje para la confección de biochips.	Adquirir conocimientos teóricos para el diseño de distintos protocolos y métodos de marcaje de las sondas y/o oligonucleotidos utilizados en la confección del biochip.	Clondiag
21-Agosto-2003	Clase teórica III: Diseño de protocolos de hibridación para la confección de biochips.	Adquirir conocimientos teóricos para el diseño de distintos protocolos y métodos de hibridación de las sondas y/o oligonucleotidos utilizados en la confección del biochip.	Clondiag
22-Agosto-2003	Demostración práctica I: Ejemplo Empresa Clondiag Inc.: Micorarray AT (ArrayTube)	Analizar de manera práctica la metodología y procedimientos del proceso completo utilizado por Clondiag, para la detección de un grupo de patógenos.	Clondiag
23-Agosto-2003	Análisis de ventajas de la plataforma tecnológica de los biochips respecto a otras tecnologías de vanguardia y conclusiones	Analizar las características técnicas y sus ventajas respecto a otras técnicas diagnósticas.	Clondiag
25-Agosto-2003	Estudio y Evaluación de Posibilidades de participación en el VI Programa Marco de la Comunidad Europea	Adquirir conocimientos respecto a las alternativas de colaboración e intercambio técnico que existen actualmente entre Chile y la Unión Europea gracias al VI Programa Marco.	Innoways Inc.
26-Agosto-2003	Estudio y Evaluación de Posibilidades de participación en el VI Programa Marco de la Comunidad Europea	Evaluación de posibles alternativas de colaboración e intercambio técnico que existen actualmente entre Chile y la Unión Europea gracias al VI Programa Marco.	Innoways Inc.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

DETALLE Y ANTECEDENTES ADICIONALES DE LOS GASTOS DESTACADOS CON ASTERISCO (*)

- **Pasajes terrestres internacionales**

Cada participante requerirá realizar 4 viajes vía tren cuyo costo aproximado es de 80 US\$ (\$56.250):

Tramo 1: Frankfurt - Leipzig

Tramo 2: Leipzig -Jena

Tramo 3: Jena -Leipzig

Tramo 4: Leipzig - Frankfurt

- **Viático Movilización (gastos menores)**

Se requerirá viático de 70 US\$ aproximadamente (\$50.000) por cada participante por día, para alimentación y movilización dentro del lugar de actividad, principalmente.

- **Gastos de difusión y transferencia**

Se consideran \$70.000 para materiales necesarios para la confección de los cuadernillos que se entregarán en las actividades de difusión.

- **Material de Trabajo**

Para las actividades de formación se ha solicitado la compra de apuntes y material escrito para el desarrollo de ellas, son 2 apuntes del curso para cada una y un texto relacionado a la tecnología de los biochips cuyo valor aproximado es de \$ 250.000.

ANEXO 1:
CURRICULUM VITAE DEL POSTULANTE O COORDINADOR EN CASO
DE PROPUESTAS GRUPALES

CURRICULUM VITAE RESUMIDO

1. ANTECEDENTES PERSONALES

Apellidos y nombres	:	SANDINO GARCIA ANA MARIA
Fecha nacimiento y lugar	:	1-NOVIEMBRE-1959 PUERTO VARAS
Nacionalidad	:	CHILENA
Cédula de identidad	:	
Estado civil	:	CASADA
Domicilio particular	:	SAN DAMIAN 55 DPTO 83 LAS CONDES
Teléfono particular	:	3565315
Lugar de trabajo	:	DIAGNOTECH S.A.
Dirección laboral	:	AV. 11 SEPTIEMBRE 1881 OF. 1202
Teléfono laboral	:	3769370
Fax laboral	:	3769370
e-mail	:	asandino@lauca.usach.cl
Profesión	:	BIOQUIMICO

2. ANTECEDENTES ACADEMICOS

EDUCACIÓN SUPERIOR

Educación de Pregrado	:	Licenciatura en Bioquímica y Bioquímica, Facultad de Química y Farmacia, U. de Chile (1978-1982)
Título	:	Bioquímico obtenido en 1984.

3.- ESTUDIOS SUPERIORES

Educación de Postgrado	:	Doctorado en Ciencias con mención en Biología. Facultad de Ciencias U. de Chile (1986-1990).
------------------------	---	--

4.- EXPERIENCIA PROFESIONAL (ULTIMOS DIEZ AÑOS)

Labor de Investigación: Biología molecular de virus asociados a patologías animales.

Trabajos anteriores: 1988-1992 Profesor Instructor U. de Chile INTA

1992-1995 Profesor Asistente U. de Chile INTA

1995- a la fecha Profesor Asociado. Departamento de Ciencias Biológicas. Facultad Química y Biología. Universidad de Santiago de Chile

1997- a la fecha :Socio Fundador y Director científico DIAGNOTECH S.A.

5. PUBLICACIONES (ULTIMOS DIEZ AÑOS)

- Studies on the function of the rotavirus SA-11 VP3 Polypeptide on the viral morphogenesis using a temperature sensitive mutant tsB. Vásquez M., Sandino A.M., Pizarro J.M., Fernández J., Valenzuela S. and Spencer E. Journal of General Virology 74: 937-941, 1993.
- In vitro reconstitution of rotavirus transcriptional activity using viral cores and recombinant baculovirus expressed Vp6. Kohli E., Pothier P., Labbe M., Cohen J., Sandino A.M. and Spencer E. Archives of Virology 133: 451-458, 1993.
- Structure of rotavirus particle: Interaction of the inner capsid protein VP6 with the core polypeptide VP3. Sandino A.M., Pizarro J., Pizarro J.M., Fernández J. and Spencer E.. Biological Research, 27:(1), 1994.
- Inhibition of "in vitro" reconstitution of rotavirus transcriptionally active particles by anti-VP6 monoclonal antibodies. Kohli E., Pothier P., Tosser G., Cohen J., Sandino A.M. and Spencer E. Archives of Virology 135: 193-200, 1994.
- Infectious pancreatic necrosis virus (IPNV) Detection Method based on reverse transcription (RT)-Polymerase chain reaction (PCR). López-Lastra M., González M., Jashés M. and Sandino A.M. Journal of Fish Diseases 17, 269-282, 1994.
- Polyacrylamide Gel Electrophoresis of the viral Genomic RNA as a Diagnostic method for Infectious Pancreatic Necrosis Virus Detection. Ganga M.A, González M., López-Lastra M. and Sandino A.M., Journal of Virological Methods 50, 227-236, 1994.
- First isolation of Piscirickettsia salmonis from Coho Salmon, Oncorhynchus kisutch (Walbaum) and Rainbow Trout, Oncorhynchus mykiss (Walbaum) fry. Gaggero A., Castro H. and Sandino A.M. Journal of Fish Diseases 18, 277-279, 1995.
- Inhibitors of Infectious Pancreatic Necrosis Virus Replication. Jashés M., González M., López Lastra M., de Clercq E. and Sandino A.M. Antiviral Research 29,309-312, 1996.
- Detection of infectious hematopoietic necrosis virus directly from infected fish tissue by dot blot hybridization with a non radioactive probe. González, M.P., Sánchez, X., Ganga, M.A., López-Lastra, M., Jashés M. and Sandino A.M. Journal of Virological Methods 65,273-279, 1997
- Inhibitory effects of EICAR on infectious pancreatic necrosis virus replication. Jashés M., Mlynarz G., De Clercq E and Sandino A.M. Antiviral Research 45, 9-17, 2000.

- In vivo effect of EICAR on experimental infection of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) and coho salmon (*Oncorhynchus kitsutch*) fry with infectious pancreatic necrosis virus. Moya J., Pizarro H., Jashés M., De Clercq E and Sandino A.M. Antiviral Research 48, 125-130, 2000.

- t-RNA genes were found in *Piscirickettsia salmonis* 16S-23S rDNA spacer region (ITS) A. Casanova, J. Obreque, A.M. Sandino and M. Jashés FEMS Microbiology Letters, 197, 19-22, 2001.

-Effect of a nucleotide-enriched diet on the immune system, plasma cortisol levels and resistance to infectious pancreatic necrosis (IPN) in juvenile rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). Bull. Eur. Ass. Fish Pathol. 23(2):51-58,2003.

- Electrophoretic analysis of *Piscirickettsia salmonis* 16S-23S rDNA spacer region (ITS).Jashés M.,Casanova A.,Obreque J.and Sandino A.M. En prensa en FEMS Microbiology Letters 2003.

- Isolation and characterization of infectious pancreatic necrosis virus provirions: a model for the morphogenesis of viral particles.Villanueva R.,Galaz J.,Valdés J.A.,Jashés M. and Sandino A.M. En prensa en Journal of Virology 2003.

-Effect of a nucleotide-enriched diet on the immune system, plasma cortisol levels and resistance to infectious pancreatic necrosis (IPN) in juvenile rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) under artificial Photoperiod. En revisión en Bull. Eur. Ass. Fish Pathol. 2003.

6. PROYECTOS DE INVESTIGACION (ULTIMOS DIEZ AÑOS)

- Proyecto de International Foundation for Science A/1844-1
Isolation and characterization of Infectious Pancreatic Necrosis Virus in Chilean hatcheries: Development of an ELISA assay.
Investigador responsable. (1992-1993)
- Proyecto Fondecyt 92-1065
Desarrollo de Métodos de diagnóstico para la detección de virus asociados a enfermedades de peces en cultivo
Investigador responsable. (1992 - 1994).
- Proyecto de International Foundation for Science. A/1844-2
Development of infectious pancreatic necrosis virus (IPNV) detection method by polymerase chain reaction.
Investigador responsable. (1993 - 1994)
- Proyecto FONDECYT 2940006 para estudiantes de Doctorado.
Estudio del ciclo infectivo del virus de la necrosis pancreática infecciosa, IPNV, mediante la utilización de antivirales.

Director de tesis. (1994-1995)

Proyecto de The Third World Academy of Sciences.

Identificación of infectious pancreatic necrosis virus (IPNV)'S RNA dependent RNA polymerase (RdRp).

Investigador responsable. (1994 - 1995).

Proyecto de Capacitación 102-95-002 USACH

Capacitación de Ictiopatólogos para el diagnóstico viral.

Investigador responsable. (1995-1996)

Proyecto FONDECYT 1950257

Estudio de la transcripción y replicación del virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV).

Investigador responsable. (1995-1997)

Proyecto DICYT 02-9643SG

Aislamiento y caracterización de subpartículas del virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV) obtenidas en células CHSE-214.

Investigador responsable (1996-1998)

Proyecto FONTEC

Desarrollo e implementación de un método de diagnóstico mediante PCR para el virus de la necrosis pancreática infecciosa en sangre y ovas infectadas.

Investigador responsable (1996-1998)

Proyecto FONDECYT 1980634

Análisis de la región espaciadora 16-23S del locus *rrn* de distintos aislados de *Piscirickettsia salmonis* y su correlación con la patogenicidad

Investigador alterno (1998-1999)

Proyecto FONDAP Oceanografía y Biología Marina

Estudios básicos y aplicación de biotecnología para el control de enfermedades y manejo reproductivo-genético de peces.

Investigador Responsable (1997-2000)

Proyecto FONDEF

Desarrollo de compuestos con actividad antibacteriana y/o antiviral para el tratamiento y control de *Piscirickettsia salmonis* y virus IPN en salmónidos.

Investigador alterno (1998-2000)

Proyecto DICYT

Estudio de la replicación y morfogenesis del virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV) en células CHSE-214.

Investigador responsable (1999-2001)

Proyecto FONTEC

Implementación y Validación de la tecnología de diagnóstico del Laboratorio ROCHE para la detección por PCR del virus HIV y Hepatitis C.
Investigador alterno (2000-2001)

Proyecto FONDECYT 1010024

Estudio de la replicación del genoma y su relación con la morfogenesis del virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV).
Investigador responsable (2001-2003)

Proyecto FIA biotecnología

Desarrollo, Optimización e Implementación de un método de diagnóstico molecular para la detección del virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRSV) en plantales porcinos.
Investigador alterno (2002-2004)

Proyecto FONTEC

Desarrollo e implementación de un sistema de evaluación y de manejo de variabilidad genética mediante métodos moleculares de vanguardia para las tres especies salmonídeas de importancia en el sistema productivo nacional: salmon coho, salmón del Atlántico y Trucha Arcoiris.
Investigador responsable (2003-2005)

ANEXO 2:
PAUTA DE ANTECEDENTES RESUMIDA DEL POSTULANTE O DE LOS
PARTICIPANTES EN CASO DE PROPUESTAS GRUPALES



PAUTA DE ANTECEDENTES RESUMIDA

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Ana María Sandino
RUT	
Número de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	1-Noviembre-1959
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	San Damián 55 D-83
Fono particular	3565315
Fax particular	
Dirección comercial	Av.11 de septiembre 1881 of. 1202
Fono y Fax comercial	3769370
Banco y número de cuenta corriente para depósito de fondos correspondientes	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Eugenio Spencer : 6810185

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	Laboratorio de Diagnóstico GAM S.A.
Cargo	Director Científico
Antigüedad	6 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Encargada del área de investigación del laboratorio
Otros antecedentes de interés	Ejerce como profesor Asociado en el laboratorio de Virología de la USACH desde 1995 a la fecha.
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	
Ultimos cursos o actividades de formación en las que ha participado	Curso corto. Entrenamiento teórico y práctico para el manejo de la técnica de detección y secuenciamiento de productos de PCR, mediante los analizadores DNA ABI PRISM. Lugar: EEUU, San Diego. Fecha: 6 al 12 de diciembre de 2001 Financiamiento: Diagnotec y FIA.

PAUTA DE ANTECEDENTES RESUMIDA

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Geraldine Mlynarz
RUT	
Número de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	9-Junio-1972
Nacionalidad	Chilena
Dirección particular	Camino Los Refujios del Arrayan 16.189 Casa G
Fono particular	3215223
Fax particular	
Dirección comercial	Av.11 de septiembre 1881 of. 1202
Fono y Fax comercial	3769370
Banco y número de cuenta corriente para depósito de fondos correspondientes	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Arie Han : 9-6892076

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	Laboratorio de Diagnóstico GAM S.A.
Cargo	Gerente General
Antigüedad	6 años
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Encargada del área de producción , desarrollo y finanzas del laboratorio.
Otros antecedentes de interés	
ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL)	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en 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	
Ultimos cursos o actividades de formación en las que ha participado	Curso corto. Entrenamiento teórico y práctico para el manejo de la técnica de detección y secuenciamiento de productos de PCR, mediante los analizadores DNA ABI PRISM. Lugar: EEUU, San Diego. Fecha: 6 al 12 de diciembre de 2001 Financiamiento: Diagnotec y FIA.

ANEXO 3

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

INTERNATIONAL OFFER

Short Technical Description

New Biochip Technology for Diagnostic Applications

Product description:	CLONDIAG's ArrayTube™ AT is a revolutionary new platform for performing easy and inexpensive experiments with microarrays. The direct implementation of high quality DNA arrays into a standard micro-reaction tube allows all hybridization and analysis procedures to be performed in an easily manageable and straightforward manner. No more highly specialized equipment is required. Platform for every lab The AT consists of a standard microtube with a high quality DNA array inserted into the tip of the tube. This design allows improved assay performance - array handling becomes much easier and more reproducible. Any solution can be easily pipetted into the AT, incubated and agitated with microtube equipment available in every lab. Applying the ATs in combination with colorimetric hybridization detection is the key to creating affordable array reader systems that can be integrated into every lab. In analyzing the hybridization pattern by transmission measurements, cost intensive detector equipment, like confocal laser. The ATR 01 is an instrument that analyses CLONDIAG ArrayTubes™. For reliable data acquisition, the assay temperature is kept constant during hybridization detection. Operation modes allow endpoint detection and dynamic data acquisition during the precipitation process.
Advantages:	<i>Besides its lab compatibility and easy handling, the AT comprises many other advantages:</i> • <i>Working with the AT platform reduces the amounts of all required reagents.</i> • <i>The array integration within the reaction vial guarantees uniform wettability of the array during all processes.</i> • <i>As closed system the AT guarantees protection against evaporation and contamination effects.</i> • <i>The specific AT design allows online detection of the signal amplification.</i> • <i>Array technology becomes accessible to every lab.</i>

La filosofía empresarial de INNOWAYS orientada hacia sus necesidades.

El motivo principal de nuestro trabajo es asesorar a las empresas en el campo de la internacionalización dentro de la actividad comercial que realiza cada una de ellas.

Para nosotros una asesoría de alta calidad significa que un proyecto está terminado sólo cuando las soluciones han dado buenos resultados.

Conjuntamente con ustedes elaboramos soluciones prácticas e innovadoras que tengan la aceptación suficiente dentro de su empresa y una rápida implementación.



Cuando sea necesario nosotros mismos trabajamos por usted de manera activa en el extranjero.

Por innovación entendemos no sólo las innovaciones de productos y procedimientos, sino también y especialmente, la nueva localización de inputs así como la reorganización de canales de aprovisionamiento y de distribución en una dimensión internacional.

Nuestro objetivo es elaborar para una empresa que posea productos innovativos una estrategia adecuada para la internacionalización de su actividad comercial. En las soluciones que les proponemos están sincronizados sus objetivos empresariales con sus posibilidades tecnológicas.

El fundamento de nuestro trabajo es la propia competencia tecnológica y su adaptación continua en la situación actual del campo técnico.

Dirección de empresa

Uwe Becher

Estudios de Ciencias Empresariales y Económicas y de Técnicas de la Energía en Dresden (Alemania) y en Granada (España).

Funciones en INNOWAYS:

- ♦ Especialista en los campos de la Técnica de la Energía y de Energías Renovables;
- ♦ Responsable del Marketing Estratégico y Planificación Financiera.

Dr. Utz Dornberger

Estudios de Biología en Jena (Alemania), Bilbao (España) y París.

Master de Administración de Empresas de la Universidad de Leipzig (Alemania).

Funciones que lleva a cabo en INNOWAYS:

- ♦ Especialista en los campos de Biotecnología y de Técnicas del Medio Ambiente;
- ♦ Responsable de los programas de Promoción de Tecnología y Creación de Empresas.

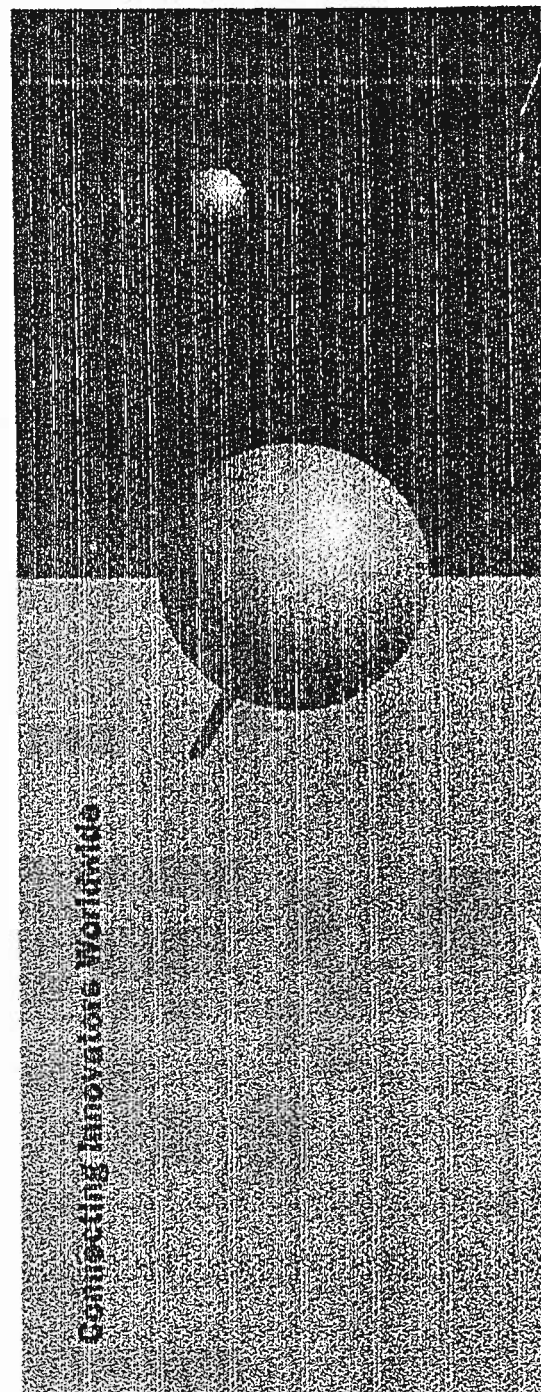
Trabaja como profesor universitario en el departamento de "small enterprise promotion + training" (sept) en la Universidad de Leipzig.

INNOWAYS GmbH
Connecting Innovators Worldwide

Oficina: Thomasstr. 2, 04109 Leipzig
Correo: PF 101620, D-04016 Leipzig

Teléfono: +49-(0)-341-30690507
Mobil: +49-(0)-179-1152972
Fax: +49-(0)-341-30690512
E-Mail: Info@innoways.de

www.innoways.de



**INNOWAYS es una asesoría innovadora
porque ofrecemos más que
asesoramiento.**

Nosotros nos tenemos como prestadores de servicios que solucionamos sus problemas referidos a su actividad en el extranjero mediante nuestras propias experiencias y acciones. Les ofrecemos un completo servicio que va desde la búsqueda de contactos, pasando por la adquisición de medios de subvenciones y capital hasta el ofrecimiento del suficiente apoyo en la introducción de sus productos en el mercado internacional, en cierres de contratos o en el establecimiento de una producción. Una colaboración a largo plazo y de confianza con nuestros clientes es para nosotros evidente.



Nuestra competencia tecnológica en los campos de la Técnica de la Biotecnología, del Medio Ambiente y de la Energía y por otra parte de la Tecnología de la Información nos diferencian de otras asesorías.

Gracias a nuestras estrechas cooperaciones con socios exteriores asociados, estamos en la situación de poder ofrecerle en cada fase de desarrollo de sus negocios en el extranjero un acompañamiento competente. Una capacidad de asesoramiento continuo e integrado es asegurada. Nosotros cooperamos especialmente de manera estrecha con instituciones del estado y regionales de Fomento y de Colaboración del Desarrollo tanto en el ámbito nacional como internacional.

Especializaciones

Ustedes se benefician de nuestras competencias en los siguientes sectores:

- ♦ Biotecnología
- ♦ Técnica del Medio Ambiente
- ♦ Técnica de la Energía
- ♦ Tecnología de Información

Ustedes pueden contar con nuestras experiencias en los siguientes ámbitos:

- ♦ Dirección de proyectos extranjeros
- ♦ Marketing internacional
- ♦ Diseño, realización y monitoreo de programas de Fomento de Tecnologías en el extranjero
- ♦ Transferencia de tecnología

Podemos perseguir sus objetivos en cuatro continentes:

- ♦ Europa
- ♦ Asia (China, Taiwan, Vietnam)
- ♦ Africa (Sudáfrica)
- ♦ Latinoamérica

Nuestras capacidades específicas

Para empresas:

- ♦ Examen de las capacidades de exportación de sus productos y de sus servicios
- ♦ Intermediación en la compra-venta de tecnología (Technology Broker)
- ♦ Indagación de los mercados de exportación potenciales y realización de análisis de mercado
- ♦ Desarrollo de conceptos de marketing y venta
- ♦ Planificación y realización de actividades para la apertura al mercado mediante cooperaciones de la exportación, colaboraciones, Joint Ventures y sucursales en el extranjero
- ♦ Asesoramiento en los Programas de Fomento en el ámbito de la economía exterior

Para instituciones que se enmarcan dentro de los sectores de la economía, innovación y de la colaboración del desarrollo :

- ♦ Diseño, realización y monitoreo de Programas de Fomento Económicos y Tecnológicos
- ♦ Desarrollo de redes de cooperación en I&D
- ♦ Formación profesional en gestión de tecnología y innovación



ANEXO 4

ANTECEDENTES CURRICULARES Y/O CONTENIDOS DE LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

PROGRAMA DE ACTIVIDADES	
Primera parte : Clondiag	
20 Agosto	16:00 Introducción a la técnica de los biochips 19:00 Fin primer día
21 Agosto	9:30 Clase teórica de diseño de oligonucleótidos para biochips 13:30 Almuerzo 14:30 Clase teórica de diseño de protocolos de marcaje para la confección de biochips 16:30 Clase teórica de diseño de protocolos de hibridación para la confección de biochips 18:30 Fin segundo día
22 Agosto	9:30 Demostración computacional de programas específicos para el diseño de oligonucleótidos de un caso explicativo 13:30 Almuerzo 14:30 Ensayo de marcaje de oligonucleótidos de un caso explicativo. 16:30 Ensayo de hibridación de oligonucleótidos de un caso explicativo. 17:30 Lectura de biochip explicativo 18:30 Fin tercer día
23 Agosto	9:30 Análisis de resultados del caso explicativo y comparación de sus características respecto a otras técnicas diagnósticas. 13:30 Fin cuarto día
Segunda Parte: Innoways	
25 Agosto	9:30 Introducción a los Programas Marco entre la Comunidad Europea y Chile 11:00 Presentación de las distintas empresas e Instituciones alemanas dedicadas al diagnóstico incorporadas en el VI Programa Marco. 13:30 Almuerzo 14:30 Análisis de las líneas de I&D de las distintas empresas e instituciones alemanas presentadas. 18:30 Fin quinto día
26 Agosto	9:30 Evaluación de posibilidades y mecanismos de cooperación y colaboración entre Diagnetec y las empresas y/o instituciones relacionadas al diagnóstico mediante el VI Programa Marco. 12:30 Fin Sexto Día

22-JUL-2003 16:18

S. 02

INNOWAYS GmbH

Connecting Innovators Worldwide

INNOWAYS GmbH, Thomasiusstrasse 2, D-04109 Leipzig

Dra. Ana María Sandino
Director Científico
Diagnostec S.A.
Presente

Tel: +49-(0)341-30690507
Fax: +49-(0)341-30690512

e-mail: info@innoways.de

Post:
PF 101620, D-04016 Leipzig

Bureau:
Thomasiusstrasse 2, D-04109 Leipzig

22. Juli 2003

Estimada Doctora

De acuerdo a lo conversado previamente les envío la carta de invitación a usted y a la Sra. Geraldine Mlynarz a las empresas Innoways Inc. y Clondiag Inc.; entre los días 20 y 26 de agosto 2003 con el fin de venir a conocer el uso, las ventajas y aplicaciones de la última tecnología de Biochips para la detección de patógenos.

Esto sin duda nos permitirá concretar proyectos conjuntos y así lograr el desarrollo y producción de kits diagnósticos con tecnología de última generación.

Esperando la confirmación de su visita se despide atentamente de usted,



Dr. Utz Dornberger
CEO, Innoways Inc.