

PROYECTO PASANTÍAS TECNOLÓGICAS

**PASANTIA TECNOLOGÍA EN SISTEMA DE PROCEDIMIENTOS DE ANALISIS
EXCLUSIVOS PARA MIEL, CON CONTROL DE SUSTANCIAS PROHIBIDAS
PARA MIEL DE EXPORTACIÓN
CODIGO 207-6631**

INFORME FINAL

CODIGO	207-6631
TITULO PROYECTO	Pasantía Tecnológica en “Sistemas de procedimientos de análisis exclusivos para miel, con control de sustancias prohibidas para miel de exportación”.
EMPRESA	Sociedad de Inversiones Carmencita Ltda..
RUT EMPRESA	78.997.420-9
ENTREGA DE INFORME	16/01/2008

INFORME TÉCNICO FINAL

1.1 FECHA DE SALIDA / LLEGADA

30 DE NOVIEMBRE DE 2007/ 17 DE DICIEMBRE DE 2007

1.2 PASANTE

PAOLA YANIRETT CONTRERAS CABEZAS

1.3 GRADO DE CUMPLIMIENTO

Presentación de la gira con actividades realizadas respecto al programa con objetivos y resultados obtenidos: 100% REALIZADO Y LOGRADO

Parámetros Iniciales:

OBJETIVOS	CUMPLIMIENTO
Incorporación de nuevas metodologías de análisis al laboratorio de Carmencita tales como cromatografía líquida con detector de fluorescencia, cromatografía gaseosa con detector de masa, calibración de equipos de laboratorio y análisis sensorial.	100%
Tratamiento de muestras de miel para análisis de sulfonamidas, tetraciclinas y estreptomycinas, para cromatografía líquida con detector de fluorescencia.	100%
Tratamiento de muestras para análisis de miel en pesticidas, organoclorados, organofosforados, piretroides para cromatografía gaseosa con detección de masa.	100%
Calibración de instrumental de laboratorio como micropipetas, balanza, peachimetro, entre otros.	100%
Determinar sensorialmente la calidad de la miel por tipo a través de caracteres organolépticos.	100%
Detectar con mayor precisión los índices de calidad de la miel que se está exportando, a través de	100%

<p>metodologías validadas que cuantifican el analito específico, como lo son Tetraciclina, Oxitetraciclina, Clortetraciclina, Sulfas, Estreptomina, dihydroestreptomina, Método HPLC, Fluvalinato, Compuestos Organoclorados, Compuestos Organofosforados, Método Cromatografía de Gases.</p>	
---	--

1.4 LOGROS DESTACABLES DE LA GIRA TECNOLÓGICA

- I. **Conocimiento de nuevas metodologías de análisis de miel:** Chile a pesar de ser un país que posee un desarrollo del sector apícola que va en ascenso, no cuenta con tecnologías o conocimientos de análisis que son claves para estar acorde con las normativas exigidas por los principales demandantes de miel a nivel internacional. Ante ello, la Pasantía permitió la adquisición de nuevos conocimientos que permitirán ampliar o diversificar los análisis de miel de abeja que actualmente se realizan en Chile. La aplicación de dichos conocimientos permitirá aumentar los niveles de detección de residuos y arrojar resultados más precisos por parte del laboratorio de Carmencita.

- II. **Adaptación de tecnologías extranjeras a necesidades nacionales:** Los principales demandantes de miel chilena son países que forman parte de la Unión Europea, dichos mercados poseen estándares de calidad sumamente exigentes, siendo fundamental para todo aquel que desee exportar hacia estos mercados, garantizar que el producto ofrecido es inocuo y no ha sufrido alteraciones importantes a lo largo de su procesamiento. Para que esto sea efectivo, países como Alemania, cuentan con tecnologías de punta, las cuales poseen altos niveles de detección de residuos, niveles de detección, con los cuales en Chile actualmente no se cuenta. Ante ello, la capacitación permitió que nuestra profesional conociera y ejecutar las mismas tecnologías que nuestros principales demandantes. Dichos conocimientos serán aplicados en el laboratorio de Carmencita logrando que los resultados arrojados sean más certeros y acordes a las exigencias de nuestros clientes.

- III. **Acercamiento y contacto con especialistas de ámbito internacional y de reconocido prestigio:** El tener la posibilidad de enviar una profesional de nuestra empresa al extranjero permitió generar un mayor contacto y acercamiento con especialistas de reconocido prestigio, que proporcionaron en forma técnica y profesional a la pasante conocimientos acabados referente a los diversos análisis de miel de abeja que pueden realizarse y a los distintos procesos y métodos que permiten reconocer tanto la procedencia de la miel que se está analizando, la cantidad de antibióticos o residuos presentes en ella, así como la naturaleza del antibiótico o residuo detectado, además de saber utilizar nuevos instrumentos de laboratorio que son claves para la mejora de los resultados de análisis de miel.

IV. Conocimiento en métodos de validación para acreditación del laboratorio de Carmencita: Para ser poseedores de la acreditación del Laboratorio, es necesario contar con el equipamiento necesario, así como con un amplio conocimiento de nuevas metodologías de análisis. Ante esta situación, la capacitación permitió que la jefa de laboratorio, obtuviera nuevos conocimientos en lo que respecta a “Análisis Sensorial”, pudiendo bajo este método reconocer características organolépticas de la miel tales como textura, olor, sabor, y color de la miel, a través de métodos de cata de miel. Adicionalmente, se obtuvo conocimientos respecto de la calibración de instrumental de laboratorio tales como micropipetas, balanzas analíticas y peachímetros, procedimiento previo al análisis que permitirá obtener una mayor precisión en los resultados arrojados a través de los análisis de laboratorio. También, se obtuvo conocimientos respecto al manejo del equipo de análisis HPLC el cual tiene la capacidad de determinar cuantitativamente, la cantidad de antibiótico presente en la miel y es específico para determinar el analito en cuestión, evitando de esta manera, la obtención de resultados falsos positivos, problema que en ocasiones se presenta en el laboratorio debido a que el análisis que actualmente se estaba ejecutando es un método cualitativo y por ende no es posible determinar de manera exacta la cantidad de analito analizado. Dicho equipo actualmente se encuentra en el laboratorio de Carmencita (HPLC) pero su utilización estaba limitada por la falta de conocimiento de su manejo por parte de los especialistas del laboratorio, sin embargo con la capacitación otorgada la pasante obtuvo conocimientos en forma teórica y práctica del equipo y su funcionamiento, encontrándose actualmente en condiciones óptimas para realizar tanto análisis de tetraciclina y sulfonamidas, ambos antibióticos presentes en la miel, como análisis de detección de pesticidas en la miel y presencia de Coumafos.

1.5 CONTENIDO DE PLAN DE TRABAJO

ACTIVIDADES TECNICAS

FECHA	EMPRESA	ACTIVIDADES	RESULTADOS
30 de Noviembre al 01 de Diciembre		Viaje desde Santiago de Chile a Alemania/Frankfurt posterior traslado a la ciudad de Bremen.	
03 de Diciembre	QUALITY SERVICE INTERNATIONAL GmbH (QSI)	Recepción en Quality Service International y posterior reunión con el Dr. Lullmann.	Conocimiento de instalaciones de Quality Service International y reconocimiento del laboratorio, personal e instrumental de laboratorio. Posteriormente charla introductoria a cargo del Dr. Lullmann de los temas a tratar en la

			capacitación.
03 de Diciembre al 04 de Diciembre	QUALITY SERVICE INTERNATIONAL GmbH (QSI)	Capacitación teórica de los protocolos o metodologías analíticas para los análisis de sulfonamidas por medio de equipos de cromatografía líquida; para los análisis de tetraciclina; y para los análisis de pesticidas por medio de cromatografía de gases con detector de masa.	Se adquirió conocimiento teóricos de las reacciones químicas involucradas en el desarrollo de los procedimientos y metodologías. Así como el tratamiento adecuado para la extracción de cada uno de los analitos para la matriz de miel. También se adquirió conocimiento de los límites máximos residuales internacionales.
04 de Diciembre al 05 de Diciembre	QUALITY SERVICE INTERNATIONAL GmbH (QSI)	Capacitación teórica de la instrumentación analítica para los análisis de sulfonamidas por medio de equipos de cromatografía líquida; para los análisis de tetraciclina; y para los análisis de pesticidas por medio de cromatografía de gases con detector de masa.	Se adquirió conocimiento de los equipos e instrumentales específicos para cada uno de los analitos. Se adquirió conocimiento de la calibración de los equipos, mantenimiento y optimización y manejo de los parámetros de cada uno ellos (cromatógrafo líquido con detector de fluorescencia, cromatógrafo de gases con detector de masa)
06 de Diciembre al 07 de Diciembre	QUALITY SERVICE INTERNATIONAL GmbH (QSI)	Trabajo práctico de laboratorio en metodologías analíticas para los análisis de sulfonamidas por medio de equipos de cromatografía líquida; para los análisis de tetraciclina; y para los análisis de pesticidas por medio de cromatografía de gases con detector de masa.	Se aplicaron los conocimientos teóricos, se conoció y se maneja los diferentes materiales e insumos de laboratorio, reactivos químicos y preparación de reactivos químicos.
08 de Diciembre al 10 de Diciembre	QUALITY SERVICE INTERNATIONAL GmbH (QSI)	Trabajo práctico de laboratorio en instrumentación analítica para los análisis de sulfonamidas por medio de equipos de cromatografía líquida; para los análisis de tetraciclina; y para los análisis de pesticidas por medio de cromatografía de gases con detector de masa.	Se aplicó la teoría adquirida relacionada a la instrumentación analítica. Se conocieron las diferentes partes de los equipos por medio del reemplazo de piezas de los equipos de laboratorio. Se ejecutó la programación de los equipos para que estos posteriormente pudiesen llevar a cabo el análisis en forma independiente.

11 de Diciembre al 12 de Diciembre	QUALITY SERVICE INTERNATIONAL GmbH (QSI)	Capacitación teórica y practica en la interpretación de resultados y análisis estadísticos para los análisis de sulfonamidas por medio de equipos de cromatografía líquida	<p>El cromatógrafo líquido con detector de fluorescencia arrojó que las muestras analizadas presentaron resultados sobre el límite residual permitido, detectando:</p> <p>Sulfaguanidín: 94,2 ppb Sulfanilamida: 18,3 ppb Sulfamatisol 1: 23,2 ppb Sulfamatisol 2: 74,3 ppb</p> <p>Las muestras examinadas corresponden a una muestra de miel proveniente de Chile.</p> <p>Estos resultados se visualizan en el Anexo N°3.</p>
		Capacitación teórica y practica en la interpretación de resultados y análisis estadísticos para los análisis de tetraciclina	<p>Utilizando el cromatógrafo líquido con detector de fluorescencia se analizaron muestras para detectar el nivel de contaminante (tetraciclina):</p> <p>Dicho análisis arrojó que el nivel de tetraciclina presente en las muestras fue menor que 10. Esto implica que el nivel de contaminación se encuentra dentro de los rangos permitidos por la UE. Se adjunta análisis de tetraciclina. (Anexo N°4)</p>
		Capacitación teórica y practica en la interpretación de resultados y análisis estadísticos para los análisis de pesticidas por medio de cromatografía de gases con detector de masa.	<p>El análisis de muestras realizado por este método arrojó que las muestras chilenas no presentaron niveles de detección superiores a los límites máximos residuales. Se adjuntan resultados análisis pesticidas. (Anexo N°6)</p>

13 de Diciembre	QUALITY SERVICE INTERNATIONAL GmbH (QSI)	Calibración de micropipetas, peachimetro y balanzas analíticas, para dar cumplimiento a Norma ISO 17025.	<p>Se realiza la calibración de micropipetas, peachimetro y balanzas analíticas de distintos volúmenes. La importancia de una buena calibración radica en que los resultados de un instrumento correctamente calibrado son más exactos y adicionalmente radica en que los instrumentos de laboratorio como son la pipeta, peachimetro y balanza analítica son utilizados en la realización de análisis de miel en los distintos equipos utilizados para estos fines tales como CHARM, ELISA, ESPECTOFOTOMETRO y actualmente HPLC, por lo que una mala calibración de los implementos puede alterar radicalmente los resultados obtenidos en los análisis de laboratorio.</p> <p>Quality Service International, es una institución acreditada que ofrece y realiza el servicio de calibración a diversas empresas de Alemania y, a su vez, realiza curso certificados de calibración de instrumentos de laboratorio.</p> <p>Se adjunta certificado de calibración de micropipeta, otorgado por QSI. (Anexo N°5)</p>
14 de Diciembre	QUALITY SERVICE INTERNATIONAL GmbH (QSI)	<p>Taller de análisis sensorial para identificar tipos de miel y detectar la presencia de moho en la miel.</p> <p>Este es un nuevo problema que están presentando las mieles chilenas en la actualidad, de ahí radica su importancia en el uso de este tipo de métodos.</p>	<p>Por medio del procedimiento de análisis sensorial consistente en la cata de mieles fue posible identificar entre las muestras, mieles de hulmo, de bosque, de trebol, de acacias y abeto. Bajo este punto se cataron mieles procedentes de Uruguay, Chile, Argentina, China, Cuba. Adicionalmente se destaca que por este método fue posible identificar presencia de Moho en algunas muestras de miel.</p>

15 de Diciembre	Visita J. G. SCHUTTE HONIG GmbH	Visita Técnica al mayor importador de miel chilena en Alemania.	Se realizaron análisis de muestras nacionales con tecnologías utilizadas en Alemania, de este análisis se obtuvo que los resultados arrojados por el equipo y realizados por la especialista nacional fueron idénticos a los resultados de las mismas muestras pero efectuado por personal de Alemania, lo cual refleja el óptimo aprendizaje y aplicación de las tecnologías a estudiar.
16 de Diciembre al 17 de Diciembre		Regreso Bremen /Frankfurt a Santiago de Chile	

1.6 RESULTADOS Y CONCLUSIONES

1. La capacitación realizada permitió cumplir con los objetivos que se deseaban alcanzar, lográndose la obtención de conocimientos acabados tanto en nuevas metodologías de análisis, como en la utilización de instrumental y equipos de laboratorio tales como Cromatografía líquida de alta eficiencia con detector de fluorescencia (HPLC), Cromatografía de Gas con detector de masa (CG), ELISA.
2. La aplicación de las metodologías aprendidas permitirá que la miel exportada por Sociedad de Inversiones Carmencita cumpla con los estándares exigidos por el Servicio Agrícola y Ganadero y la Comunidad Económica Europea, en relación al cumplimiento de la normativa HACCP tendiente a asegurar la exportación de un producto inocuo, la cual se encuentra relacionada con la presencia de residuos de antibióticos como sulfonamidas, tetraciclinas, cloranfenicol, residuos de pesticidas organoclorados, organofosforados y piretroides en la miel y, adicionalmente Sistemas de Trazabilidad requeridos.
3. La ejecución de tecnologías que aun no han sido aplicadas en Chile y, que poseen mayores niveles de detección, favorecerá el control de residuos en la miel ya que, si recordamos, los niveles de tolerancia llegaron al nivel cero en control de residuos, siendo fundamental para el cumplimiento de

esta medida la implementación de nuevas tecnologías que permitieran detectar con mayor precisión el nivel de residuos presentes en la miel. Ante esta situación, Carmencita gracias a la capacitación otorgada, podrá hacer uso de equipos que permitirán alcanzar un mayor nivel de detección y adicionalmente permitirán tener resultados tanto cualitativos como cuantitativos arrojando de esta forma resultados más exactos y entregando un mayor detalle del análisis realizado a la muestra.

4. Al tener resultados certeros de los análisis de la miel, cada apicultor que se interese en la exportación de su producto podrá tener información clave respecto del estado en que se encuentra su miel, el nivel de residuos o antibióticos que esta posee y la procedencia de la misma, y como consecuencia de ello, las razones del rechazo o aprobación de su miel. Esto permitirá que el apicultor poco a poco tome conciencia de la importancia que tiene la correcta manipulación del alimento y el uso de antibióticos que no se encuentran autorizados en el tratamiento de la miel.
5. La especialización en nuevos sistemas de análisis de miel, permitirá hacer efectiva la acreditación del laboratorio, lo cual, en un corto plazo se espera permita generar una apertura hacia nuevos mercados que exigen la entrega de un producto de alta calidad e inocuidad. Adicionalmente Carmencita se tornara más competitiva tanto a nivel nacional como internacional, dándole la oportunidad a la empresa de posicionarse en el mercado y satisfacer, en un futuro próximo, a un mayor porcentaje de este.
6. Actualmente el crecimiento de la empresa depende en gran medida de las exportaciones que se realizan cada año, al respecto, la mejora en los análisis permitirá garantizar un producto de alta calidad e inocuidad, lo cual se espera repercuta positivamente en las ventas de la empresa. Adicionalmente con la obtención de la acreditación se pretende que Carmencita pueda ser capaz de otorgar certificados a todo aquel apicultor que lo requiera, puesto que hasta ahora los análisis de laboratorio que se realizan son principalmente de uso interno, tal situación, quizás sea el inicio de una apertura a una nueva posibilidad de negocio para la empresa.

7. Finalmente podemos decir que la pasantía realizada otorgara muchos beneficios a la empresa tanto en un corto como en un largo plazo. En una primera instancia esta permitió estrechar lazos con el principal cliente, Schutte Honing por medio de la visita realizada por nuestra especialista a sus instalaciones, en donde pudo constatar el trabajo que ellos realizan, la forma en que lo efectúan y además tuvo la oportunidad de realizar análisis en conjunto con el equipo de trabajo de Schutte, y de esta forma garantizar que las capacidades de nuestra especialista y los análisis que ella realiza los ejecuta en forma exacta a como Schutte los demanda.

A esto sumamos que el haber contado con una capacitación en un centro especializado en el producto de la miel, acreditado y reconocido, abre muchas puertas al Laboratorio de Carmencita, esto se debe a que en una primera instancia el Laboratorio podrá optar a la acreditación, y como resultado de ello se tendrá que sus análisis y resultados podrán ser validos y aceptados tanto a nivel nacional como internacional, tal situación abrirá las puertas a un nuevo campo ya que actualmente los análisis realizados solo eran de uso interno, ahora con la obtención de la acreditación será posible realizar análisis de laboratorio no solo a nuestros proveedores sino que todo apicultor que requiera analizar sus muestras podrá hacerlo con Carmencita y, a cambio, se le podrá otorgar un certificado que valide sus resultados y que contara con el respaldo de un laboratorio acreditado. Esta ventaja es muy importante ya que puede permitir que la empresa tenga un plus distinto a las demás exportadoras nacionales y abre las puertas a nuevas posibilidades de negocio tanto a nivel nacional, puesto que puede atraer una mayor cantidad de proveedores, como en el mercado internacional, ya que Carmencita podrá asegurar al comprador que los productos ofrecidos son de alta calidad e inocuidad y que cumple con la normativa exigida.

Además, se tiene que los resultados arrojados por el laboratorio estarán libres de riesgo, principalmente porque en la actualidad existe la posibilidad de obtener resultados falsos positivos debido a que los niveles de detección arrojados por nuestros equipos no alcanzan los niveles de detección necesarios y que adicionalmente los equipos, solo son capaces de arrojar resultados de carácter cualitativo, sin embargo, con la especialización en el uso del equipo HPLC será posible obtener resultados

tanto de carácter cualitativo como cuantitativo, detectando en forma exacta el analito en cuestión y la cantidad de este presente en la miel.

En consecuencia, la pasantía fue una experiencia enriquecedora que dará nuevas oportunidades de crecimiento y negocio a la empresa y otorgará una mejora tanto en las tecnologías con que cuenta como en las metodologías utilizadas en los análisis y el tratamiento que se le otorgará a la miel a lo largo de todo el proceso previo a su venta.

1.7 CONTACTOS Y VINCULOS CON EMPRESAS INVOLUCRADAS

1) Dr. C. Lullmann

Managing Director

Quality Service International

Instituto de Producto Alimenticios, Farmacéutico y de Miel

Bremen, Alemania

info@qsi-q3.de

2) Ferhat Akgun

Purchase

J. G. Schutte Honig GmbH

Bremen, Alemania

Teléfono: +49-421-3042 264

Fax: +49-421-3042 268

Mail: honey@jgs.de

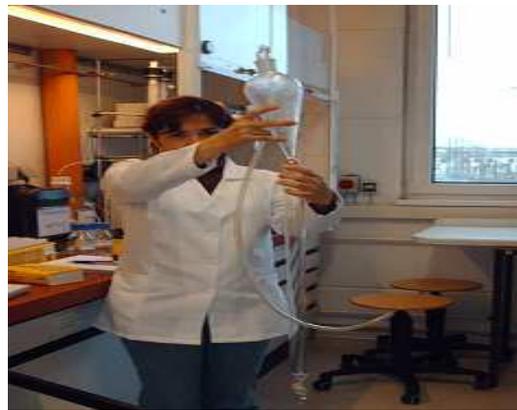
1.8 INTELLECTUAL COMPARTIDA

Material Visual:

LABORATORIO







ANEXO N°1

CUADRO RESUMEN DESEMBOLSOS REALES PROYECTO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PASANTÍA TECNOLÓGICA

1.- ANTECEDENTES GENERALES

CÓDIGO PROYECTO	207-6631
TÍTULO DEL PROYECTO	PASANTIA TECNOLÓGICA EN SISTEMAS DE PROCEDIMIENTOS DE ANALISIS DE MIEL, CON CONTROL DE SUSTANCIAS PROHIBIDAS PARA MIEL DE EXPORTACION.
EMPRESA BENEFICIARIA	SOCIEDAD DE INVERSIONES CARMENCITA LTDA.

2.- CUADRO RESUMEN

PARTIDAS DE COSTO	DESEMBOLSOS PROGRAMADOS MILES (\$)	DESEMBOLSOS REALES MILES (\$)
VIATICO: - pasajes aéreos, tasas, seguro - alojamiento - alimentación y movilización	1.545	1.907
CURSO DE FORMACION(**)	2.868	4.361
REMUNERACION DEL PASANTE	228	249
COSTO DE GESTIÓN DE ESN	525	525
TOTAL	5.166	7.042
TRADUCTOR (*) Asumido en un 100% por el empresario.	728	1.090

(**) Subió respecto a lo presupuestado porque se ocupó en días y horas de fin de semana y/o fuera del horario normal

ANEXO Nº 2

RENDICIÓN DE DESEMBOLSOS
PROYECTO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
PASANTÍA TECNOLÓGICA

CÓDIGO PROYECTO	207-6631			
TITULO	PASANTIA TECNOLÓGICA EN SISTEMA DE PROCEDIMIENTOS DE ANALISIS EXCLUSIVOS PARA MIEL, CON CONTROL DE SUSTANCIAS PROHIBIDAS PARA MIEL DE EXPORTACION			
PERIODO	DESDE	30/NOVIEMBRE 2007	HASTA	16/DICIEMBRE 2007
COSTO TOTAL M\$	7.042			
APOORTE INNOVA M\$	2.846			

1.- CUADRO RENDICIÓN

Partidas	Costo Total M\$	% Financiamiento INNOVA	Aporte INNOVA M\$
VIATICO:Total	1.906	40.5%	773
- pasajes aéreos, tasas, seguro	1.014		
- alojamiento, alimentación	871		
- movilización	21		
- material bibliográfico	0		
CURSO DE FORMACIÓN	4.361	32.8%	1.434
REMUNERACIÓN DEL PASANTE	249	50%	114
COSTO DE GESTIÓN DE LA ESN	525	100%	525
TOTAL	8.134		2.846
Traductor (Con cargo 100% empresa)	1.090,395	0%	0

2.- LISTA DE CHEQUEO DOCUMENTOS DE RESPALDO

PARTIDA	DOCUMENTO REQUERIDO POR INNOVA CHILE PARA RESPALDO	Nº DEL DOCUMENTO DE RESPALDO QUE SE ADJUNTA	MONTO Alemania	MONTO M\$
VIATICO				
I) Pasajes aéreos, tasas, seguro	<i>Tarjeta de embarque, Factura pasaje y seguro contratado</i>			
COCHA	<i>Pasajes</i>	1253319	\$905.216	905,216
	<i>Tasa por aplazamiento del pasaje de regreso</i>	12093/07	\$72.693	72,693
Rechnung				
Rechnung		220 2922517327 0	\$36.347	36,347
II) Alojamiento Alimentación	<i>Factura Hotel - certificado del viático</i>			
Alojamiento				
(01 dic-15 dic)		204229671	\$643.697	643,697
Alimentación				
Viático(30 nov-17 dic)		<i>Boletas varias</i>	\$227.565	227,565
III) Movilización.	<i>Certificado de viático del pasante</i>			
	Ticket	01960026	\$10.904	10,904
	Ticket	02480027	\$10.904	10,904
IV) Material bibliográfico.	<i>Facturas o boletas del material adquirido</i>		\$ 0	0
TOTALES VIATICO			\$1.907.326	1.907,326
CURSO DE FORMACIÓN	<i>Factura a nombre de la empresa por el curso realizado.</i>	205/5452	\$4.361.580	4.361,580

TOTAL CURSO DE FORMACION			\$4.361.580	4.361,580
TRADUCCION	Factura		\$1.090.395	1.090,395
TOTAL TRADUCCION			\$1.090.395	1.090,395
REMUNERACIÓN DEL PASANTE	<i>Liquidación de remuneraciones</i>			
Remuneración Paola Contreras	28-dic	<i>Liquidación de sueldo</i>	\$249.898	249,898
TOTAL REMUNERACION PASANTE			\$249.898	249,898
COSTO DE GESTIÓN DE LA ESN	<i>Factura de la ESN hacia la empresa beneficiaria.</i>			
CODESSER		Factura 000	\$525.000	525
TOTAL GESTION ESN			\$525.000	525
	TOTAL		\$8.134.198	8.134,198

* EURO: Contempla el valor promedio del mes de Diciembre E = 726,93.

Nota: Se Adjuntan fotocopias de toda la documentación señalada en el cuadro anterior, para respaldar los desembolsos

Los documentos originales o, en su defecto, las fotocopias legalizadas que respaldan la presente rendición se encuentran disponibles en el departamento de contabilidad de la empresa gestora para cualquier consulta o revisión por parte de INNOVA u otro organismo fiscalizador. Declaro bajo juramento que los datos contenidos en esta declaración son verídicos; asimismo, declaro conocer las disposiciones relativas a sanciones en caso de suministrar información incompleta, falsa o errónea.

Representante legal de la empresa
Nombre: Waldo González Manríquez
Rut: 11.329.071-4

Contador empresa
Nombre: Roque Jara
N° Registro: 04612-8
Licencia 180160

ANEXO N°3
RESULTADOS DE ANALISIS DE SULFONAMIDAS
EN CROMATOGRAFO LIQUIDO
CON DETECTOR DE FLUORESCENCIA

ANEXO N°4
RESULTADOS DE ANALISIS DE TETRACICLINA
EN CROMATOGRAFO LIQUIDO
CON DETECTOR DE FLUORESCENCIA

ANEXO N°5
CERTIFICADO DE CALIBRACION
DE BALANZA ANALITICA

ANEXO N°6
RESULTADOS DE ANALISIS DE PESTICIDAS
POR MEDIO DE CROMATOGRAFIA DE
GASES CON DETECTOR DE MASA