



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA

Página  
Número

## PROGRAMA DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA LA INNOVACIÓN

# BECAS PARA FORMACIÓN

VENTANILLA ABIERTA

## FORMULARIO DE POSTULACIÓN E INSTRUCTIVO

**ENERO DE 2006**

Programa de Formación de Recursos Humanos para la Innovación  
Becas para Formación  
Ventanilla Abierta 2006  
Formulario de Postulación e Instructivo

11



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA

21 ASES. 2006  
4130  
11.20

Página   
Número

## PROGRAMA DE FORMACIÓN BECAS FORMULARIO DE POSTULACIÓN

CÓDIGO (uso interno)

### SECCIÓN 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

#### NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

Debe corresponder al nombre de la actividad de formación en la cual se quiere participar con el apoyo financiero de FIA.

**Desarrollo de autovacunas hacia la industria Porcina en Chile**

#### TIPO O MODALIDAD DE FORMACIÓN

Indicar el tipo o modalidad de formación en la cual se quiere participar con el apoyo financiero de FIA (Ej. curso corto de especialización, pasantía u otro).

Curso corto de especialización     Pasantía     Otro, ¿cuál?

#### AREAS O SECTORES

Indicar si la actividad de formación se inserta en el área agrícola, pecuaria, forestal o dulceacuícola.

Agrícola     Pecuario     Forestal     Dulceacuícola

#### RUBRO (S)

Indicar el o los rubros que aborda la actividad de formación (Ej. plantas medicinales, hortalizas, frutales de nuez, flores, ovinos, caprinos, camélidos, gestión agraria, biotecnología u otros).

**Porcinos, vacunas, patologías**

#### TEMAS (S)

Especificar el tema de la actividad de formación en la cual el postulante tiene interés en participar. Para identificar el tema se sugiere tomar como referencia el listado entregado en el Anexo 2 del documento "Bases de Postulación e Instructivo".

**Biotecnología : Control de Plagas y Enfermedades**

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

Indicar la fecha de inicio del programa de actividades de la propuesta y la fecha de término, considerando las actividades de difusión propuestas.

**Inicio: 14 septiembre 2006**

**Término: 13 noviembre 2006**

### ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Indicar el costo total de la iniciativa, el cual deberá incluir los aportes de contraparte, el financiamiento solicitado a FIA y otros aportes (si los hay) indicados en el formulario de postulación, en la **Sección 10.1**. "Cuadro resumen y procedencia de aportes de contraparte".

Además se debe especificar el financiamiento solicitado a FIA y el aporte de contraparte, y el porcentaje que dicho monto representa respecto al costo total de la iniciativa. Los valores que se indiquen en esta sección deben ser iguales a los presentados en la **Sección 10** del formulario de postulación "Costos totales y estructura de financiamiento de la propuesta".

<b>COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA</b>	\$	<input type="text" value="4.193.095"/>	
<b>FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA</b>	\$	<input type="text" value="2.578.095"/>	<input type="text" value="61.5"/> %
<b>APORTE DE CONTRAPARTE</b>	\$	<input type="text" value="1.615.000"/>	<input type="text" value="38.5"/> %





### TIPO DE ENTIDAD PATROCINANTE

Se debe indicar si se trata de una organización agrupación de productores pequeños, medianos o grandes; empresa productiva y/o de procesamiento o empresa de otro tipo; universidad; instituto de investigación u otro tipo de entidad.

Laboratorio Farmacéutico y Veterinario

### NATURALEZA ENTIDAD PATROCINANTE

Se debe señalar si la entidad patrocinante corresponde a una entidad de carácter público o bien privado.

Pública

Privada

### REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD PATROCINANTE

**Nombre:** David Farcas Guendelmann

**RUT:**

**Cargo en la Entidad Patrocinante:** Gerente Administración y Finanzas

**Dirección completa:** Avda Los Cerrillos # 602 Cerrillos

**Fono:** 2- 5576062

**Fax:** 2 - 5331186

**Correo electrónico:** david.farcas@centrovet.com

Firma

### COORDINADOR DE LA EJECUCIÓN (sólo para postulaciones grupales)

En caso de que se presente un grupo de personas como postulantes, se debe designar un coordinador y se deben entregar sus antecedentes principales como nombre completo, lugar o institución en la cual trabaja, cargo o actividad principal que desarrolla ahí y el tipo de relación contractual que mantiene con la entidad en la cual trabaja.

(Sólo para propuestas grupales, adjuntar curriculum vitae completo del Coordinador en **Anexo 1** y pauta resumida en **Anexo 2**)

**Nombre completo:** Patricio Villalobos Biaggini

**RUT:**

**Lugar o institución donde trabaja:** Avda Los Cerrillos # 602 Cerrillos

**Cargo o actividad principal:** Santiago, Región Metropolitana.

**Tipo de Relación contractual**

**con la empresa u organismo donde trabaja:** Contrato indefinido

Firma



## SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS POSTULANTES

### IDENTIFICACIÓN POSTULANTE INDIVIDUAL (sólo para postulaciones individuales)

Cuando la propuesta sea presentada por un postulante debe ser completado sólo este cuadro en esta sección. En el cuadro se debe indicar el nombre completo, RUT, lugar o institución en la cual trabaja, cargo o actividad principal, tipo de relación contractual con la entidad en la cual trabaja y firma.

Cuando se solicita una definición del cargo o actividad principal se debe definir el cargo que la persona ocupa en el lugar donde trabaja o si es independiente, señalar si corresponde a un profesional, productor pequeño, mediano o grande, investigador, docente, empresario, consultor u otro. Si se trata de un empleado de planta, deberá contar con el patrocinio de dicha empresa u organismo (entidad patrocinante).

Además se debe adjuntar en **Anexo 1** el curriculum vitae completo, fotocopia de certificados de títulos (si los tiene) y en casos específicos, copia de certificado de dominio de idioma (si lo tiene). Complementariamente se debe completar la "Ficha de antecedentes resumida del postulante" que se entrega en el **Anexo 2** del formulario de postulación. Es importante completar, en la medida de lo posible, la mayor parte de los antecedentes solicitados.

**Nombre completo:**

**RUT :**

**Lugar, empresa, institución u organismos donde trabaja:**

**Cargo o actividad principal:**

**Tipo de relación contractual con la empresa, institución u organismo donde trabaja :**

**Firma Participante:** \_\_\_\_\_



## IDENTIFICACIÓN DE LOS INTEGRANTES EN PROPUESTAS GRUPALES (sólo para postulaciones grupales)

Cuando la propuesta es presentada por un **grupo de personas**, se deben entregar en este cuadro los antecedentes de cada uno de los integrantes del grupo (nombres completos, RUT, entidad en la cual trabaja, cargo y/o actividad principal y firma de cada uno de ellos).

Cuando se solicita una definición del cargo o actividad principal se debe definir el cargo que la persona ocupa en el lugar donde trabaja o, si es independiente, señalar si corresponde a un profesional, productor pequeño, mediano o grande, investigador, docente, empresario, consultor u otro.

Para el coordinador y los participantes de propuestas grupales, se debe también adjuntar en el **Anexo 1** un curriculum vitae completo, completando la máxima cantidad de antecedentes factibles de incorporar y lo más actualizados posible, ya que éstos se utilizarán para los seguros de viaje, en caso de que la propuesta sea aprobada por FIA.

Para todos los integrantes del grupo y el coordinador de la propuesta, se solicita completar la "Ficha de antecedentes resumida del postulante" que se entrega en el **Anexo 2**. Es importante completar, en la medida de lo posible, la mayor parte de los antecedentes solicitados.

### PARTICIPANTE 1 (Antecedentes del coordinador de la propuesta)

- **Nombre completo** : Patricio Villalobos Biaggini
- **RUT** :
- **Lugar o institución donde trabaja:** LABORATORIO CENTROVET LTDA
- **Cargo y/o actividad principal:** Investigador área biológicos-Patologías porcinas

Firma Participante: \_\_\_\_\_



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

Indicar el nombre de la universidad, instituto, corporación, fundación, empresa u otra entidad, extranjera o nacional, encargada de desarrollar la actividad de formación, indicando si es posible su página Web.

Laboratorios Gallant

### LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Indicar el nombre de la localidad o ciudad, provincia y/o región y país donde se realizará la actividad de formación. En caso de haber más de un lugar, listarlos todos.

Cambridge, Ontario Canadá

### ENTIDAD PATROCINANTE (en caso que corresponda)

Se deben entregar los diversos antecedentes de la entidad que patrocina a la persona natural o grupo de personas que postula (nombre, dirección, fono, fax, correo electrónico, entre otros aspectos), como también los antecedentes del representante legal de dicha entidad que se solicitan más adelante.

**Nombre completo:** LABORATORIO CENTROVET LTDA

**Dirección completa:** Avda Los Cerrillos # 602 Cerrillos

**Fono:** 2-5576062

**Fax:** 2 - 5331186

**Correo electrónico:** david.farcas@centrovet.com

**Página Web:**

**Cuenta Bancaria (tipo, Número, Banco):**

## CUADRO RESUMEN DE LOS PARTICIPANTES EN LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección)

Nombre del participante	RUT	Lugar o entidad en donde trabaja	Actividad que realiza (productor, investigador, docente, empresario, etc)	Región
1. Patricio Villalobos		Centrovet Ltda	Investigación y Desarrollo	M
2.				
3.				
4.				
5.				

### SECCIÓN 3. JUSTIFICACIÓN DE PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA

En esta sección se deben indicar los principales motivos que explican la importancia de participar en la actividad de formación para la cual se solicita financiamiento, desde el punto de vista del desempeño laboral y/o productivo de el o los postulantes y del aporte al sector en el cual se desenvuelve.

En este análisis se deben incluir aspectos técnicos, económicos, financieros, comerciales, ambientales, sociales u otros que se consideren pertinentes. Se deberá incluir la información esencial que permita evaluar la magnitud de tales aspectos y, en general, la conveniencia de que el o los postulantes participen en la actividad, indicando en cada caso las fuentes de información que generaron los datos entregados (nacionales o internacionales).

En síntesis, en esta sección se deberán incluir todos aquellos aspectos que permitan captar la importancia y necesidad de que el o los postulantes participen en la actividad de formación propuesta y las fortalezas que ésta presenta en relación a otras opciones.

**¿Cuál es el aporte de su participación en esta actividad de formación para su posterior desempeño laboral y/o productivo?**

#### **Industria Porcina nacional**

Chile exporta una gran variedad de productos, entre ellos carne de cerdo. Tanto éstos, como las políticas de acuerdos comerciales con los grandes mercados, lo sitúan entre los 20 países económicos más competitivos del mundo. Las exportaciones por rubro cerdos se estimaron en 36.495 toneladas netas (37% de la producción nacional), alcanzando un valor de 92 millones de dólares. Su proyección anual es de un incremento del 32%. Como ejemplo, Agrosuper, la mayor empresa nacional en el rubro, sus exportaciones totalizarán más US\$200 millones este año y aumentarán a más de US\$300 millones. Solamente, para el mercado norteamericano, se espera vender 4 millones de dólares el 2007, los que espera sustentar con su nueva planta que está siendo construida en Huasco, por una inversión de 500 millones de dólares (Estrategia, Diciembre 28 de 2005). No obstante esta pujante demanda, las granjas podrían verse seriamente afectadas por el manejo de animales a gran escala, como sucede recurrentemente con animales en cautiverio. En efecto, la industria porcina mundial se ve amenazada por diferentes enfermedades donde Chile no es la excepción. Muchas de estas patologías están siendo combatidas por laboratorios de alto nivel de investigación.

**Patologías** La industria porcina se ve afectada por diversas patologías, que dada la complejidad del sistema animal hospedador, se hacen también complejas, en las cuales no siempre se identifica un patógeno único, sino que ocurren una variabilidad de asociados por los cuales el cuadro clínico es identificado como síndrome. Por nombrar algunas tenemos: el complejo de enfermedad respiratoria porcina (PRDC), virus de síndrome respiratorio porcino (PRRS), Virus de la influenza porcina (SIV), circovirus porcino tipo 2 (PCV2), corona virus respiratorio (PRCV), síndrome del desmedro (PMWS), dermatitis porcina, síndrome de la neuropatía (PDNS) teniendo diversos patógenos asociados, los cuales, cada uno tiene una complejidad propia. Frente a muchos de ellos, no existen vacunas comerciales registradas en nuestro país, o bien, éstas no son eficientes dado que muchas veces las vacunas son creadas con variantes inmunogénicas diferentes a las que afecta de un país a otro. Tal es el caso de la epidermitis exudativa, la enfermedad de Glassier, meningitis por *Streptococcus* y la pleuropneumonia.



**Epidermitis exudativa:** enfermedad generalizada causada por *Staphylococcus hyicus*. Se caracteriza por la exfoliación de la piel, de la secreción sebacea excesiva, y de la formación de una capa pardusca del exudado que cubre el cuerpo entero. La infección se trata con frecuencia con los agentes antimicrobianos, pero el tratamiento es un problema debido a la ocurrencia frecuente de la resistencia antimicrobiana y de la falta del tratamiento subsecuente (Lemmer 1991; Wegener, et al., 1994).

**Enfermedad de Glässer's:** *Haemophilus parasuis* causa poliserositis y artritis en porcinos. Los factores exactos no están claros. Se ha propuesto la hipótesis de co-infección con el virus reproductivo de PRRS y respiratorio porcino (Oliveira y Pijoan, 2002). Los brotes recientes en Europa y Norteamérica muestran un aumento de *H. parasuis* como patógeno de gran significancia económica en cerdos. A la fecha, se reconocen los 15 serovares propuestos por Kielstein & Rapp-Gabrielson (1991), aunque existen aislados no tipeables, que parecen indicar la posibilidad de un número más grande de serovares. *H. parasuis* son parte de la flora común de la zona respiratoria superior de cerdos, y su aislamiento de este sitio puede ser irrelevante, puesto que no todos pueden causar con éxito la enfermedad en cerdos (Ruiz et al., 2001).

**Pleuropneumonia porcina:** Causada por *Actinobacillus pleuropneumoniae*, es una enfermedad expresada como pulmonía y pleuritis fibrinosa aguda con alta mortalidad y lesiones crónicas del pulmón que gatillan un crecimiento reducido. La enfermedad causada por esta bacteria se encuentra por todo el mundo y causa con frecuencia pérdidas severas en las manadas infectadas. El serotipo 5 *A. pleuropneumoniae* es uno de los más importantes en Estados Unidos y Canadá, aunque existen variantes patogénicas como el serotipo 1 (Enríquez-Verdugo, 2004)

**Meningitis:** Causada por *Streptococcus suis*, el cual constituye un importante patógeno de cerdos que causa muchas condiciones patológicas, tales como artritis, endocarditis, meningitis, poliserositis, y broncopneumonia (Segura et al., 2002). Es también un agente zoonótico importante que causa meningitis. Actualmente, se conocen 35 tipos capsulares (Okwumabua & Chinnapakkagari, 2005). El conocimiento de los factores de la virulencia y de la patogenia de la infección de *S. suis* todavía es limitada. Sólo algunos animales parecen ser solamente portadores sanos y nunca desarrollarán enfermedad (Segura et al., 2002).

Se pueden establecer dos factores comunes que hacen que estas enfermedades sean de un grado de dificultad mayor: Primero, los cuatro son patógenos que corresponden a bacterias que pueden estar en la flora bacteriana normal de cerdos con variantes que se vuelven patogénicas. Segundo, y quizás más importante, es que los patógenos corresponden a bacterias consideradas fastidiosas o de difícil manipulación y requiere conocer al patógeno para aislar la especie asociada a la infección. De este éxito depende el desarrollo de una protección adecuada de cerdos que son vacunados.

En Chile, aunque se encuentran laboratorios de diagnóstico y de detección de patologías en cerdos, esto se limita prácticamente al diagnóstico clínico o molecular (PCR; serología, blots), no existiendo una gran experiencia en microbiólogos dedicados al aislamiento y estudios de patógenos de importancia en cerdos. Aun

De acuerdo con este marco de discusión, es de extrema importancia la asesoría por personal con una experiencia adecuada, como lo es Industrias Gallanat, Canadá

#### **Manejo de animales sanos no significa condiciones sanas**

El uso de antibióticos ha sido la herramienta principal para mantener los animales sanos. Sin embargo, la transferencia y reordenamiento de genes de resistencia bacteriano, han hecho que cada vez que las dosis de uso de antibióticos sean mayores. En consecuencia, existen desventajas directas derivadas del uso constante de antibióticos para estos fines:

1. Aumento de los costos de producción, debido a que aumentan las tarifas crecientes de la enfermedad, y a la cantidad de tiempo para conseguir animales al peso comercial.
2. Mayor contaminación ambiental, puesto que los animales no alcanzan a retener y asimilar las dosis ingeridas



3. Ocurrencia de ingestión de altas dosis de antibióticos presentes en las carnes comestibles.
4. La resistencia por microorganismos a los antibióticos está sobrepasando rápidamente nuestra habilidad de sintetizar nuevas drogas (tratamientos ineficientes).

De acuerdo con ello, el comité de dirección científico de la Unión Europea manifiesta que el uso de antibióticos para prevenir enfermedad, constituye uso erróneo y que se debe prohibir en conjunto. Si bien, está autorizado el uso de 8 tipos de antibióticos en este tipo de alimento, la tendencia es a evitar el uso global en la industria alimenticia animal (EU meeting, 1999).

### **Alternativas limpias**

La prohibición de administrar antibióticos con la alimentación en la industria agroalimentaria puede tener consecuencias importantes, y no todas positivas. La falta de antibióticos probablemente cause un aumento de las infecciones (ejemplo: las entéricas en las poblaciones de lechones destetados) creando un riesgo probablemente grave para la salud de los consumidores. Hallar formas alternativas de proteger la salud de los cerdos es una demanda urgente y actual. Las vacunas comerciales incluyen los serotipos bacterianos que eran más frecuentes en el momento en que se registro. Sin embargo, muchas veces estos serotipos no coinciden con los que ahora actúan en la explotación, por eso las autovacunas son más efectivas.

Las autovacunas son actualmente la manera más adecuada de proteger cada granja sobre una base modificada para requisitos particulares. Son la mejor alternativa cuando no hay vacunas comerciales disponibles, y responden adecuadamente a las nuevas enfermedades y a las patologías de menor importancia. Asimismo, ayudan a reducir el uso de antibióticos y a combatir bacterias resistentes. Se ha demostrado su eficacia, y se utilizan extensamente en muchos países. El uso de vacunas inactivadas ha demostrado su eficacia en combinación con otras medidas para la profilaxis. Experimentalmente se usan diferentes antígenos como bacterias sonicadas, proteínas flagelares, y bacterias modificadas genéticamente. Se ha demostrado que todos ellos inducen algún grado de protección.

No obstante la potencialidad de las autovacunas, en Chile no se registran actualmente autovacunas contra patógenos importantes que afectan la industria porcina.

Centrovét Ltda. con experiencia a su haber, ha desarrollado tres tipos de autovacunas para la industria salmonera. Esta positiva experiencia, así como su gran aporte en el mercado nacional en productos veterinarios y su excelencia en el servicio, han situado a nuestra empresa como líder en el mercado veterinario. La confianza depositada en nosotros nos impulsa explorar en investigación y desarrollo de vacunas y autovacunas para la industria porcina.

A través de la siguiente propuesta Centrovét Ltda. pretende obtener financiamiento para apoyar la inversión que esta haciendo en el tema, de manera de dar un fuerte impulso en el desarrollo de productos de origen biológico para combatir enfermedades que afectan a los cerdos. La demanda por soluciones alternativas a los antibióticos es actual, y la experiencia en el tema de empresas con amplia trayectoria en la investigación, desarrollo y producción de autovacunas, como lo es Laboratorios Gallant en Canadá, es una excelente oportunidad de captación de experiencia y favorecer los tiempos y conocimientos de la aplicación de autovacunas en Chile. Esta experiencia ganada favorecerá de forma indirecta el mercado nacional, y por ende mantener la competitividad de Chile, frente a otras economías mundiales en el tema.

Las tendencias en el rubro veterinario se encaminan hacia fusiones entre empresas de diferentes continentes, con fuerzas competitivas particulares que permitan crear sinergias entre ellas. Con esta lógica es que la empresa ha decidido enfrentar la competencia fortaleciendo su cartera de productos innovadores, diferenciándose de sus competidores. Es por esto que el presente proyecto esta alineado con los objetivos estratégicos de Centrovét.

**¿El hecho de que usted participe en esta actividad de formación, ¿cómo contribuirá posteriormente al desarrollo de la actividad económica y productiva en los temas que aborda la propuesta a nivel local, regional o nacional?**

Como se menciona en los párrafos anteriores, las autovacunas son actualmente la manera más adecuada de proteger cada granja sobre una base modificada para requisitos particulares, además ellas ayudan a reducir el uso de antibióticos.

Actualmente la demanda de vacunas no está satisfecha por alguno de los siguientes motivos. (i) no existen vacunas comerciales, o bien, (ii) si existen, éstas no responden adecuadamente a las mejoras o disminución de una enfermedad en particular.

En Chile no se registran actualmente autovacunas contra patógenos importantes que afectan la industria porcina.

Centrovét Ltda ha dispuesto recursos económicos, logísticos y humanos para desarrollar esta actividad. Los postulantes, representando a sus entidades respectivas, deben canalizar los conocimientos alcanzados, netamente hacia a producción de autovacunas.

Bajo los requerimientos de la Sociedad Agrícola Ganadera, una entidad como Centrovét, la cual elabora vacunas, no está facultada para el aislamiento ni diagnóstico de patógenos para los cuales prepara tratamientos. Éstos deben realizarlos entidades independientes. Por este motivo, es que la siguiente postulación incluye una asociación con el centro de patologías de la Escuela Veterinaria de la Universidad de Concepción. Esta asociación, permitirá favorecer la demanda por parte de los productores. La Universidad realizará el aislamiento, diagnosticará e identificará al patógeno involucrado, afectando al plantel, para luego Centrovét recibir ese aislamiento, hacer los estudios de Investigación y Desarrollo, con lo que ayudara a una mejor producción de los planteles.

A través de la siguiente propuesta Centrovét Ltda. pretende obtener financiamiento para apoyar la inversión que está haciendo en el tema, de manera de dar un fuerte impulso en el desarrollo de productos de origen biológico para combatir enfermedades que afectan a los cerdos. La demanda por soluciones alternativas a los antibióticos es actual, y la experiencia en el tema de empresas con amplia trayectoria en la investigación, desarrollo y producción de autovacunas, como lo es Laboratorios Gallant en Canadá, es una excelente oportunidad de captación de experiencia y favorecer los tiempos y conocimientos de la aplicación de autovacunas en Chile. Esta experiencia ganada favorecerá de forma indirecta el mercado nacional, y por ende mantener la competitividad de Chile, frente a otras economías mundiales en el tema.

Las tendencias en el rubro veterinario se encaminan hacia fusiones entre empresas de diferentes continentes, con fuerzas competitivas particulares que permitan crear sinergias entre ellas. Con esta lógica es que la empresa ha decidido enfrentar la competencia fortaleciendo su cartera de productos innovadores, diferenciándose de sus competidores. Es por esto que el presente proyecto está alineado con los objetivos estratégicos de Centrovét.



## Referencias

Lammler, C. 1991. Characterization of *Staphylococcus hyicus* with the ATB 32 Staph System and with Conventional Tests. *J. Clin. Microbiol* **29**: 1221-1224.

Kielstein, P., and V. J. Rapp-Gabrielson. 1992. Designation of 15 serovars of *Haemophilus parasuis* on the basis of immunodiffusion using heat-stable antigen extracts. *J. Clin. Microbiol.* **30**: 862-865.

Ruiz, A., Oliveira, S., Torremorell, M. and C. Pijoan. 2001. Outer Membrane Proteins And DNA Profiles In Strains Of *Haemophilus Parasuis* Recovered From Systemic And Respiratory Sites. *J. Clin. Microbiol.* **39**. 1757-1762.

Oliveira, S., Galina, L. & Pijoan, C. 2001. Development of a PCR test to diagnose *Haemophilus parasuis* infections. *J Vet Diagn Invest*, **13**: 495-501

Wegener, H., Waters, J., Salmon, S. and R. Yancey, Jr. 1994. Antimicrobial Susceptibility Of *Staphylococcus Hyicus* Isolated From Exudative Epidermitis In Pigs. *J. Clin. Microbiol.* **32**. 793-795.

European Union Meeting. 1999. EU Moves Toward a Total Ban Of Antibiotics In Animal Feed Copyright. Wall Street Journal by Brandon Mitchener.

Enriquez-Verdugo, I., Guerrero, A., Serrano, J., Godínez, D., Rosales, L., Tenorio, T., and M. de la Garza. 2004. Adherence of *Actinobacillus pleuropneumoniae* to swine-lung collagen. *Microbiology*, **150**: 2391-2400.

Segura, M., Gottschalk, M. and M. Olivier. 2004. Encapsulated *Streptococcus suis* inhibits activation of signaling pathways involved in phagocytosis. *Infect Immun* **72**: 5322-5330

Okwumabua, O. and S. Chinnapakkagari. 2005. Identification Of The Gene Encoding A 38-Kilodalton Immunogenic and Protective Antigen of *Streptococcus Suis*. *Clin. Diagnost Lab. Immun.* **12**: 484-490.



**Cuáles son las razones que justifican su participación en la actividad de formación específica en la que usted propone participar, frente a otras opciones posibles?**

La oferta de laboratorios Gallart, de ofrecernos su larga trayectoria en el desarrollo de autovacunas en Canadá es una oportunidad muy pródiga para cualquier empresa en el rubro. La apertura de los laboratorios y la demostración en terreno del funcionamiento de las autovacunas en un mercado pujante, como lo es Canadá, es sin duda la opción posible y no posemos otra actualmente.



## SECCIÓN 4. OBJETIVOS DE SU PARTICIPACIÓN EN LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

Indique el objetivo general y específicos de su participación en la Actividad de Formación para la cual solicita financiamiento, relacionando su trabajo con el evento al cual desea asistir.

### OBJETIVO GENERAL

Se refiere a lo que el o los postulantes buscan lograr con la participación en la actividad de formación a través del proceso de transferencia de conocimientos y/o experiencias. Debe expresarse con una forma verbal activa (por ejemplo: aumentar, apoyar, introducir u otras análogas).

Captar conocimientos adecuados para el aislamiento, manejo y preparación de vacunas autógenas contra patógenos complejos, para posteriormente aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de autovacunas de aplicación en Chile.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Son aquellos que definen lo que se pretende lograr con la participación en la actividad de formación en los diferentes ámbitos de acción con los que se vincula (tecnológico, institucional, comercial, u otro). Deberán expresarse usando formas verbales activas (ejemplo: alcanzar, mejorar, disminuir, aumentar).

#### Objetivos Específicos a corto alcance (En Canadá)

1. Recuperar bacterias patógenas desde cerdos post-mortem recuperados en terreno.
2. Aprender técnicas de reconocimiento de los patógenos *Saphylococcus hyicus*, *Haemophilus parasuis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae* y *Streptococcus suis*, en su asociación a órganos enfermos.
4. Determinar los serotipos patógenos dentro de un inverso bacteriano.4
5. Aislar, purificar e identificar las bacterias patógenas para su cultivo masivo.
6. Aprender políticas de manejo y cuidado de animales de nivel internacional para favorecer el mejor esquema de desarrollo de autovacunas en Chile y obtener la confianza de este manejo por las autoridades reguladoras competentes nacionales (Servicio Agrícola y Ganadero).

#### Objetivos Específicos a largo alcance (En Chile)

1. Aumentar y potenciar nuestros conocimientos para impulsar el desarrollo del concepto de autovacunas en la Industria porcina en Chile.

UM



2. Difundir el uso de autovacunas como alternativa limpia al uso de antibióticos para el control de enfermedades en la industria porcina y así Mejorar la competitividad como empresa y posicionarla a un alto nivel en el desarrollo de autovacunas.

3. Mantener y mejorar la confianza de productores porcinos chilenos en Centrovet, a través de buenas políticas de manejo y cuidado contra enfermedades.

WR

En esta sección se deberá adjuntar información relevante que sirva de respaldo para avalar la calidad y prestigio de la institución o entidad (universidad, instituto, corporación, fundación, empresa, entre otros) donde se realizará la actividad de formación.

En el **Anexo 3** se deberán incluir todos los antecedentes curriculares de la entidad en la cual se desarrollará la actividad de formación, antecedentes que complementarán la información entregada en esta sección.

Industrias Gallart, Canadá ha estado en el mercado y desarrollo de autovacunas por cerdos por 23 años. Su experiencia no es sólo mercado, sino también de políticas de manejo y principalmente poseen buena experiencia en el aislamiento, manejo y preparación de vacunas para los patógenos descritos en los párrafos anteriores, y otros. Personal de esta empresa, emplea, de rutina, técnicas moleculares y antisueros para la confirmación de las identidades de los patógenos.

Su representante, Jackie Gallart posee un Bachelor en Agricultura con mención en Microbiología, University of Guelph. Ella ha trabajado 12 años en una compañía veterinaria Langford Laboratories, dedicada al desarrollo de vacunas en Canadá. En esta empresa, la doctora Gallart dirigió en negocio de autovacunas, así como la supervisión del control de calidad bacteriano. En la empresa Langford, ganó experiencia en el desarrollo de pruebas, requisitos de las normas reguladores, los procedimientos de producción grande y a pequeña escala, de producción viral, pruebas de diagnóstico veterinaria, y pruebas animales.

Laboratorios Langford fue transferida a Estados Unidos en 1995, y la Dra Gallart compró los derechos de ésta en Canadá, el cual es su empresa desde hace 11 años. Esta experiencia, dirigiendo sus propios intereses, le ha dado experiencia en la comercialización, investigación y desarrollo de técnicas de diagnóstico, gerencia de negocio y servicio de cliente. He desarrollado una red grande de contactos en la industria veterinaria. Es un miembro activo del instituto canadiense de la salud animal en el comité de Biologics.

Toda esta experiencia, es la que Centrovet ha podido conseguir y que la Dra. Gallart ha ofrecido ha través de diversos contactos previos por un período no corto de tiempo. Centrovet, a través de 2 postulaciones FIA en el tema, pretende captar esta información y tecnología, y poder transmitirla al corriente de investigación y de mercado nacional.



## SECCIÓN 6. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

En esta sección se deben describir las características fundamentales de la actividad de formación en la cual se propone participar. Dentro de éstas se debe identificar el o los objetivos de la actividad, la descripción de los contenidos que serán desarrollados o abordados o técnicas que serán transferidas, entre otras posibilidades y la malla curricular, cuando corresponda.

Además se debe listar el equipo docente o de instructores que serán responsables de impartir la actividad formativa.

Se deberá realizar también una descripción de las actividades que se realizarán durante el curso o pasantía u otra iniciativa, ya sean clases, reuniones, salidas a terreno, actividades de laboratorio, prácticas, informes, entre otros. Las actividades deberán presentarse ordenadas secuencialmente, indicando además la fecha en que serán realizadas de acuerdo al programa entregado por los organizadores.

En el **Anexo 4** se debe incluir toda la información disponible de la actividad de formación que sea complementaria a la descrita anteriormente, como detalle de actividades teóricas y prácticas, entre otros aspectos.

**Carta o certificado de aceptación del postulante o grupo en la actividad de formación:** Se deberán adjuntar en **Anexo 5** las cartas o documentos que certifiquen la aceptación del postulante o del grupo participante en la actividad de formación, emitido por la institución que la imparte.

### **Objetivos de la actividad de formación**

Captar conocimientos teóricos y prácticos para el aislamiento, manejo y preparación de vacunas autógenas contra patógenos complejos, para posteriormente aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de autovacunas de aplicación en Chile.

### **Contenidos que se abordarán**

1. Investigación y desarrollo, para el reconocimiento y manejo de los serotipos patógenos dentro del universo de serotipos que aparecen en las muestras de animales infectados.
2. Técnicas de escalamiento en la producción de patógenos fastidiosos.
3. Políticas de manejo de animales
4. Regulaciones en el uso de autovacunas en la industria porcina.



### Equipo docente o instructor(es)

Dra. Jackie Gallant

### Programa de Actividades

**Incluye 2 semanas de entrenamiento en** 1. Investigación y desarrollo, para el reconocimiento y manejo de los serotipos patógenos dentro del universo de serotipos que aparecen en las muestras de animales infectados. *Saphylococcus hyicus*, *Haemophilus parasuis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Streptococcus suis*,

### Contenidos prácticos que se abordarán

1. Investigación y desarrollo, para el reconocimiento y manejo de los serotipos patógenos dentro del universo de serotipos que aparecen en las muestras de animales infectados.

1. Aprender técnicas de reconocimiento de los patógenos *Saphylococcus hyicus*, *Haemophilus parasuis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae* y *Streptococcus suis*, en su asociación a órganos enfermos.

2. Aislar, purificar e identificar las bacterias patógenas, desde cerdos post-mortem recuperados en terreno, para su cultivo masivo.

3. Reconocer los medios de cultivo apropiados para el aislamiento y crecimiento de estos microorganismos.

4 Aprender acerca de la diferenciación bacteriana a través de la serotipificación.

### Contenidos Teóricos que se abordarán

En períodos de incubaciones, donde el trabajo técnico es pasivo, se abordarán los temas indicados más abajo en forma de sesiones comunicativas orales y sesiones escritas. Estas son de importancia para nuestros intereses, dado que en Chile las regulaciones en relación a autovacunas son incipientes.

1. Técnicas de escalamiento en la producción de patógenos fastidiosos.

Aprender acerca de los procesos de preparación de autovacunas con estos patógenos siguiendo las regulaciones.

2. Políticas de manejo de animales

Aprender, por demostración prácticas, acerca de técnicas usadas en pruebas de seguridad animal.

3. Regulaciones en el uso de autovacunas en la industria porcina.

Interiorizarse acerca de las regulaciones canadienses para trabajar el concepto de autovacunas.

Este objetivo pretende modularnos como empresa al ofrecimiento del concepto en un contexto nacional. Puede ser un buen objetivo a discutir en las charlas con los productores nacionales, pensando que el concepto de autovacunas en cerdos es incipiente en nuestro país.

52



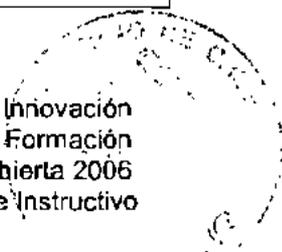
## SECCIÓN 7. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

En esta sección se debe identificar en forma precisa las actividades que el postulante o el grupo se compromete a realizar para transferir los conocimientos adquiridos, ya sea a través de charlas, seminarios, cursos, actividades prácticas o de otro tipo, indicando las fechas probables (día, mes año) y lugares en que se propone realizarlas. Además, se debe especificar el público objetivo al que se dirigirá cada actividad, cuantificándolo y explicando qué tipo de información se entregará, ya sea oral o escrita.

Todas las actividades de transferencia y difusión comprometidas en la propuesta deben realizarse en un plazo máximo de 2 meses después de terminada la participación en la actividad de formación.

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección)

FECHA (Día-mes-año)	TIPO DE ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	Nº y TIPO DESTINATARIOS	INFORMACIÓN A ENTREGAR
23-Oct.-2006	Seminario	Transmitir conocimientos sobre el aislamiento, manejo y preparación de vacunas de autógenos contra patógenos complejo	Santiago	35 Productores y profesionales vinculados al rubro de porcinos	Autovacunas





## SECCIÓN 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

Se deberá especificar la secuencia cronológica de las etapas de la propuesta, indicando las actividades, fecha y lugar en que se desarrollará cada una de ellas. Se deben detallar tanto las actividades previas a la iniciativa de formación, como las que constituyen la actividad de formación propiamente tal, y aquellas referentes a la difusión y transferencia que se realizarán con posterioridad a la actividad de formación.

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección)

<b>FECHA (Día/mes/año)</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>LUGAR</b>
24/09/2006	Viaje a Canadá	Investigación en autovacunas	Laboratorios Gallant
25/09/2006	Reunión acuerdos de investigación	Difundir el uso de autovacunas	Laboratorios Gallant
25/09/2006	Inicio de entrenamiento en autovacunas	Entrenamiento en el aislamiento, identificación y...	Laboratorios Gallant
09/10/2006	Finalización estancia de Investigación	Preparación de vacunas de microorganismos fastidiosos	
10/10/2006	Regreso a Chile		Chile
23/10/2006	Seminario	Difundir el uso de autovacunas	Productores de cerdos
13/11/2006	Entrega de informe	Rendición de cuentas	FIA



## SECCIÓN 9. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

En esta sección se deberá indicar cuál será la contribución concreta de la actividad de formación en el quehacer futuro del participante, así como sus implicancias y proyecciones en el ámbito nacional.

En este contexto, se deberá indicar los resultados esperados producto de su participación en la actividad de formación, señalando los ámbitos específicos y la forma en la que pretende aplicar los conocimientos y/o contactos adquiridos y a qué sectores beneficiará, tanto en el corto, como en el mediano y largo plazo.

Con la siguiente propuesta se pretende establecer flujos de cooperación entre empresas dedicadas a la Sanidad Animal. Por lo que los resultados esperados son los siguientes:

1. Aumentar y potenciar nuestros conocimientos para impulsar el desarrollo del concepto de autovacunas en la Industria porcina en Chile.
2. Aprender políticas de manejo y cuidado de animales de nivel internacional para favorecer el mejor esquema de desarrollo de autovacunas en Chile y obtener la confianza de este manejo por las autoridades reguladoras competentes nacionales (Servicio Agrícola y Ganadero-Gobierno de Chile).
3. Establecer una cooperación comercial y de conocimientos con laboratorios internacionales, con el fin de potenciar proyectos en conjunto en relación al desarrollo de autovacunas.
4. Difundir el uso de autovacunas como alternativa limpia al uso de antibióticos para el control de enfermedades en la industria porcina
5. Mejorar la competitividad como empresa y posicionarla a un alto nivel en el desarrollo de autovacunas.
6. Favorecer el bienestar de los animales en cautiverio, lo cual directamente favorecerá los costos de producción a través tiempos adecuados de cultivo y tasas de conversión adecuadas.
7. Mantener y mejorar la confianza de productores porcinos chilenos en Centrovét, a través de buenas políticas de manejo y cuidado contra enfermedades.

## SECCIÓN 10. COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (en pesos)

En esta sección se debe presentar el resumen y el detalle de los diversos costos asociados a la propuesta de formación a la cual se desea asistir y de aquellos asociados a las actividades de difusión propuestas. Estos costos deberán presentarse desglosados por ítem de gasto, indicando en cada caso si corresponde a un aporte de postulante, a un aporte solicitado a FIA u otros aportes. Como plantilla modelo para la presentación de los costos se propone la estructura que sigue a continuación, la cual puede ser modificada en función de los requerimientos de cada iniciativa en particular.

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección)

ÍTEM	COSTO TOTAL	APORTE POSTULANTE	APORTE SOLICITADO A FIA
Pasajes Aéreos Internacionales	844.288		844.288
Pasajes Aéreos Nacionales			
Tasas de Embarque	112.935		112.935
Seguro de Viaje	61.472		61.472
Pasajes terrestres internacionales	59.400	0	59.400
Pasajes terrestres nacionales	0	0	0
Viático alojamiento, alimentación y movilización	1.470.000	1.470.000	0
Matrícula o costo de la Actividad de Formación	1.500.000	0	1.500.000
Materiales de trabajos y libros	0	0	0
Gastos de Difusión	120.000	120.000	0
Gastos emisión de Garantía	25.000	25.000	0
<b>TOTAL</b>	<b>4.193.095</b>	<b>1.615.000</b>	<b>2.578.095</b>
Porcentaje	100	38.5	61.5

53



## SECCIÓN 10.1. CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE APORTES DE CONTRAPARTE (en pesos)

En esta sección se debe entregar un detalle de los aportes de contraparte y la procedencia de éstos con la mayor claridad posible.

En caso de que exista un cofinanciamiento de otra fuente, distinta a la del postulante o entidad patrocinante, se deberá detallar dicho aporte de contraparte en la columna "aportes de otra procedencia".

Los aportes comprometidos deberán ser respaldados con documentos o cartas de compromiso que especifiquen quiénes se harán cargo de dichos gastos. Estos documentos deberán estar firmados por el postulante o el representante legal de la entidad patrocinante, cuando corresponda, y deberán ser incluidos en el **Anexo 7**.

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección)

ÍTEM	APORTE DE LA ENTIDAD PATROCINANTE	APORTE DIRECTO DE EL O LOS POSTULANTES	APORTE DE OTRA PROCEDENCIA
Pasajes Aéreos Internacionales	0	0	0
Pasajes Aéreos Nacionales	0	0	0
Tasas de Embarque	0	0	0
Seguro de Viaje	0	0	0
Pasajes terrestres internacionales	0	0	0
Pasajes terrestres nacionales		0	0
Viático alojamiento, alimentación y movillización	1470000	0	00
Matrícula o costo de la Actividad de Formación	0	0	0
Materiales de trabajos y libros	0	0	0
Gastos de Difusión	120000	0	0
Gastos emisión de Garantía	25000	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1.615.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



## SECCIÓN 10.2. CRITERIOS Y MÉTODOS DE VALORACIÓN UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DE COSTOS (en pesos)

Se debe entregar el detalle del cálculo de costos de cada uno de los ítems, indicando criterios aplicados, unidades y valores unitarios utilizados y cantidades consideradas. Este requerimiento se aplica tanto al financiamiento solicitado a FIA como al aporte de contraparte.

En esta sección, la información que se entregue sobre los criterios aplicados para estimar los costos, es fundamental para evaluar la postulación. Por lo tanto, deben entregarse con el mayor detalle y claridad posibles.

Cada ítem de gasto establecido debe justificarse asociándolo a una actividad de la propuesta. En el Anexo 6 se deben entregar los precios de referencia aplicados en los cálculos (expresados en pesos) y las cotizaciones enumeradas para identificarlas en el cuadro de costos.

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección)

ÍTEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL	N° DE COTIZACIÓN (Según Anexo 6)
Pasajes Aéreos Internacionales	844.288	1	844.288	1
Pasajes Aéreos Nacionales		0		
Tasas de Embarque	112.935	0	112.935	
Seguro de Viaje	61.472	1	61.472	2
Pasajes terrestres internacionales	59400	1	59400	
Pasajes terrestres nacionales	0	0	0	
Viático alojamiento, alimentación y movilización	105000	14	1470000	3
Matrícula o costo de la Actividad de Formación	1500000	1	1500000	4
Materiales de trabajos y libros	0	0	0	
Gastos de Difusión	120000	1	120000	
Gastos emisión de Garantía	25000	1	25000	
<b>TOTAL</b>			<b>4.193.095</b>	

OK

## SECCIÓN 11. ANEXOS

### ANEXO 1: CURRICULUM VITAE DEL POSTULANTE O DE LOS INTEGRANTES DEL GRUPO Y COORDINADOR

En el caso de postulaciones individuales se debe entregar el *curriculum vitae* del postulante. En el caso de postulaciones grupales, se debe entregar el *curriculum vitae* del coordinador y de los postulantes.

Además se debe entregar fotocopia de certificados de títulos, si corresponde. Además, si es requisito para participar en la actividad de formación, se deberá certificar el dominio del idioma en el cual será efectuada la actividad.



## **ANEXO 2: FICHA DE ANTECEDENTES RESUMIDA DEL POSTULANTE O DE LOS PARTICIPANTES EN CASO DE PROPUESTAS GRUPALES**

En esta sección, el postulante individual y todos los participantes del grupo, según corresponda, deberán entregar en la ficha adjunta sus antecedentes personales y antecedentes específicos sobre su actividad actual, completando la sección "Actividad profesional y/o comercial actual" o "Actividad actual como agricultor", según corresponda.

Aquí se deberán indicar además las tres últimas actividades de formación o capacitación en que se haya participado, especificando el nombre de la actividad, fecha y lugar (institución) donde se realizó y la fuente de financiamiento.



### FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA

#### ANTECEDENTES PERSONALES (Obligatorio para todos los participantes)

Nombre completo	Patricio Villalobos Biaggini	
RUT		
Fecha de Nacimiento	Chañaral, 14 Noviembre de 1969	
Nacionalidad	Chileno	
Dirección particular (indicar comuna y región)	Felipe II # 804 Curauma Valparaíso	
Fono particular	32-2497361	
Celular	08-2904144	
E-mail	Patricio.villalobos@centrovet.com	
Banco y número de cuenta corriente personal	Scotiabank 61-40851-08	
Género (Masculino o femenino)	Masculino	
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameña, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	NO	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Susana España 32-2214622	
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)</b>		32-221462
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Centrovet Ltda.	
Rut de la Institución o Empresa		
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	David Farcas	
Cargo	Gerente de Finanzas	
Profesión	Ingeniero Industrial	



Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Avda Los Cerrillos #602
Fono y Fax comercial	2-5576062
E-mail	Patricio.villalobos@centrovet.com
Clasificación de público o privado	privada
Banco y número de cuenta corriente de la institución	00-2522489-2 Banco Santander
<b>ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL)</b> (Completar sólo si se dedica a esta actividad)	
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	



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

El postulante deberá entregar en este Anexo los antecedentes de la entidad que desarrollará la actividad de formación, de manera que respalde la información entregada en la Sección 5 del formulario de postulación.

### **ANEXO 4: ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS DE LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN**

En este Anexo el postulante deberá adjuntar todos aquellos antecedentes curriculares o de desarrollo de contenidos que complementen la información entregada en la Sección 6 del formulario de postulación.

### **ANEXO 5: CARTA O CERTIFICADO DE ACEPTACION DEL O LOS POSTULANTES O COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN**

En este Anexo se deberá adjuntar la carta (original o copia) de aceptación del postulante o del grupo por parte de la entidad que desarrolla o imparte la actividad de formación, en caso de que se trate de una actividad con cupo limitado. De lo contrario, se deberá adjuntar documentación que acredite el compromiso de asistencia del postulante, como registros de inscripción, pago o abono de matrículas, entre otra.

### **ANEXO 6: PRECIOS Y COTIZACIONES**

El postulante deberá adjuntar en este Anexo las cotizaciones que avalen los criterios utilizados en el cálculo de costos de la propuesta. Para ello se pueden incluir, en los ítems que corresponda, cartas de certificación entregadas por la entidad que desarrollará la iniciativa, que respalden los costos estimados.

### **ANEXO 7: CARTAS DE COMPROMISO DE APORTES DE CONTRAPARTE**

El o los postulantes y la entidad patrocinante o entidad responsable, según corresponda, deberán adjuntar las cartas de compromisos que acrediten los aportes de fondos que realizarán directamente, o los aportes convenidos entre terceros y el postulante.

### **ANEXO 8: CARTAS DE RECOMENDACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

En el caso que postulen en forma individual personas que trabajan en forma independiente, deben entregar dos cartas de recomendación. En el caso de que postulen académicos o investigadores que sean personal de planta de una universidad deben entregar la autorización por escrito de participar en dicha actividad del Director de la Escuela, Instituto o Departamento, Decano o quien corresponda.

## CARTAS DE COMPROMISO (POSTULANTES)

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

Estimados señores

David Farcas, Gerente de Administración y Finanzas, en representación de Centrovét Ltda. manifiesta su compromiso de apoyo a la participación en la siguiente propuesta "Desarrollo de autovacunas hacia la industria Porcina en Chile", presentada a FIA y coordinada por el señor Patricio Villalobos. Nuestra participación compromete los aportes financieros desglosados en las secciones correspondientes. Creemos que las iniciativas de este tipo fortalecen los conocimientos y mejora las posibilidades del mercado interno nacional.

La experiencia ofrecida por referentes de otros países, como lo es en este caso, Industrias Gallant, no sólo generan un entendimiento y enriquecimiento de temas que nos competen, sino que además permiten tomar real conciencia de los problemas que aquejan a la industria porcina, y con ello, permiten canalizar mejor los recursos que nos permiten ser mejores competidores en la industria nacional.

Sin otra atención, le saluda muy atentamente.

David Farcas Guendelmann  
Gerente Administración y Finanzas  
Avda Los Cerrillos # 602 Cerrillos  
Santiago

## CARTAS DE COMPROMISO (POSTULANTES)

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

Estimados señores

David Farcas, Gerente de Administración y Finanzas, en representación de Centrovét Ltda. manifiesta su compromiso de apoyo a la participación en la siguiente propuesta "Desarrollo de autovacunas hacia la industria Porcina en Chile", presentada a FIA y coordinada por el señor Patricio Villalobos. Nuestra participación compromete los aportes financieros desglosados en las secciones correspondientes. Creemos que las iniciativas de este tipo fortalecen los conocimientos y mejora las posibilidades del mercado interno nacional.

La experiencia ofrecida por referentes de otros países, como lo es en este caso, Industrias Gallant, no sólo generan un entendimiento y enriquecimiento de temas que nos competen, sino que además permiten tomar real conciencia de los problemas que aquejan a la industria porcina, y con ello, permiten canalizar mejor los recursos que nos permiten ser mejores competidores en la industria nacional.

Sin otra atención, le saluda muy atentamente.

David Farcas Guendelmann  
Gerente Administración y Finanzas  
Avda Los Cerrillos # 602 Cerrillos  
Santiago

# TRAVEL security

una empresa del grupo security

## TARIFA USD 1276.00 TAX INCL

SERVICIO	DE	A	SALIDA	LLEGADA
AMERICAN AIRLINES - AA 3728				
VIE 01SEP	MINNEAPOLIS MN ST PAUL INTL	DALLAS TX DALLAS FT WORTH	1737	2010
DIRECTO	TERMINAL L			DURACION 2:33 VUELO NO FUMADORES
	RESERVA CONFIRMADA A BORDO: COMIDA PARA COMPRA VUELO OPERADO POR AMERICAN EAGLE TIPO DE EQUIPO: CANADAIR REGIONAL JET 700			
AMERICAN AIRLINES - AA 945				
VIE 01SEP	DALLAS TX DALLAS FT WORTH	SANTIAGO CL A MERINO BENITEZ	2110	0746 02SEP
DIRECTO	TERMINAL DOM	TERMINAL INTL		DURACION 9:36 VUELO NO FUMADORES
	RESERVA CONFIRMADA A BORDO: CENA/DESAYUNO TIPO DE EQUIPO: BOEING 767-300/300ER			
AMERICAN AIRLINES - AA 940				
VIE 15SEP	SANTIAGO CL A MERINO BENITEZ	DALLAS TX DALLAS FT WORTH	2125	0630 16SEP
DIRECTO	TERMINAL INTL	TERMINAL DOM		DURACION 10:05 VUELO NO FUMADORES
	RESERVA CONFIRMADA A BORDO: CENA/DESAYUNO TIPO DE EQUIPO: BOEING 767-300/300ER			
AMERICAN AIRLINES - AA 1102				
SAB 16SEP	DALLAS TX DALLAS FT WORTH	MINNEAPOLIS MN ST PAUL INTL	0810	1025
DIRECTO		TERMINAL L		DURACION 2:15 VUELO NO FUMADORES
	RESERVA CONFIRMADA V ECONOMICO TIPO DE EQUIPO: BOEING (DOUGLAS) MD-80 ALL SER			

**TARIFA USD 1251.00 TAX INCL**

SERVICIO	DE	A	SALIDA	LLEGADA
-----				
AMERICAN AIRLINES - AA 842				
MIE 20SEP	MINNEAPOLIS MN	DALLAS TX	1725	2000
	ST PAUL INTL	DALLAS FT WORTH		
DIRECTO	TERMINAL L			DURACION 2:35
				VUELO NO FUMADORES
	RESERVA CONFIRMADA	V ECONOMICO		
	TIPO DE EQUIPO:BOEING	737-800		
AMERICAN AIRLINES - AA 945				
MIE 20SEP	DALLAS TX	SANTIAGO CL	2110	0750
	DALLAS FT WORTH	A MERINO BENITEZ		21SEP
DIRECTO	TERMINAL DOM	TERMINAL INTL		DURACION 9:40
				VUELO NO FUMADORES
	RESERVA CONFIRMADA	V ECONOMICO		
	A BORDO: CENA/DESAYUNO			
	TIPO DE EQUIPO:BOEING	767-300/300ER		
AMERICAN AIRLINES - AA 940				
SAB 30SEP	SANTIAGO CL	DALLAS TX	2125	0630
	A MERINO BENITEZ	DALLAS FT WORTH		01OCT
DIRECTO	TERMINAL INTL	TERMINAL DOM		DURACION 10:05
				VUELO NO FUMADORES
	RESERVA CONFIRMADA	V ECONOMICO		
	A BORDO: CENA/DESAYUNO			
	TIPO DE EQUIPO:BOEING	767-300/300ER		
AMERICAN AIRLINES - AA 1102				
DOM 01OCT	DALLAS TX	MINNEAPOLIS MN	0810	1025
	DALLAS FT WORTH	ST PAUL INTL		
DIRECTO	TERMINAL L			DURACION 2:15
				VUELO NO FUMADORES
	RESERVA CONFIRMADA	V ECONOMICO		
	TIPO DE EQUIPO:BOEING (DOUGLAS)	MD-80 ALL SER		

LOCALIZADOR(ES) AA/ECSQAL

TARIFA VALIDA SOLO CON TICKET EMITIDO

**TARIFA USD 1178.34**

SERVICIO	DE	A	SALIDA	LLEGADA
AMERICAN AIRLINES - AA 603				
MAR 01AUG	TORONTO ON	DALLAS TX	0655	0908
	PEARSON INTL	DALLAS FT WORTH		
DIRECTO	TERMINAL 3	TERMINAL DOM		DURACION 3:13
				VUELO NO FUMADORES
	RESERVA CONFIRMADA	M ECONOMICO		
	A BORDO: COMIDA PARA COMPRA			
	TIPO DE EQUIPO:BOEING (DOUGLAS) MD-80 ALL SER			
AMERICAN AIRLINES - AA 945				
MAR 01AUG	DALLAS TX	SANTIAGO CL	2110	0746
	DALLAS FT WORTH	A MERINO BENITEZ		02AUG
DIRECTO	TERMINAL DOM	TERMINAL INTL		DURACION 9:36
				VUELO NO FUMADORES
	RESERVA CONFIRMADA	M ECONOMICO		
	A BORDO: CENA/DESAYUNO			
	TIPO DE EQUIPO:BOEING 767-300/300ER			
AMERICAN AIRLINES - AA 940				
JUE 10AUG	SANTIAGO CL	DALLAS TX	2140	0638
	A MERINO BENITEZ	DALLAS FT WORTH		11AUG
DIRECTO	TERMINAL INTL	TERMINAL DOM		DURACION 9:58
				VUELO NO FUMADORES
	RESERVA CONFIRMADA	M ECONOMICO		
	A BORDO: CENA/DESAYUNO			
	TIPO DE EQUIPO:BOEING 767-300/300ER			
AMERICAN AIRLINES - AA 1252				
VIE 11AUG	DALLAS TX	TORONTO ON	1055	1455
	DALLAS FT WORTH	PEARSON INTL		
DIRECTO	TERMINAL DOM	TERMINAL 3		DURACION 3:00
				VUELO NO FUMADORES
	RESERVA CONFIRMADA	M ECONOMICO		
	A BORDO: COMIDA PARA COMPRA			
	TIPO DE EQUIPO:BOEING 737-800			

**TARIFA USD 1165.46 TAX INCL**

SERVICIO	DE	A	SALIDA	LLEGADA
AIR CANADA - AC 92				
MAR 10OCT	TORONTO ON	SANTIAGO CL	2330	1005
	PEARSON INTL	A MERINO BENITEZ		11OCT
DIRECTO	TERMINAL 1	TERMINAL INTL		DURACION 10:35
	RESERVA CONFIRMADA	Q ECONOMICO		
	A BORDO: DESAYUNO/COMIDA			
	TIPO DE EQUIPO:BOEING 767-300/300ER			

AIR CANADA - AC 93

MIE 25OCT

SANTIAGO CL

TORONTO ON

2025

0640

A MERINO BENITEZ

PEARSON INTL

26OCT

DIRECTO

TERMINAL INTL

TERMINAL 1

DURACION 11:15

RESERVA CONFIRMADA V ECONOMICO

A BORDO: DESAYUNO/COMIDA

TIPO DE EQUIPO:BOEING 767-300/300ER

TARIFA VALIDA SOLO CON TICKET EMITIDO

El hotel

Habitación

Restaurante/bar

Seminarios / reuniones

Los servicios del hotel

Servicios e info negocio

Deportes y ocio

Informaciones turísticas

## Tipos de habitaciones y tarifas disponibles

Para efectuar una reserva, elija su tipo de habitación al igual que su tarifa asociada.

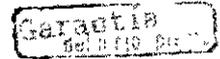
- Los precios están indicados por habitación y por noche, para el número de persona(s) y la(s) fecha(s) seleccionada(s) anteriormente, excepto indicación contraria (forfaits).
  - Impuestos no incluidos en el precio indicado. Por favor, ver a continuación el precio detallado
  - La conversión de moneda extranjera es aproximada y no contractual. Sólo el importe confirmado en la reserva será garantizado
- Todas las condiciones de venta por Internet

Novotel Toronto North York  
 Llegada : 02/09/2006  
 Número de noche(s) : 13  
 Salida : 15/09/2006

[Modifique sus criterios](#)

### Otro tipo de habitación

Habitación Standard con 1 cama kingsize



### Tarifa(s) disponible(s) - Tipo de habitación

Divisa **USD**

#### Tarifa Pública

Habitación Standard con 1 cama kingsize

De 02/09/2006 a 15/09/2006 (Precio por noche) 244.20 USD

**Total del 02/09/2006 al 15/09/2006 3174.58 USD**

Desayuno/ persona/día (opcional, a pagar en el propio hotel) 11.76 USD

Reserve

Descripción de la tarifa y de las condiciones de venta

#### Mejor Tarifa - sin restricciones

Habitación Standard con 1 cama kingsize

De 02/09/2006 a 04/09/2006 (Precio por noche) 153.42 USD

De 04/09/2006 a 08/09/2006 (Precio por noche) 135.26 USD

De 08/09/2006 a 11/09/2006 (Precio por noche) 216.96 USD

De 11/09/2006 a 15/09/2006 (Precio por noche) 198.81 USD

**Total del 02/09/2006 al 15/09/2006 2294.01 USD**

Desayuno/ persona/día (opcional, a pagar en el propio hotel) 11.76 USD

Reserve

Descripción de la tarifa y de las condiciones de venta

#### Promoción - modificable y cancelable según condiciones

Habitación Standard con 1 cama Kingsize

De 02/09/2006 a 04/09/2006 (Precio por noche) 144.34 USD

De 04/09/2006 a 08/09/2006 (Precio por noche) 126.18 USD

De 08/09/2006 a 11/09/2006 (Precio por noche) 207.89 USD

De 11/09/2006 a 15/09/2006 (Precio por noche) 189.73 USD

**Total del 02/09/2006 al 15/09/2006 2176.00 USD**

Desayuno/ persona/día (opcional, a pagar en el propio hotel) 11.76 USD

Reserve

Descripción de la tarifa y de las condiciones de venta

#### Flash Promoción - No modificable / No cancelable ver condiciones

Habitación Standard con 1 cama kingsize

De 02/09/2006 a 04/09/2006 (Precio por noche) 126.18 USD

De 04/09/2006 a 08/09/2006 (Precio por noche) 108.03 USD

De 08/09/2006 a 11/09/2006 (Precio por noche)	189.73 USD
De 11/09/2006 a 15/09/2006 (Precio por noche)	171.57 USD
<b>Total del 02/09/2006 al 15/09/2006</b>	<b>1939.97 USD</b>
<i>Desayuno/ persona/día (opcional, a pagar en el propio hotel)</i>	11.76 USD

Impuestos :  
Total imp nac sobre habitación : de 01/01/2006 a 31/12/2006 14.00 % por habitación, por noche.  
Total imp nac alimen y bebidas : de 01/01/2006 a 31/12/2006 14.00 % por habitación, por noche, pos persona

**patricio**

**De:** "Jackie Gallant" <gallantcustomlabs@on.aibn.com>  
**Para:** "patricio" <patricio.villalobos@centrovet.com>  
**Enviado:** martes, 18 de julio de 2006 16:30  
**Asunto:** RE: swine vaccines

Hello Patricio.

I have been in the swine autovaccine market for 23 years so have a lot of experience and also have much experience with the Canadian regulatory authorities, so will be happy to help. You mentioned visiting in September and this might be possible, however, I would like to know if you are proposing a consulting contract to pay for my time and travel expenses? This may be something to discuss with David.

It might be helpful for you also to come to our lab for training so we can show you how we isolate and identify organisms. We could make sure each of the organisms you wanted to see, is available

In Canada we cannot do diagnostic testing in a commercial vaccine manufacturing facility either. We have now separated our diagnostic lab from our autogenous vaccine manufacturing. Excellent diagnostic technique is essential to making a good autogenous vaccine. It is fortunate that you will have the University lab to help you

I have been doing swine diagnostic testing for 23 years and could also help you with this.

You mentioned.

Streptococcus suis

Haemophilus parasuis

Staphylococcus hyicus

Actinobacillus pleuropneumoniae

I have extensive experience isolating and making vaccines for these organisms and can help you. PCR is great for detecting organisms but you still need to isolate them. You may find that commercial identification kits such as Biolog not too helpful for veterinary isolates. We have great success isolating H. parasuis, S. suis, A. pleuropneumoniae and S. hyicus. I also have access to antisera for serotyping H. parasuis, S. suis and A. pleuropneumoniae. This is very important to differentiate strains. I can send you the media formulations for isolating each of these 4 organisms. Each of these methods is in the literature but I can send you our formulation- it will save you some time. It is very difficult to isolate H. parasuis but our media formulation has excellent results. If you or the University technicians have never seen these isolates it will be more difficult. I would propose that you get all the media components together and made into agar plates before I came and then we could work on some cases when I arrived, so I could show you what they look like

Can you find out from SAG if you are able to import rabbit antisera into Chile from a Canadian laboratory facility? I could ship the antisera reagents ahead of time so they would be there when I arrived

In Canada we have to submit a Production Outline to the regulatory authorities for approval to make an autogenous vaccine. Once we worked out the details of our business agreement, I could help you with the production details so you would have the necessary information to make the vaccine. We could work on the details of these documents when I visited Chile.

This is all very exciting and I am happy that we are talking regularly to sort out the details. I am sorry that I cannot communicate in Spanish. (I studied it for several years in high school so have a very limited vocabulary)

Look forward to hearing from you.

Regards,

Jackie Gallant  
 Gallant Custom Laboratories Inc.  
 1425 Bishop St. N Units 10 & 11  
 Cambridge, ON N1R 6J9  
 519 620-2488

-----Original Message-----

**From:** patricio [mailto:patricio.villalobos@centrovet.com]

**Sent:** July 18, 2006 12:15 PM

**To:** Jackie Gallant

**Subject:** swine vaccines

Dear Jackie

I have been talking with David and he has requested me to write to you, since I am in charge of the business. I want to discuss with you all legal, technical and market aspects. David will review with you the business and the partnership we want to form.

In Chile, practically don't exist experience in swines autovaccine. Actually the law regulates this, is a copy of the salmon autovaccine market. In any case we are determined and committed to develop the business. We have talked to SAG and they have told us that if we do "things right", they will support us.

SAG does not have experience in swine autovaccines. We must propose to them any protocols using swine.

The law is quite strange. Since we manufacture vaccines, we cannot do diagnosis, unless we have an independent facility and team.

Therefore we can't isolate pathogens from ill pig and the main problem for us is to obtain pathogens in order to prepare an autovaccines.

We are going to do this with the Universities but they neither have the experience (all the experience) not the resources to aisolate pathogens.

Our interest (and our client's interest) is to develop the following autovaccines:

- 1. Strepptococcus suis
- 2. Haemophilus parasuis
- 3. Sthaphylococcus hyicus
- 4. Actinobacillus pleuroneumoniae

I know that they are using PCR for detecting pathogens. I'll use Biolog system identification microplate and PCR for confirming the isolate, too.

I am checking information about "How to isolate" and I have requested culture media. Apparently most difficult it is to select the bacterium responsible for the infection in pigs. Means how distinguishes near species.

I'm working in this point in order for helping to pathologist to isolate it.

So, any information or protocols that you can offer us ("trick"), we will appreciate much the gesture. (types of vaccine, regulations with animal handling, identification and isolation of pathogens).

I have a MSc in microbiology, but I don't have experience in swine (my background is in fish).

Nethertheless, that does not scare to me. In contrast, It excites to me.

About circovirus, in Chile, diagnosis groups are saying that all of farm are containig circovirus. So it's ubiquitous in the swine population

A vaccine against it should be successful. Maybe later we could work with it.

If you have a vaccine soon, we can treat a business.

As PCV2 has been associated with a number of PMWS and non-PMWS disease conditions as PDNS, and It has been demonstrated that other coinfections such as porcine reproductive and respiratory disease virus (PRRSV) or porcine parvovirus (PPV) may potentiate the development of PMWS in PCV2-infected pigs.

In Agreement with Opriessnig, 2003. I think that a vaccine against circovirus could be prepared with Mycoplasma hyopneumoniae micoplasma or another pathogens (parvovirus , Haemophilus, etc).

Do you about EU-ACCESS proyect from Spain. They began 2004 and have support until 2008.

At present, we are focused to obtain pathogens for autovaccines, cell culture for growing of Lawsonia and importing culture media.

I think that, it's very benefits to know laboratories with experience as your labs. Thank for raising the possibility of visiting to laboratory.

If you wish came here, I think that it would be better 2-3 weeks on September. I will have to be clear, and I'll can to take advantage of your visit better. The idea is to work both with the diagnostic labs (training them) and with us (teaching us).

Best regards

Patricio Villalobos, MSc  
Dr. (c) Biotecnología  
Área Biológicos  
Laboratorio Centrovét Ltda.  
Fono: +56 2 5576062  
Patricio Villalobos  
Área Biológicos  
Laboratorio Centrovét Ltda.  
Fono: +56 2 5576062

----- Original Message -----

From: "Jackie Gallant" <[gallantcustomlabs@on.aibn.com](mailto:gallantcustomlabs@on.aibn.com)>

To: "patricio" <[patricio.villalobos@centrovet.com](mailto:patricio.villalobos@centrovet.com)>

Sent: Tuesday, August 08, 2006 9:10 AM

Subject: RE: Cooperation

> Hello Patricio.

> As I understand from this e mail you would need me in Chile from September

> 25, 2006 to October 3, 2006- do you plan to come to Canada before this time?

> There are many issues to plan and materials for you to have in place to make

> a training session valuable. You would need to have isolates available,

> media and equipment available, procedures written etc, otherwise we would

> have nothing to work with. I strongly recommend that you come to our lab

> first since we have all this available to show you. You should consider

> US\$ 2700.00 for training by two weeks in my lab. The next step would be

> to work in Chile, set up the lab and make it work in your lab.

> Are you interested in me speaking to some swine producers about autogenous

> vaccines? Would this be a meeting with a 1 hour talk on autogenous vaccines

> or were you expecting more like a one day course? I would not be able to

> give a talk in Spanish, would this be problem?

> Regards,

> Jackie Gallant

> Gallant Custom Laboratories Inc.

> 1425 Bishop St. N Units 10 & 11

> Cambridge, ON N1R 6J9

> 1 519 620-2488

>

> -----Original Message-----

> From: patricio [mailto:[patricio.villalobos@centrovet.com](mailto:patricio.villalobos@centrovet.com)]

> Sent: August 7, 2006 12:49 PM

> To: Jackie Gallant

> Subject: Re: Cooperation

>

>

> Hello

> Dear Jackie

>

> Your letter and mail are okey with the FIA postulation.

>

> About of visit. I propose the following schedule for our project:

> (It can be only to complete the format project)

>

> 25-Sept.-2006 Autovaccine training (1) Training

> 02-Oct.-2006 Managment of fastidiosus pathogen (2) Training

> 28-Sept.-2006 Seminary 1 Autovaccine: Experience in Canada

> 03-Oct.-2006 Seminary 2 Fastidiosus pathogen in autovaccines

>

>

> In addition. I must complete cost file. I am attaching your a letter

> modified indicating your intention to cooperate with Centrovet.