

**PAUTA PARA LA PREPARACIÓN DE INFORME FINAL Y
NORMAS PARA LA ADMINISTRACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LOS
RECURSOS**

**PROYECTOS LÍNEA 3A
TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
MISIONES TECNOLÓGICAS**

**“Desarrollo y Transferencia de Tecnología
para la Cadena de Transformación de
Planchas Metálicas”
Código 208-7530**



**Multiservicios Asexma S.A.
Noviembre 2008**



**INNOVACIÓN PARA NUEVOS NEGOCIOS
WWW.CORFO.CL**

INNOVA CHILE - CORFO

1.- Contenido Informe Final

1.1.- Contenido Informe Técnico Misión Tecnológica

1.1.1. Identificación de las empresas participantes

Nº	Razón Social	RUT
1	MULTISERVICIOS ASEXMA S.A.	96.762.290-7
2	EQUIPOS Y MAQUINARIA AGRÍCOLA LTDA.	79.652.070-1
3	SUPERFRIGO INGENIERÍA Y REFRIGERACIÓN LTDA.	78.153.070-0
4	SERVITRANS S.A.	78.519.510-8
5	MALLAS RIVET LTDA.	76.240.820-1
6	METALURGICA HUND LTDA.	78.102.170-9

1.2. Grado de cumplimiento del programa de la Gira (si es distinto al 100% programado, explicar motivos)

Fecha	Actividad	% Cumplimiento	Descripción
Viernes 03-Oct-2008	Taller Pre Misión	100%	Se realizó un taller para una última descripción de los destinos, programa de actividades, intereses a observar de acuerdo a los objetivos tecnológicos de la misión y detalles administrativos y de coordinación.
Sábado 18-Oct-2008	Salida de Chile		Vuelo Santiago – Sao Paulo – Frankfurt - Hannover
Domingo 19-Oct-2008	Llegada a Hannover		Llegada a Hannover
Lunes 20-Oct-2008 (Mañana)	Visita a IPH, INSTITUTE OF INTEGRATED PRODUCTION	100%	Se visitó con éxito el instituto IPH, compañía limitada sin fines de lucro fundada en 1988, que ofrece investigación y consultoría como un servicio integrado. Se participó en charlas y visita a taller. Nuestra intérprete, Rosa Velarde, nos estaba esperando. Fuimos muy bien recibidos por dos ingenieros del instituto, Ing. Askri Amine y Ing. Georg Ullmann quienes nos dieron las presentaciones

INNOVA CHILE - CORFO

			programadas, un tour por el instituto y los talleres y un pequeño cocktail. En las presentaciones se resaltó la orientación que tienen las empresas Alemanas hacia la calidad y como consideran el costo de un producto y el costo de uso de este a través de su ciclo de vida, para calcular el costo real final, esto para demostrar de forma muy precisa que no es solo cuestión de un menor costo de fabricación de una herramienta o maquinaria, sino de lo que cuesta trabajar con ella en el tiempo. Salimos del IPH a las 14:15.
Lunes 20-Oct-2008 (Tarde)	Visita a la empresa SCHWONBERG STAHL- UND METALLBAU	100%	Luego nos dirigimos a la empresa Schwonberg Sthal- und Metalbau (Construcción en Acero y Metal), empresa que se dedica a la construcción de fachadas de acero inoxidable y aluminio, donde fuimos recibidos a las 3:00 pm por un ingeniero de la empresa quien nos mostró las oficinas donde se realiza la planificación e ingeniería y los talleres donde se fabrican las piezas metálicas y ventanas, que luego serán instaladas en las fachadas de edificios. La ventaja de esta empresa a pesar de ser una empresa pequeña es que puede ofrecer productos a medida, a sus clientes, lo que las grandes empresas no pueden ofrecer.
Martes 21-Oct-2008 (Mañana)	Visita a la empresa ALU-KANTTECHNIK	100%	El martes en la mañana arrendamos un taxi. Salimos a las 7:45 con dirección a Alfeld, alrededor de 60 km al sur de Hannover, a la empresa Alukanttechnik, la que se dedica a la construcción en acero y aluminio, de inmuebles y fachadas. Nos encontramos con la intérprete en la misma empresa. Fuimos calidamente recibidos por la Sra. Ines Salzmänn y su marido, don Uwe Salzmänn, ambos gerentes y dueños de la empresa. Se nos hizo una presentación de la empresa, sus proyectos, una visita guiada por las instalaciones y demostración de sus procesos productivos. Esta es una empresa mediana pero moderna, con un alto nivel de inversión y un constante crecimiento desde su fundación en 1997. Realizan procesos similares a los de algunas empresas participantes, pero con una mayor especialización y maquinarias más avanzadas, en definitiva, una mayor inversión.
Martes 21-Oct-2008 (Medio Día)	Visita a la empresa GRENCON	Visita Extra	Terminamos la visita alrededor de las 11:45 am, por lo que la Sra. Salzmänn nos coordinó una visita a la empresa GreCon ubicada en una fábrica conocida por haber sido diseñada por el arquitecto originador del estilo de construcción Bauhaus, siendo una de sus primeras obras. Esta empresa fabricaba moldes para fabricación de zapatos, realizaba pruebas para madera, funcionando como laboratorio certificador de calidad y tenía un área que se dedicaba a la ingeniería, desarrollando sensores de chispa para tubos transportadores de partículas de madera, para

INNOVA CHILE - CORFO

			prevenir incendios, esta empresa resultó tener clientes importantes en Chile como Masisa y Trupan, entre otros. Luego de la presentación nos atendió el Gerente de Ventas para América Latina, don Marcus Flügel, a quien dejamos cordialmente invitado a contactarse con nosotros si necesitaba realizar alguna actividad en Chile.
Martes 21-Oct-2008 (Tarde)	Visita a la empresa SALZGITTER	100%	Luego nos dirigimos para nuestra visita de la tarde a la empresa Salzgiter, una fundición, la 5° en Europa, pero primera en tecnología según ellos declaran, pudimos visitar uno de los hornos de fundición de los tres que tienen y una de las plantas de tratamiento del material en bruto para la producción de chapa metálica. Los participantes quedaron impresionados por las dimensiones de las instalaciones, de las maquinarias y de las piezas tratadas y obtenidas.
Miércoles 22-Oct-2008	Visita Feria EUROBLECH 2008	100%	Se visitó la feria, sus 8 Halls y cientos de stands, para identificación de elementos tecnológicos, operativos, sistemas y herramientas expuestos. Cortadoras láser, agua a presión, troqueladoras y plasma, dobladoras, robot, roll forming, control de automatizado de procesos, etc.
Jueves 23-Oct-2008	Visita Feria EUROBLECH 2008	100%	Se visitó la feria, sus 8 Halls y cientos de stands, para identificación de elementos tecnológicos, operativos, sistemas y herramientas expuestos. Cortadoras láser, agua a presión, troqueladoras y plasma, dobladoras, robot, roll forming, control de automatizado de procesos, etc.
Viernes 24-Oct-2008	Visita Feria EUROBLECH 2008	100%	Se visitó la feria, sus 8 Halls y cientos de stands, para identificación de elementos tecnológicos, operativos, sistemas y herramientas expuestos. Cortadoras láser, agua a presión, troqueladoras y plasma, dobladoras, robot, roll forming, control de automatizado de procesos, etc.
Sábado 25-Oct-2008	Regreso a Chile		Vuelo Hannover - Santiago
Martes 18-Nov-2008	Taller de Difusión	100%	Se realizó un taller de cierre de la actividad considerando los aspectos críticos de tipo tecnológico y operativo identificados en la misión y las posibilidades de trasferirlos a la industria nacional con la ayuda de otros instrumentos de InnovaChile.
Viernes 28-Nov-2008	Entrega de Informe Final	100%	Se presenta el informe final de la misión con sus resultados y rendición de gastos.

INNOVA CHILE - CORFO

1.3. Logros destacables de la Gira Tecnológica

En esta gira se pudieron realizar el 100% de las actividades programadas. Se realizaron con éxito las visitas al Instituto de Producción Integrada de Hannover, IPH, a la empresa Schwonberg Stahl- und Metallbau, a la empresa Alu-Kanttechnik, a la siderúrgica Salzgitter A.G. y a la feria EuroBlech 2008. Además, el día martes se pudo aprovechar el tiempo disponible al medio día para realizar una visita no programada a la empresa GrenCon, esto gracias a las gestiones de la dueña de la empresa Alu-kanttechnik, Sra. Salzmann.

La visita al Instituto de Producción Integrada de Hannover, IPH, nos permitió conocer la forma de funcionamiento de una entidad de primer nivel, dedicada al trabajo práctico con empresas productivas, permitiendo a las empresas participantes establecer contactos personales con profesionales de esta entidad, con potencial de generar futuras relaciones beneficiosas para las empresas nacionales.

Las visitas a las empresas Schwonberg Stahl- und Metallbau y Alu-Kanttechnik permitieron a las empresas participantes observar la forma de trabajo de empresas de mediana envergadura, como las de los participantes, pero con una mayor tecnología, procesos mas automatizados y políticas de trabajo de países desarrollados.

La visita a la Siderúrgica Salzgitter A.G. permitió a los participantes conocer en persona los procesos de gran envergadura de producción de acero en planchas.

Finalmente la visita a la feria les dio a los participantes una perspectiva del estado de las artes en cuanto a tecnología, procesos y productos existente en la industria y hacia donde esta se dirige. Conociendo las tecnologías de vanguardia los participantes pudieron observar procesos, procedimientos, maquinarias y herramientas susceptibles de aplicar y/o adaptar a sus propios procesos productivos, para mejorarlos en cuanto a calidad y eficiencia.

Algunos de los elementos tecnológicos, operativos, sistemas y herramientas expuestos en la feria fueron: cortadoras láser, cortadoras de agua a presión, troqueladoras y cortadoras plasma, dobladoras, robot de soldadura y manejo de material liviano y medio, maquinaria para roll forming, control de automatizado de procesos, etc.

En general en su conjunto esta actividad les permitió a los participantes ver procesos, maquinarias, productos y tecnologías de última generación, para de esta forma visualizar hacia donde deben dirigir el desarrollo y la transferencia tecnológica futura de sus empresas, para ser mas competitivos y estar en línea con el desarrollo tecnológico a nivel mundial aplicado a la realidad y condiciones de la industria regional.

Cabe destacar que el empresario Walter Hund de Metalúrgica Hund Ltda. pudo avanzar en conversaciones con la empresa de consultoría alemana Consulting Network IAP Ltda., relacionada directamente con una universidad de ese país y que se dedica a la transferencia de innovación, de nuevos desarrollos tecnológicos y de gestión, a la empresa privada.

INNOVA CHILE - CORFO

1.4. Fechas de realización y contenidos de el/los talleres

Taller Pre Misión Viernes 03-Oct-2008

Se realizó un taller en Asexma, para una última descripción de los destinos, programa de actividades, intereses a observar de acuerdo a los objetivos tecnológicos de la misión y detalles administrativos y de coordinación. Se les indicó las visitas a realizar los días lunes 20 y martes 21 de octubre al Instituto de Producción Integrada de Hannover, IPH y a las empresas Schwonberg Stahl- und Metallbau, Alu-Kanttechnik y Siderúrgica Salzgitter A.G., la coordinación con la traductora contratada y la asistencia a reuniones dentro de la ciudad el primer día y fuera de esta el segundo día, considerando los horarios de salida y llegada a cada actividad, y luego la coordinación para asistir diariamente a la feria los días miércoles 22, jueves 23 y viernes 24 de octubre. También se aclararon los temas referidos a los costos de las actividades.

Taller de Difusión Martes 18-Nov-2008

Se realizó un taller de cierre de la actividad considerando los aspectos críticos de tipo tecnológico y operativo identificados en la misión y las posibilidades de transferirlos a la industria nacional con la ayuda de otros instrumentos de InnovaChile.

Primero que nada se hizo un repaso de las actividades realizadas, las que se cumplieron en un 100%, e incluso se agregó la visita a una empresa el día martes al medio día. En este repaso los empresarios pudieron expresar su apreciación respecto a cada visita y los beneficios obtenidos de esta, resaltando siempre que estas actividades fueron una buena experiencia.

Luego se hizo un repaso de la visita a la feria, respecto a los elementos expuestos en esta, como estaban divididas las temáticas y las posibilidades que ven los empresarios de transferir tecnologías y procesos a sus empresas.

1.5. Resultados y conclusiones (en términos generales y específicos)

Resultados Generales

En términos generales, esta misión les permitió a los representantes de las empresas participantes, en su gran mayoría dueños de empresas de tamaño mediano o gerentes de alto nivel, tener una visión, lo más actualizada que es posible obtener, de la vanguardia y las tendencias actuales de la industria metalmecánica en el mundo. Junto con esto pudieron establecer relaciones y contactos con empresas que participan como actores a nivel mundial y muchos de ellos líderes en la industria, lo que tiene una gran potencial a futuro en términos de alianzas y acuerdos que permitan transferencia tecnológica a nuestro país.

Resultados Específicos

En términos específicos esta misión tuvo los siguientes resultados:

- Observación de las tecnologías de vanguardia para el trabajo con planchas metálicas.
- Estar al tanto de lo último en tecnologías de robótica para trabajo de plancha metálica, doblado, corte y soldadura de gran precisión.
- Establecer contacto con empresas proveedoras de insumos, partes y piezas y tecnología, lo que genera potencial de transferencia tecnológica a futuro.
- Observar la forma de trabajo de empresas de similar envergadura en un país desarrollado, interiorizándose respecto a las metodologías y procesos de trabajo, estrategias de expansión e inversión y proyecciones de estas empresas.
- Contacto directo con ingenieros del Instituto de Producción Integrada de Hannover que les permitirá futuras relaciones y contactos muy beneficiosos.
- Observar las últimas tecnologías de fabricación de piezas aislantes con chapa metálica y diversos materiales.
- Interiorización en las últimas tecnologías para dar forma a planchas metálicas con Roll Forming, dobladoras, etc.
- Observar diversas herramientas y técnicas de manejo y almacenamiento de material en la empresa que permiten mayor eficiencia, facilitan el trabajo y elevan la seguridad de estas actividades.

Conclusiones

En conclusión esta misión cumplió sus objetivos e itinerario en un 100%, realizando todas las visitas programadas y siendo el grupo muy bien recibido por la institución y empresas visitadas. Además, los días de visita a la feria se realizaron sin problemas. Esta misión fue calificada como muy beneficiosa por las empresas participantes, ya que les permitió en primer lugar, visitar empresas y un instituto a los que no hubieran podido acceder como empresas individuales y así conocer la forma de trabajo, proyectos de desarrollo e innovaciones realizadas por estas entidades y además establecer contactos con estas empresas. La logística funcionó muy bien, el grupo llegó a Hannover el día anterior al comienzo de las actividades, se arribó al hotel que se encontraba reservado, los contactos y coordinación con las empresas a visitar y el instituto estaban hechos y nos estaban esperando en cada uno de ellos. Se arrendó un vehículo para el segundo día de visita a empresas fuera de Hannover. Luego se visitó la feria, de la cual se contaba ya con las entradas compradas en Chile.

En definitiva las actividades se realizaron en su totalidad y las empresas las valoraron y consideran que pueden obtener beneficios a futuro de lo observado y los contactos realizados, por lo que Multiservicios Asexma hace un balance positivo de esta misión y considera que ha aportado al desarrollo y crecimiento de las empresas participantes.

INNOVA CHILE - CORFO

1.2. Contenido Informe Rendición de Desembolsos Misión Tecnológica

Este informe debe ser presentado de acuerdo al "Cuadro Resumen de los desembolsos reales del proyecto (ANEXO N°1)" y siguiendo las indicaciones establecidas en el punto N°2 -" *Pauta para realizar el Informe Financiero* ", de este documento.

Partidas	Costo Unitario	N° Participantes	Costo Total M\$	% Financiam. INNOVA CHILE	Aporte INNOVA CHILE M\$
Pasajes aéreos, tasa de embarque y seguros de asistencia en viaje	1.342.709	6	8.056.253	52,33%	4.215.870
Alojamiento y alimentación	839.000	6	5.034.000	63,33%	3.188.200
Asistencia a eventos	319.299	6	1.915.796	63,33%	1.213.337
Movilización	47.873	6	287.240	32,41%	93.100
Talleres	40.000	6	240.000	63,33%	152.000
Gestión	1.500.000	1	1.500.000	70,00%	1.050.000
Total			17.033.289	58,19%	9.912.507

2.- Pauta para realizar el Informe Financiero

2.1 Registros Contables en la Empresa

El mecanismo definido para el seguimiento financiero tiene sus fundamentos en la estructura contable que encontramos en toda empresa, independiente de su giro y tamaño.

Para estos efectos, la empresa deberá incorporar, el subsidio entregado como aporte de INNOVA CHILE y las partidas e ítems de desembolsos asociados a la ejecución del proyecto, en la contabilidad de la empresa, asumiendo, entonces, un seguimiento financiero de los proyectos, de carácter contable con los siguientes pasos a seguir:

2.1.1 Crear la estructura contable del proyecto en la contabilidad de la empresa beneficiaria:

- **Cuenta de Pasivo: Ingreso del subsidio INNOVA CHILE**
- **Cuentas de Activos: Partidas de desembolsos del proyecto**
 - Pasajes aéreos, tasa de embarque y seguro de asistencia en viaje
 - Alojamiento y alimentación
 - Asistencia a cursos, eventos
 - Movilización

2.1.2 Para el Informe Financiero, la empresa debe incorporar la siguiente documentación en fotocopia, donde se acredita la realización del desembolso y la imputación de los impuestos correspondientes, para el período que se está informando:

- Libro Mayor de las Cuentas contables del proyecto INNOVA CHILE, definidas en 2.1.1
- Libro de compras
- Formulario 29 del SII "Declaración y Pago Simultáneo Mensual"

Los Libros contables aludidos deben tener **identificado claramente** cuales son los **cargos imputados al proyecto** (con lápiz destacador).

2.2 Documentación de respaldo de las partidas de desembolsos asociados al proyecto:

2.2.1. Rendición de desembolsos del proyecto (ANEXO N°2)

La empresa gestora deberá presentar, por cada participante, fotocopia de la documentación que respalda la rendición y que a continuación se detalla según ítem:

- **Pasajes aéreos, tasa de embarque y seguro de asistencia en viaje:**
 - Tarjeta de embarque
 - Factura pasaje aéreo
 - Factura del seguro contratado

INNOVA CHILE - CORFO

- **Alojamiento y alimentación:**
 - Recibo de viático de cada participante, debidamente firmado
- **Asistencia a cursos, eventos:**
 - Comprobante pago de entrada o inscripción a cada evento
- **Movilización:**
 - Factura país de origen del gasto

Cabe destacar que:

La documentación de respaldo que no se ajuste a las normas y criterios definidos en esta Pauta será rechazada por INNOVA CHILE y no se considerará la imputación de dicho monto en la rendición.

Cualquier desembolso que carezca de documentación que lo respalde, será descontado de la respectiva rendición.

2.3 Verificación de la documentación en terreno

- 2.3.1 Durante la revisión en terreno, el ejecutivo verificará en la **documentación original** que respalda la rendición de desembolsos presentada por la empresa: boletas, facturas, contratos, liquidaciones de sueldos, pago de leyes sociales y previsionales. Paras tales efectos, la empresa deberá tener disponibles la documentación solicitada por el ejecutivo.

La documentación de respaldo que no se ajuste a las normas y criterios definidas en esta Pauta será objetada por INNOVA CHILE y no se considerará la imputación de dicho gasto en la rendición.

INNOVA CHILE - CORFO

ANEXO N°1

CUADRO RESÚMEN DESEMBOLSOS REALES PROYECTO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA MISION TECNOLÓGICA

1.- ANTECEDENTES GENERALES

CÓDIGO PROYECTO	208-7530
TÍTULO DEL PROYECTO	“Desarrollo y Transferencia de Tecnología para la Cadena de Transformación de Planchas Metálicas”
EMPRESA GESTORA	Multiservicios Asexma S.A.

2.- CUADRO RESÚMEN

PARTIDAS DE COSTO (6 empresas)	DESEMBOLSOS PROGRAMADOS 7 empresas MILES (\$)	DESEMBOLSOS REALES 6 empresas MILES (\$)
PASAJES AÉREOS, TASA EMBARQUE, SEGURO ASISTENCIA VIAJE	7.868	8.056
ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN	5.873	5.034
ASISTENCIA A EVENTOS	2.953	1.916
1ER y 2do TALLER	240	240
GESTIÓN	1.500	1.500
CONTRAPARTE INNOVA CHILE		
MOVILIZACIÓN	147	287
TOTAL	18.581	17.033

INNOVA CHILE - CORFO

ANEXO N° 2

RENDICIÓN DE DESEMBOLSOS
PROYECTO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
MISION TECNOLOGICA

CÓDIGO PROYECTO 208-7530
TITULO "Desarrollo y Transferencia de Tecnología para la Cadena de Transformación de Planchas Metálicas"
PERIODO DESDE 18-OCT-2008 HASTA 26-OCT-2008
COSTO TOTAL M\$ 17.033
APORTE INNOVA CHILE M\$ 9.912

1.- CUADRO RENDICIÓN

Partidas	Costo Unitario M\$	N° Parpts.	Costo Total M\$	% Financiamiento INNOVA CHILE	Aporte INNOVA CHILE M\$
Empresas:					
Pasajes aéreos, tasa de embarque y seguros de asistencia en viaje	1.343	6	8.056	52,33%	4.216
Alojamiento y alimentación	839	6	5.034	63,33%	3.188
Asistencia a eventos	319	6	1.916	63,73%	1.213
Movilización	48	6	287	32,41%	93
Talleres	40	6	240	63,33%	152
Entidades Tecnológicas:					
Movilización					
Gastos de Gestión:	1.500	6	1.500	70,00%	1.050
Total			17.033	58,19%	9.913

INNOVA CHILE - CORFO

2.- LISTA DE CHEQUEO DOCUMENTOS DE RESPALDO

Nota: Adjuntar 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 CHILE 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
Marcelo Abrigo Parra
RUT: 9.497.868-8

Contador empresa
Norberto Jara
N°Registro Contadores: 4128

Nombre de archivo: INFORME FINAL MISION EUROBLECH.DOC
Directorio: U:\profiles\angeloriquelme\Mis documentos\Transformar\208-7530-
INNOVA_PRODUCION
Plantilla: \\Ddsftc2k\DOCTOS\$\Pautas-Tipos\InformeL3A.dot
Título: Pauta Elaboración Informe Línea 3
Asunto:
Autor: ftc.jzy
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 13/07/2008 13:53:00
Cambio número: 48
Guardado el: 28/11/2008 13:32:00
Guardado por: jbarrios
Tiempo de edición: 895 minutos
Impreso el: 14/09/2011 15:31:00
Última impresión completa
Número de páginas: 13
Número de palabras: 3.357 (aprox.)
Número de caracteres:18.465 (aprox.)