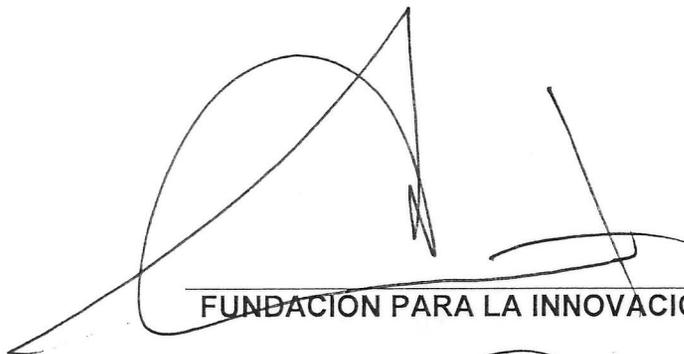


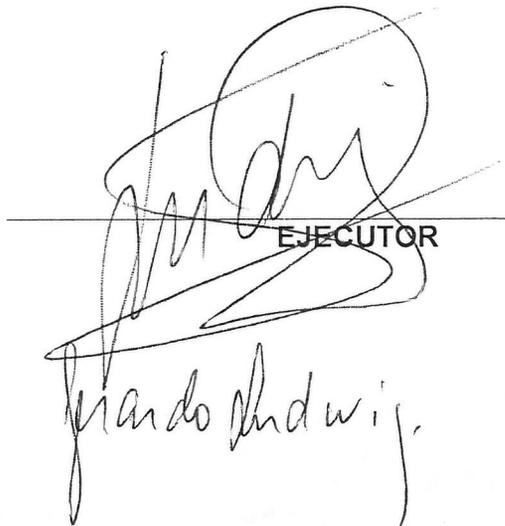


GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

# PLAN OPERATIVO F UPP 73 01

<b>NOMBRE INICIATIVA:</b>	Incremento de la rentabilidad de la cadena de producción del <i>Eucalyptus nitens</i> , representado por el Grupo Nitens en las provincias de Cautín, Valdivia y Osorno.
<b>EJECUTOR:</b>	Comercial Demaihue Ltda
<b>CODIGO:</b>	PIT-2008-0111
<b>FECHA:</b>	15 de Octubre de 2008

  
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

  
EJECUTOR





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

## I. PLAN DE TRABAJO

**CÓDIGO (Uso interno)** PIT-2008-0111

### I.1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE INNOVACIÓN TERRITORIAL

#### 1. Nombre del Programa de Innovación Territorial:

Incremento de la rentabilidad de la cadena de producción del *Eucalyptus nitens*, representado por el Grupo Nitens en las provincias de Cautín, Valdivia y Osorno.

#### 2. Rubro o sistema productivo

Cadena productiva del *Eucalyptus nitens*: forestadores, industriales, comercio e instituciones de investigación (INFOR) y entidades internacionales especializadas.

#### 3. Estructura de financiamiento

		Valor	%
FIA			69,5
Contraparte	Pecuniario		9,4
	No Pecuniario		21,1
	Total		30,5
TOTAL			100




GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

#### 4. Identificación de la ubicación geográfica en que se llevará a cabo el Programa de Innovación Territorial

Región	Localidad
La Araucanía	(provincia de Cautín)
Los Ríos	(Provincia de Valdivia)
Los Lagos	(Provincia de Osorno)

#### 5. Periodo de ejecución

Fecha de inicio	18 de agosto 2008
Fecha de término	17 de agosto 2011
Duración (meses)	36

#### 6. Identificación de los agentes participantes

Nombre Agente participante	Giro/Actividad	Rut Agente participante	Representante Legal	Firma
Comercial Demaihue Ltda	Servicios forestales		Gerardo Ludwig	Privado
Instituto Forestal	Investigación		Marta Abalos	Público
Sociedad Agrícola y comercial Treimún Ltda.	Agrícola y comercial		Günther Riegel	Privado
Forestal Cheuquemo SA.	Forestal		Christian Riegel	Privado
Promasa S. A.	Comercial		Juan Carlos Munita	Privado
Bosques Cautín S. A.	Forestal		Pedro Jaramillo	Privado
Agrícola y Forestal Natalhue Ltda.	Agrícola y forestal		Michael Bregar	Privado
Agrícola y Forestal San Alejandro Ltda.	Agrícola y forestal		Gerardo Ludwig	Privado
Agrop. Santa Alicia Ltda	Agrícola y forestal		Federico Magofke	Privado
Agrícola y Forestal Miraflores Angol Ltda	Agrícola y forestal		Marco Reineke	Privado
Eagon Lautaro S. A.	Comercial Planta Tableros		In Chul Jung	Privado
Infodema S. A.	Comercial Planta Tableros		Marcos Iampaglia	Privado
Tres Marias Limitada	Agrícola, forestal e ingeniería		Alicia Ortega	Privado
Aserraderos Quinchilca Ltda.	Aserraderos forestal		Rubén Aedo	Privado
Madexpo Ltda	Aserradero forestal		Christian Porte	Privado




GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

### 7. Nombre y Naturaleza de la Entidad Responsable

Nombre: Comercial Demaihue Ltda		
Naturaleza (Marque con una X)	<b>PUBLICO</b>	<b>PRIVADO</b>
		X




GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

## 8. Identificación del representante legal de la Entidad Responsable

<b>Nombre</b>	Gerardo Ludwig Schilling
<b>Rut</b>	
<b>Profesión</b>	Ingeniero Forestal
<b>Dirección (comercial)</b>	Beauchef 688-Valdivia
<b>Teléfono</b>	+63-360022
<b>Fax</b>	+63-360022
<b>E-mail</b>	gerencia@alihuenchile.cl
<b>Firma</b>	

## 9. Identificación del coordinador del Programa de Innovación Territorial

<b>Nombre</b>	Gerardo Ludwig Schilling*
<b>Rut</b>	
<b>Profesión</b>	Ingeniero Forestal
<b>Dirección (comercial)</b>	Beauchef 688-Valdivia
<b>Teléfono</b>	+63-360022
<b>Fax</b>	+63-360022
<b>E-mail</b>	gerencia@alihuenchile.cl
<b>Firma</b>	

\* El Sr. Ludwig será reemplazado como coordinador del Programa por un Ejecutivo de Programa, quién será especialmente contratado para estos efectos, y que comenzará sus funciones transcurridas dos semanas de recibida la primera cuota FIA al PIT Nitens. Dicho reemplazo se informará oportunamente a FIA, oportunidad en que se enviará la ficha curricular correspondiente.





## 10. Objetivos del Programa de Innovación Territorial

10.1. Objetivo general
"Incrementar la rentabilidad de la cadena de producción de <i>Eucalyptus nitens</i> en Chile, mediante innovación en mejoramiento genético, optimización de procesos industriales y con la identificación y penetración de mercados internacionales".
10.2. Objetivos específicos (enumerar máximo 5)
1. Identificar y penetrar mercados internacionales para productos promisorios confeccionados con madera sólida de <i>E. nitens</i> .
2. Incrementar los rendimientos y el valor de la producción industrial primaria, contribuyendo al desarrollo de una demanda sustentable de trozas de <i>E. nitens</i> .
3. Incrementar la calidad de la madera rolliza y el valor de las plantaciones de <i>E. nitens</i> , mediante el uso de material genético mejorado.
4. Fortalecer el proceso de toma de decisiones de cada eslabón de la cadena productiva, en aspectos relativos al recurso forestal, la industria y su mercado.

## 11. Resultados esperados del Programa de Innovación Territorial

Nº Resultado Esperado	Descripción Resultado Esperado
1	Estructura de gestión y gobierno del programa en operación, basando su accionar en un plan estratégico acorde a los objetivos del PIT Nitens.
2	Estrategia general de mercado para los productores forestales e industriales socios del programa, para los próximos 5 años (corto a mediano plazo).
3	Informe consolidado sobre perspectivas comerciales y estrategias de acceso a mercados internacionales específicos (EE.UU., Europa y Australia), para un set de productos promisorios de madera sólida de <i>E. nitens</i> .
4	Desarrollo y difusión de la marca Nitens-sustentable como madera para mercados internacionales (producto de la participación en ferias y giras).
5	Formalización de contratos de envíos de productos de <i>E. nitens</i> con clientes internacionales.
6	Implementación industrial de protocolos de procesos productivos, validados para el aserrío, debobinado, foliado y secado de productos de <i>E. nitens</i>
7	Conocimiento y difusión (nacional e internacional) de las propiedades físico-mecánicas de la madera de <i>E. nitens</i> generada de plantaciones chilenas.
8	Estrategia de mejora genética de <i>E. nitens</i> para madera sólida, incluyendo selección de una primera población base de árboles plus; un programa de cruzamientos controlados y la identificación de áreas para producir semillas (APS).
9	Estrategia de innovación, comercialización y de manejo silvicultural, que integre la información y resultados relevantes de todos los instrumentos del programa.
10	Base de datos consolidada y sistema de información disponible a todos los socios, con información sobre mercado, comercialización y red de contactos, silvicultura y disponibilidad de recurso forestal.
11	Difusión de resultados, y capacitación de los socios del programa en mercado, procesos productivos industriales y silvícolas, y en estrategias de comercialización, mediante la ejecución de cursos-talleres (4) y seminarios (3).
12	Captación de nuevos socios y clientes y escalamiento del programa, mediante una gestión orientada a la capturar oportunidades de negocios e innovación.





## 12. Descripción de instrumentos y sus indicadores.

	Instrumento	Descripción de objetivos (breve)	Período de ejecución	Resultados esperados
1	Unidad de Gestión y Gobernabilidad (UGG).	Dirección ejecutiva, participación de los socios, coordinación técnica y administración del programa (PIT-Nitens).	36 meses, Fecha inicio 18-08-08	Estatuto y convenios específicos firmados el año 2008  3 instrumentos en ejecución el año 2008; 7 el año 2009; 6 el año 2010 y 5 el año 2011.
2	Consultarías de mercado internacional.	Contratación y ejecución de:  - una consultoría internacional para disponer de un plan de negocios de carácter general para el programa (incluye un seminario de validación), y  - tres consultorías internacionales, para identificar y analizar la factibilidad de exportar productos de madera sólida de <i>E. nitens</i> en EE.UU., Europa y Australia.	7,5 meses, Fecha inicio 01-10-08	1 informe con la estrategia general de mercado, validada por los socios del PIT.  1 informe que consolida resultados de los análisis de mercados en EE.UU., Europa y Australia
3	Giras internacionales para exhibir productos de madera de <i>E. nitens</i> .	Planificación y ejecución de cuatro exhibiciones de madera y productos de <i>E. nitens</i> , en cuatro ferias internacionales especializadas (2 en Europa y 2 en EE.UU.).	24 meses, Fecha inicio 03-11-08	2 informes de resultados de la participación de giras: año 2009 y año 2010, divulgados a los socios.
4	Estudios sobre cuantificación y proyección del recurso forestal e impacto de la silvicultura en el crecimiento y rendimiento de madera	Planificación y ejecución de: - un estudio de inventario y disponibilidad de madera de plantaciones de <i>E. nitens</i> de los socios del programa;  - un estudio de medición de ensayos silvícolas y parcelas permanentes de <i>E. nitens</i> ,	32 meses, Fecha inicio 01-12-08	1 Informe inventario y disponibilidad.  Banco de datos ensayos / parcelas actualizado anualmente
5	Giras internacionales de prospección de mercado e innovación en procesos y	Planificación y ejecución de: - una gira a Brasil para conocer las estrategias de procesos y productos de la madera Lyptus-Aracruz	7,5 meses, Fecha inicio 15-06-09	1 informe con resultados gira Brasil 1 informe resultados gira a EE.UU.  15 empresas





	productos de madera	- una gira a EE.UU., para visitar centros de excelencia e innovación en madera.		capacitadas en innovación y mercados, mediante 1 curso-taller*
6	Consultorías para el desarrollo de protocolos de procesos productivos de transformación industrial primaria	Planificación, contratación y ejecución de dos consultorías internacionales para desarrollar:  - protocolos de aserrío y secado de madera aserrada de <i>E. nitens</i>  - protocolos de debobinado/fochado y secado de chapas de <i>E. nitens</i>	5,5 meses,  Fecha inicio 01-06-09	1 informe técnico que describe los protocolos de procesamiento industrial primario de <i>E. nitens</i> para aserrío y chapas  15 empresas capacitadas en protocolos de procesos mediante 1 curso-taller*
7	Estudios sobre tecnología de la madera, estrategias de comercialización y silvicultura y redes de contactos	Planificación, contratación y ejecución de estudios en: - determinación de propiedades físico-mecánicas de madera de <i>E. nitens</i> en laboratorio especializado de EE.UU.;  - estrategia de comercialización y silvicultura;  - información comercial y red de contactos pertinente a los socios del programa	24 meses,  Fecha inicio 02-07-09	1 Informe sobre propiedades de la madera 1 informe sobre estrategia de comercialización y silvicultura 1 base de datos con información comercial y redes de contactos 15 empresas capacitadas en propiedades de la madera, comercialización y silvicultura mediante 1 curso-taller*
8	Proyectos para el ajuste y validación industrial de protocolos de procesamiento primario	Planificación, contratación y ejecución de dos proyectos: - validación industrial de protocolos para aserrío y secado de madera aserrada;  - validación industrial de protocolos de debobinado/fochado y secado de chapas;	21,5 meses,  Fecha inicio 01-09-09	1 informe de resultados: validación de protocolos de aserrío y chapas  15 empresas capacitadas en procesos productivos validados mediante 1 curso-taller*
9	Proyectos en mejoramiento genético de <i>E. nitens</i> para madera sólida	Planificación, contratación y ejecución de dos proyectos:  - selección de árboles plus;  - programas de cruzamientos	19 meses,  Fecha inicio 01-01-10	- Primera población base de árboles plus de <i>E. nitens</i> para madera sólida - Producción de semilla mejorada

  
  
 SESORIA JURIDICA



		controlados;  Presentación de resultados en seminario internacional IUFRO		para los ensayos de progenie. - Participación en seminario internacional
10	Estudios en mejoramiento genético de <i>E. nitens</i> para madera sólida	Planificación, contratación y ejecución de: - una consultoría internacional en estrategias de mejoramiento genético para <i>E. nitens</i> ; - un estudio de conformación de áreas productoras de semillas (APS) de <i>E. nitens</i> .	14,5 meses,  Fecha inicio 01-03-10	1 informe técnico con la estrategia de mejora genética  1 informe técnico con una estrategia para conformar APS para los socios

\* En todos los seminarios y cursos-talleres se considera un cupo mínimo de asistencia para empresas no socias del PIT Nitens, estimado en 5 empresas por evento.

### 13. Hitos Críticos

	Nombre	Fecha Asociada al Hito	Descripción Breve
1.	Consolidación de la Unidad de Gestión y Gobernabilidad (UGG) como ente gestor del PIT Nitens	19/05/2009	Al cabo de 8 meses de funcionamiento, la UGG se someterá a una evaluación del desempeño de todos sus componentes: -societarios (asamblea de socios, consejo directivo, estatutos, convenios específicos, materialización de aportes pecuniarios y no pecuniarios), - técnicos (coordinación INFOR), - administrativos-contables y - ejecutivo (Ejecutivo de programa y su contribución a la ejecución de los instrumentos de mercado), En base al desempeño de la UGG observado y sus logros, se determinará objetivamente su capacidad para continuar gestionando el PIT Nitens o si requiere modificaciones. Este hito se reportará a FIA como un informe de evaluación.
2.	Conclusiones y recomendaciones de los estudios de mercado internacional	19/05/2009	Al término de la ejecución del instrumento 2 "Consultorías de mercado internacional", se elaborará un documento que integre las principales conclusiones y recomendaciones de estas consultorías, antecedentes que determinarán la pertinencia de mercado de continuar desarrollando la cadena productiva de la especie. Si los resultados no fuesen auspiciosos, se debiera evaluar la pertinencia de avanzar con los demás instrumentos, en particular con los relativos al procesamiento industrial y mejora genética.





3.	Informes de resultado de la participación en ferias internacionales año 2009	30/11/2009 11/10/2010	Los resultados de la participación del PIT Nitens en ferias internacionales programadas para el año 2009 serán críticas en la continuación de este instrumento para el año 2010, y contribuirán a generar información valiosa para redireccionar y/o fortalecer aspectos metodológicos, objetivos y énfasis de los instrumentos en ejecución o por ejecutar. Una participación exitosa fortalecería la línea programática del PIT Nitens. Caso contrario deberá replantearse los énfasis y objetivos.
4.	Masa crítica de recurso forestal, y factibilidad industrial y de mercado	30/03/2010	A la mitad del periodo de ejecución del PIT Nitens se dispondrá de suficiente información definitiva y preliminar proveniente de los instrumentos ejecutados y en ejecución relativos a mercado internacional, procesos de transformación industrial y disponibilidad de volúmenes de madera rolliza. La UGG integrará y evaluará estos antecedentes para definir el tamaño y la factibilidad de la cadena de valor del PIT Nitens, estableciendo la importancia de ella y la pertinencia de continuar avanzando en los restantes instrumentos, particularmente aquellos relacionados a mejoramiento genético. Este hito se reportará como un informe técnico que integra los principales resultados logrados a la fecha entregando una proyección del tamaño de la cadena de valor del <i>E. nitens</i> relativa a los socios del PIT.
5.	Progreso de los proyectos de validación industrial según lo programado	05/07/2010	En la mitad del periodo de ejecución del instrumento 8 relativo a los proyectos de validación industrial de protocolos de procesos, se implementará una evaluación de logros y desvíos de las actividades contempladas y de los aportes y compromisos de los socios con este instrumento. La participación de los socios es crítica, puesto se requiere de materia prima y de industrias para su implementación. Una evaluación a la mitad del periodo de ejecución de los aspectos críticos permitirá tomar medidas correctivas a tiempo. Esta evaluación permitirá además retroalimentar los instrumentos de mejora genética con información de atributos relevantes para los productos, los cuales pudiesen ser pertinentes de mejora genética (ej. grietas, rajaduras, colapso, etc.). Este hito se reportará a FIA como un informe técnico.
6.	Evaluación intermedia de los énfasis de los instrumentos de mejoramiento genético	06/12/2010	De manera similar al hito crítico N°5, se elaborará un análisis y evaluación de los instrumentos estudios y proyectos de mejora genética según lo planificado y en atención a los resultados de los otros instrumentos. Esta evaluación será crítica ya sea para determinar la continuación de ambos instrumentos, reorientar sus énfasis y objetivos o



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

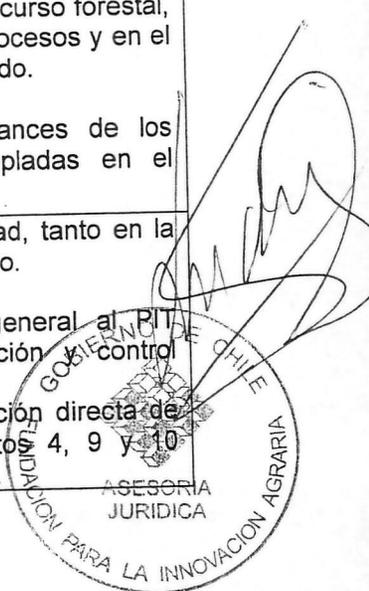
			acotarlos a aquellos aspectos que son pertinentes para el mercado y la industria. Este hito se reportará a FIA como un informe técnico.
--	--	--	---

14. Carta Gantt de los Instrumentos del Programa, que incluya Hitos Críticos (NO LLEGAR A DETALLE DE ACTIVIDADES POR INSTRUMENTO)



### 15.3. Función y responsabilidad de cada agente en la ejecución del Programa de Innovación Territorial

Agente Participante	Función y responsabilidad dentro del Programa de Innovación Territorial
INFODEMA SA	Integran la Unidad de Gestión y Gobernabilidad, tanto en la en asamblea general, como en el consejo directivo.
EAGON LAUTARO	Aportan recursos humanos, conocimiento, infraestructura, equipamientos, materiales, operación y otros recursos para apoyar la ejecución de los instrumentos del programa, con énfasis en el desarrollo y validación de protocolos de procesos industriales, en las consultorías de mercado y en las giras de exhibición de productos en ferias internacionales.
MADEXPO LTDA	
ASERRADEROS QUINCHILCA LTDA	
PROMASA	
COMERCIAL DEMAIHUE LTDA	<p>Apoyo a la definición metodológica y alcances de los estudios, proyectos y consultorías contempladas en el programa.</p> <p>Entidad responsable del PIT Nitens ante FIA. Entidad responsable de los instrumentos 1, 2, 3, 5, 6, 7 y 8. Integra la Unidad de Gestión y Gobernabilidad, tanto en la en asamblea general, como en el consejo directivo.</p> <p>Presta asesorías específicas al PIT Nitens en materias de comercialización, estrategias de mercado y gestión del PIT Nitens.</p>
AGR. Y FOR. SAN ALEJANDRO LTDA	Integran la Unidad de Gestión y Gobernabilidad, tanto en la en asamblea general, como en el consejo directivo.
AGR. Y FOR. MIRAFLORES ANGOL LTDA	Aportan recursos humanos, conocimiento, infraestructura, equipamientos, materiales, operación y otros recursos para apoyar la ejecución de los instrumentos del programa, con énfasis en los estudios de cuantificación del recurso forestal, en la validación industrial de protocolos de procesos y en el apoyo a la ejecución de consultorías de mercado.
SOC. AGR. COMERCIAL TREIMUN LTDA	
FORESTAL CHEUQUEMO SA	
AGROPECUARIA SANTA ALICIA LTDA	
AGR. Y FOR. NATALHUE LTDA	
BOSQUES CAUTIN SA	
AGR. Y FOR. LAS TRES MARIAS LTDA	
INSTITUTO FORESTAL	<p>Apoyo a la definición metodológica y alcances de los estudios, proyectos y consultorías contempladas en el programa.</p> <p>Integra la Unidad de Gestión y Gobernabilidad, tanto en la asamblea general, como en el consejo directivo.</p> <p>Presta servicios de coordinación técnica general al PIT Nitens, para apoyar la formulación, ejecución y control técnico de los instrumentos del programa.</p> <p>Presta servicios al PIT Nitens para la ejecución directa de tres instrumentos del programa: Instrumentos 4, 9 y 10 (entidad responsable de dichos instrumentos).</p>



GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA  
ASESORIA JURIDICA



## I.2. EQUIPO TÉCNICO

### 1. Tiempos de dedicación en el Programa

RRHH (Nombres sólo de los Profesionales)	Rut	Nº Meses	Periodo dd/mm/aa - dd/mm/aa	Horas/ Mes	
1	Ejecutivo Programa PIT Nitens*	Por definir	36	22/09/2008 – 17/08/2011	160
2	Consultor internacional 1- Estudio mercado general y Australia (candidatos Peter Volker y Evan Shield)	Por definir	2,3	01/10/2008 – 10/12/2008	150
3	Consultor internacional 2- estudio mercado EE.UU. (candidatos David Cartwright y Robert Flynn)	Por definir	2,2	05/01/2009 – 09/03/2009	150
4	Consultor internacional 3- estudio mercado Europa (Candidatos Paolo Gardino o Hermann Dederichs)	Por definir	2	16/03/2009 – 15/05/2009	150
5	Consultor internacional 4- protocolos procesos chapas (candidatos Nivaldo García e Evan Shield)	Por definir	14	25/08/2009 – 01/10/2010	20
6	Consultor internacional 5- protocolos procesos aserrió (candidatos Nivaldo García e Evan Shield)	Por definir	24	01/06/2009 – 01/06/2011	12
7	Consultor internacional 6- estrategia genética (Candidatos Bruce Greaves y Desmond Stackpole)	Por definir	2	01/03/2010 – 03/05/2010	150
8	Coordinador internacional 1- gira Brasil (por definir, opción Nivaldo García)	Por definir	0,5	16/11/2009 – 01/12/2009	80
9	Coordinador internacional 2- gira EE.UU. (por definir)	Por definir	0,5	17/08/2009 – 02/09/2009	80
10	Coordinador internacional 3-Tecnología madera EE.UU. (por definir)	Por definir	3	02/07/2009 – 24/11/2009	50
11	Coordinador internacional 4-Giras exhibición EE.UU. (por definir)	Por definir	2	20/05/2009 – 20/07/2009	50
12	Coordinador internacional 5-Giras exhibición Europa (por definir)	Por definir	2	13/02/2009 – 13/04/2009	50
13	Administrativo-contable** (por contratar)	Por definir	36	22/09/2008 – 17/08/2011	160
14	Profesional de apoyo y técnico 1-Est. mercado	Por definir	1	01/11/2008 – 01/12/2008	100
15	Profesional de apoyo y técnico 2-Validación industrial	Por definir	16	01/09/2009 – 01/01/2011	40
16	Mano de obra-Proyectos genética y validación industrial	Por definir	23	01/09/2009 – 08/08/2011	160
17	Asesor específico 1. Gerardo Ludwig		36	22/09/2008 – 17/08/2011	30
18	Asesor específico 2. temas legales, comerciales, marketing, silvicultura, genética	Por definir	36	22/09/2008 – 17/08/2011	10
19	Asesor específico 3. traducciones, interpretes, expertos nacionales, etc.	Por definir	36	22/09/2008 – 17/08/2011	10
20	Juan Carlos Valencia****a		36	22/09/2008 – 17/08/2011	80
21	Jorge Cabrera****b		36	22/09/2008 – 17/08/2011	5
22	Marjorie Martin****c		31	01/12/2008 – 23/07/2011	20
23	Roberto Ipinza****d		36	22/09/2008 – 17/08/2011	5

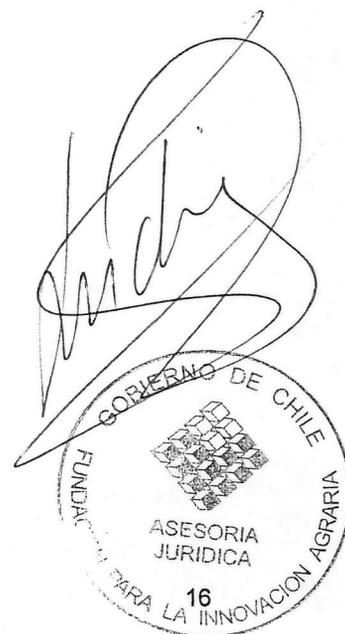




GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

24	Gonzalo Hernández*** <sup>e</sup>		16	01/09/2009 – 10 01/01/2011
----	-----------------------------------	--	----	-------------------------------

\* Coordinador general de todos los instrumentos. Actualmente en proceso de selección mediante concurso abierto, motivo por el cual no se dispone de RUT a la fecha. Se espera su contratación a mediados de septiembre de 2008. \*\* a ser contratado en septiembre 2008 , motivo por el cual no se dispone de RUT a la fecha. \*\*\* Profesionales de INFOR que forman parte del servicio de coordinación técnica de los instrumentos del PIT Nitens. <sup>a</sup> Coordinador técnico general del PIT Nitens; <sup>b</sup> Coordinación técnica de los estudios de mercado y giras exhibición. <sup>c</sup> Coordinación técnica y responsable ejecución del instrumento 4 de cuantificación de recursos; <sup>d</sup> Coordinación técnica y responsable ejecución del instrumento 9 proyectos mejora genética; <sup>e</sup> Coordinación técnico en proyectos de validación industrial de protocolos de procesos.





## 2. Flujo de horas hombre/mes

RR HH*	MES																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
1	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
2		150	150	30																																			
3					150	150	20																																
4							150	150																															
5												80	10	10	80	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10												
6										80		10	40		10	10	10	10	8				40					40	10	10			10						
7																			150	150																			
8														80																									
9												80																											
10											50	50	50																										
11												40												40															
12							40													40																			
13	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
14			100																																				
15													40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40										
16													160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	
17	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
18	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
19	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
20	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
22						20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
24													10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	

\* Correlativos según cuadro anterior





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

## INSTRUMENTO 1

### 1. Identificación del instrumento (identifique con una X)

Proyecto	X
Estudio	
Gira	
Consultoría	
Curso	
Evento técnico	
Otro	

### 2. Antecedentes generales del instrumento

#### a) Nombre del instrumento:

Proyecto Unidad de Gestión y Gobernabilidad (UGG) del PIT Nitens

#### b) Estructura de financiamiento:

Costo total de la Iniciativa	
Aporte FIA	
Aporte Contraparte	Pecuniario
	No Pecuniario
	Total Contraparte

#### c) Lugar de ejecución:

País (es)	Chile
Localidad (es)	Provincias de Cautín, Valdivia y Osorno





d) Período de ejecución:

<b>Fecha de inicio</b>	18-08-2008
<b>Fecha de término</b>	17-08-2008
<b>Duración (meses)</b>	36

e) Nombre de la Entidad Responsable del Instrumento:

**ENTIDAD RESPONSABLE**

Nombre: Comercial Demaihue Ltda\*  
RUT:  
Dirección comercial: Beauchef 688, Valdivia, Chile  
Fono: 63-360023  
Fax: 63-360023  
Correo electrónico: [gerencia@alihuenchile.cl](mailto:gerencia@alihuenchile.cl)

\* Comercial Demaihue Ltda es la entidad responsable ante FIA, y en la UGG, su representante preside el Consejo Directivo del PIT e integra la Asamblea General de socios.

**3. Información específica del instrumento**

a) Resumen del instrumento (escribir en máximo 1500 caracteres incluyendo espacios).

La UGG operará los 36 meses de ejecución del PIT, y coordinará aspectos técnicos, estratégicos, administrativos y contables de todos los instrumentos, centralizando gastos administrativo-contables y coordinación técnica. La UGG coordinará técnicamente los instrumentos, mediante un servicio de asesoría técnica con INFOR, reglado según convenio. La UGG estará compuesta por:

- **Asamblea general (AG)** de socios, sesiones semestrales para conocer avances, aprobar consejo directivo y proponer cambios a funciones y cargos.
- **Consejo directivo (CD)**, compuesto por 5 miembros, renovación anual, sesiones trimestrales. Define estrategias de ejecución, control y supervisión.
- **Ejecutivo de Programa (EP)**, profesional que asume como coordinador general del PIT.
- **Coordinación tecnológica (CT)**, ejecutada por INFOR. Apoyo a los otros 9 instrumentos.
- **Asesoría específica (AE)**: contratar servicios para asistir labores del EP, la AG, CD y CT. Fortalecer ejecución y coordinación de los instrumentos. Demaihue prestará parte de esta asesoría al PIT Nitens.
- **Administración y contabilidad (AC)**, concentra los costos de administración y





contabilidad de todos los instrumentos del PIT Nitens.

EP y AC generan informes financieros. EP, AC y CT generarán informes técnicos que requiera FIA. CT participará de la formulación y ejecución, en la medida que corresponda, de cada uno de los otros 9 instrumentos. A los 8 meses de operación se realizará una evaluación de desempeño de la UGG, hito crítico N° 1 del PIT.

b) Objetivos del instrumento:

Objetivo general

Garantizar la ejecución exitosa de los instrumentos comprometidos por el PIT Nitens, mediante la implementación de una estructura organizacional participativa para todos los socios, que permita la gestión y gobierno del programa.

Objetivos específicos (enumerar máximo 5)

- 1) hacer participe a todos los socios de las decisiones estratégicas del PIT Nitens, mediante la creación de una asamblea general.
- 2) facilitar las decisiones de tipo estratégicas y tácticas, así como las directrices del programa, mediante la creación y operación de un consejo directivo.
- 3) centralizar los costos de administración y asesoría técnica que se deriven de la ejecución de los 10 instrumentos comprometidos en el PIT Nitens.
- 4) disponer de una persona que actúe como Ejecutivo del Programa, que asuma como coordinador general, y que vele por aspectos técnicos, financieros, estratégicos, y que dependa del Consejo Directivo, responsabilizándose por la ejecución exitosa de todos los instrumentos.





**c) Resultados esperados por objetivo e indicadores:**

Objetivo Espec. N°	Resultado	Indicador
1	- Constitución y operación de la asamblea general de socios	- Estatutos del PIT Nitens - Actas de reuniones semestrales de asamblea general - Convenios específicos firmados entre los socios y la entidad responsable (Comercial Demaihue)
2	- Constitución y operación del consejo directivo	- Actas de reuniones trimestrales. - Estatutos del PIT Nitens
3	- Contratación y trabajo del Ejecutivo de Programa	- Contrato de prestación de servicios a honorarios - Boletas de honorarios profesional
4	- Apoyo técnico general permanente de INFOR al PIT Nitens.	- Convenio firmado entre Comercial Demaihue e INFOR
5	- Administración y contabilidad de los instrumentos	- Contrato de prestación de servicios a honorarios - Boletas de honorarios profesional administrativo-contable

**d) Hitos: Identificar los hitos principales del instrumento:**

N°	Hito	Descripción breve	Fecha
1.	Constitución e inicio operación de la UGG	Acta de constitución de la asamblea general de socios y de su consejo directivo Firma de los estatutos del PIT Nitens.	<b>30 Septiembre 2008</b>
2.	Contratación Ejecutivo de Programa	Firma de contrato prestación de servicios a honorarios.	<b>22 Septiembre 2008</b>
3.	Consolidación de la UGG como ente gestorador del PIT	Informe de evaluación de desempeño de los primeros 8 meses de ejecución del PIT. Corresponde a un hito crítico del PIT.	<b>19 mayo 2009</b>

**e) Metodología (escribir en máximo 5000 caracteres incluyendo espacios):**

Durante el primer mes de ejecución del PIT Nitens, se procederá a constituir la asamblea general (AG) y el consejo directivo (CD).

El CD establecerá un perfil y abrirá una convocatoria abierta para contratar al ejecutivo del programa (EP). Luego de su contratación, el EP y el CD estudiarán y firmarán un convenio de coordinación técnica general con INFOR para el apoyo a la implementación de los otros 9 instrumentos comprometidos.

Paralelamente se contratará servicios de administración y contabilidad para garantizar estas funciones durante la ejecución de los 10 instrumentos. Implementada la UGG, esta se encargará





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

de coordinar, apoyar la implementación y garantizar el normal desarrollo de todo el programa PIT Nitens. Por ejemplo los estudios de mercado, la participación en ferias, los estudios de validación industrial, la contratación de consultores internacionales, los estudios de inventario, etc. Todos son instrumentos que requieren de apoyo técnico y tiempo para su ejecución exitosa. Esto será cubierto por el EP con apoyo de profesionales de INFOR, y con el soporte de asesorías específicas.

A los 8 meses de operación se realizará una evaluación de desempeño de la UGG, hito crítico N° 1 del PIT Nitens.

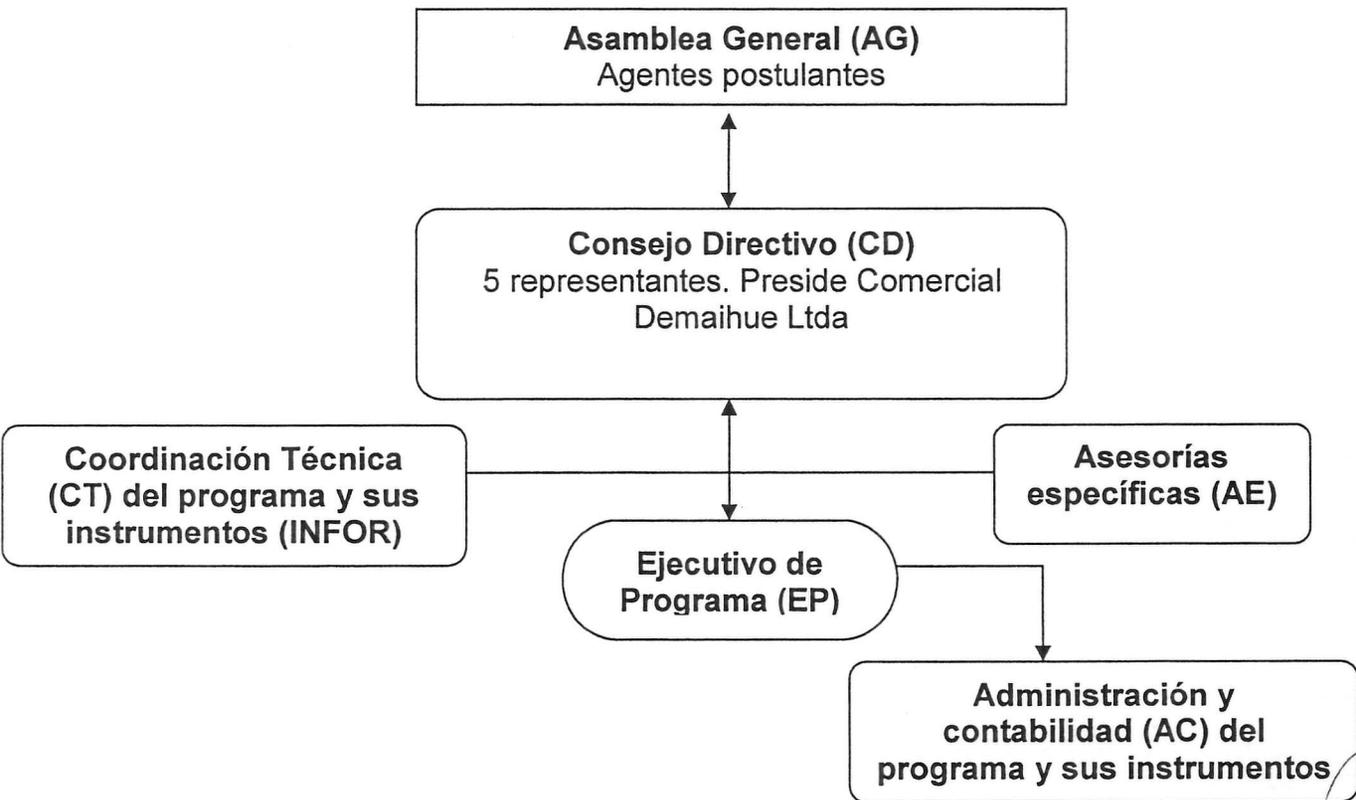


Figura 1. Diagrama del instrumento UGG del PIT-Nitens





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

f) Elaborar y adjuntar Carta Gantt del instrumento (Se recomienda el uso de Microsoft Office Project).

Inicio : 18 de agosto 2008				
	Primer mes ejecución	Año 1	Año 2	Año 3
Constitución asamblea general y consejo directivo				
Contratación ejecutivo de programa				
Formalización convenio Demaihue- INFOR				
Coordinación instrumentos- técnica y administrativamente				
Reuniones consejo directivo		trimestrales	trimestrales	Trimestrales
Reuniones asamblea general		Semestrales	Semestrales	Semestrales
Informe evaluación del desempeño de la UGG				





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

## INSTRUMENTO 2

1. Identificación del instrumento (identifique con una X)

Proyecto	
Estudio	
Gira	
Consultoría	X
Curso	
Evento técnico	
Otro	

2. Antecedentes generales del instrumento

a) Nombre del instrumento:

Consultorías de mercado internacional

b) Estructura de financiamiento:

<b>Costo total de la Iniciativa</b>	
<b>Aporte FIA</b>	
<b>Aporte Contraparte</b>	
<b>Pecuniario</b>	
<b>No Pecuniario</b>	
<b>Total Contraparte</b>	

c) Lugar de ejecución:

<b>País (es)</b>	Chile, EE.UU., Europa, Australia
<b>Localidad (es)</b>	Provincias de Cautín, Valdivia y Osorno





d) Período de ejecución:

<b>Fecha de inicio</b>	01-10-2008
<b>Fecha de término</b>	18-05-2009
<b>Duración (meses)</b>	7,5

e) Nombre de la Entidad Responsable del Instrumento:

**ENTIDAD RESPONSABLE \***

**Nombre: Comercial Demaihue Ltda\***  
**RUT:**  
**Dirección comercial: Beauchef 688, Valdivia, Chile**  
**Fono: 63-360023**  
**Fax: 63-360023**  
**Correo electrónico: [gerencia@alihuenchile.cl](mailto:gerencia@alihuenchile.cl)**

\* Comercial Demaihue Ltda será apoyada técnicamente por INFOR, técnica y ejecutivamente por el Ejecutivo del Programa, y mediante la contratación de consultores internacionales.

**3. Información específica del instrumento**

a) Resumen del instrumento (escribir en máximo 1500 caracteres incluyendo espacios).

Se contratarán cuatro consultorías internacionales, para:

- Definir estrategia de mercado general para productos de madera factibles de producir por socios del PIT. Entre otras deberá proponer: a) set de productos promisorios a estudiar en EE.UU., Europa y Australia; b) Definir mercados prioritarios y términos de referencia para estudios en EE.UU., Europa y Australia, c) Proponer una estrategia para desarrollar una marca comercial, y d) un análisis FODA para el PIT. Esta estrategia será validada por los socios y por expertos nacionales en un seminario.
- Establecer factibilidad de exportar productos de madera de *E. nitens* a EE.UU., Europa y Australia, recomendando una estrategia de mercado, identificando el tamaño potencial de mercado, precios, número y tipo de consumidores y oferentes, canales de distribución, características técnicas y especificaciones de productos según mercado, etc.

La contratación de los consultores la resolverá la UGG. Entre los candidatos contactados a la fecha figuran: Paolo Gardino; Hermann Dederichs; Peter Volker, Evan Shield, David Cartwright.





La UGG, representada por el ejecutivo del programa y por la coordinación técnica de INFOR, cooperarán con los consultores para ejecutar el instrumento. Los costos de administración serán absorbidos por la UGG. Como hito crítico N°2 del PIT, derivado de este instrumento, se obtendrá un informe de conclusiones y recomendaciones de mercado pertinentes para evaluar continuidad y/o énfasis de los otros instrumentos.

b) Objetivos del instrumento:

Objetivo general

Identificar y penetrar mercados internacionales para productos promisorios confeccionados con madera sólida de *E. nitens*.

Objetivos específicos (enumerar máximo 5)

1) Disponer de una estrategia de mercado general para el PIT Nitens, validada por los socios, que permita orientar el mercado y estudios específicos futuros para madera de *E. nitens* crecido y procesado en Chile.

2) Establecer la factibilidad de exportar productos sólidos de madera, elaborados con *E. nitens* para su envío a mercado de Australia y sondear estrategias de mercado conjunto Chile-Australia.

3) Establecer la factibilidad de exportar productos sólidos de madera elaborados con *E. nitens*, para su envío a mercados relevantes de EE.UU., definiendo una estrategia de penetración.

4) Establecer la factibilidad de exportar productos sólidos de madera elaborados con *E. nitens*, para su envío a mercados relevantes de Europa, definiendo una estrategia de penetración.

c) Resultados esperados por objetivo e indicadores:

Objetivo Espec. N°	Resultado	Indicador
1	- Estrategia de mercado general validada	- informe de consultor internacional - actas del seminario de validación - informe final estrategia validada
2	- Estudio de mercado en Australia	- informe del consultor Australia
3	- Estudio de mercado en EE.UU.	- informe del consultor EE.UU.
4	- Estudio de mercado en Europa	- informe del consultor Europa





d) Hitos: Identificar los hitos principales del instrumento:

Nº	Hito	Descripción breve	Fecha
1.	Informe de estrategia de mercado general	Documento que consolida la estrategia de mercado del PIT Nitens, para productos de madera sólida	04-11-2008
2.	Seminario de validación de la estrategia general de mercado	En seminario para los socios, con invitados y expertos nacionales, se valida la estrategia general de mercado	07-11-2008
3.	Informe final estudio de mercado Australia	Resultados de la consultoría internacional para el mercado de Australia	24-12-2008
4.	Informe final estudio de mercado EE.UU.	Resultados de la consultoría internacional para el mercado americano	09-03-2009
5.	Informe final estudio de mercado Europa	Resultados de la consultoría internacional para el mercado europeo	18-05-2009
6.	Conclusiones y recomendaciones de los estudios de mercado	Hito crítico del PIT Nitens, que proporciona conclusiones y recomendaciones para evaluar la pertinencia y énfasis de los restantes instrumentos del programa	19-05-2009

e) Metodología (escribir en máximo 5000 caracteres incluyendo espacios):

Para contratar las consultorías y apoyar su ejecución, la Unidad de Gestión y Gobernabilidad (UGG) procederá a:

- Preparar términos de referencia
- Apertura formal de la licitación privada para llevar a cabo las consultorías
- Formalizar los contratos de consultoría
- Recopilar información requerida por los consultores para implementar su trabajo
- Programar y asistir la visita a Chile de los consultores cuando se requiera
- Apoyar la redacción de informes finales

En todas estas fases, la coordinación técnica representada por profesionales de INFOR, así como el ejecutivo del programa PIT Nitens, participarán activamente en los requerimientos técnicos de este instrumento. De igual manera los aspectos administrativos y contables que se deriven de este instrumento serán asimilados por el instrumento UGG.

Los consultores visitarán Chile para recoger información de primera fuente (información del recurso forestal, procesos productivos industriales, tipos de productos, situación tecnológica, caracterización comercial, etc.), y posteriormente realizarán pruebas de productos de madera de *E. nitens* y entrevistas con potenciales interesados en los respectivos mercados en estudio. Finalmente integrarán la información recopilada y requerida según términos de referencia y contrato, proporcionando un informe final y entregando una base de datos con potenciales clientes. En el caso particular de la estrategia de





GOBIERNO DE CHILE  
 FUNDACIÓN PARA LA  
 INNOVACIÓN AGRARIA  
 MINISTERIO DE AGRICULTURA

mercado general, esta será validada en un seminario *ad hoc*, en el cual participarán todos los socios del PIT Nitens y se invitarán a expertos nacionales.

f) Elaborar y adjuntar Carta Gantt del instrumento (Se recomienda el uso de Microsoft Office Project).

ID	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2009											
					ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	
	- Instrumento Consultorías de Mercado	164 días	mié 01/10/08	Jun 18/05/09	[Gantt chart showing a long horizontal bar from Oct 2008 to Jun 2009]											
114	Consultoría Estrategia general de mercado	24 días	mié 01/10/08	Jun 03/11/08	[Gantt bar from Oct 2008 to Nov 2008]											
115	Informe estrategia general mercado	1 día	mar 04/11/08	mar 04/11/08	[Gantt bar on Mar 4, 2008]											
116	Seminario Estrategia de Mercado	1 día	vie 07/11/08	vie 07/11/08	[Gantt bar on Nov 7, 2008]											
117	Consultoría Estudio de Mercado Australia	36 días	mar 04/11/08	mar 23/12/08	[Gantt bar from Nov 2008 to Dec 2008]											
	Informe Estudio de Mercado Australia	1 día	mié 24/12/08	mié 24/12/08	[Gantt bar on Dec 24, 2008]											
118	Consultoría Estudio de Mercado EE.UU.	45 días	lun 05/01/09	vie 06/03/09	[Gantt bar from Jan 2009 to Feb 2009]											
119	Informe Estudio de Mercado EE.UU.	1 día	lun 09/03/09	lun 09/03/09	[Gantt bar on Mar 9, 2009]											
120	Consultoría Estudio de Mercado Europa	45 días	lun 16/03/09	vie 15/05/09	[Gantt bar from Mar 2009 to May 2009]											
121	Informe Estudio de Mercado Europa	1 día	lun 18/05/09	lun 18/05/09	[Gantt bar on May 18, 2009]											
122	Hto Crítico 2: Conclusiones y recomendaciones mercado	1 día	vie 15/05/09	vie 15/05/09	[Gantt bar on May 15, 2009]											





### INSTRUMENTO 3

1. Identificación del instrumento (identifique con una X)

Proyecto	
Estudio	
Gira	X
Consultoría	
Curso	
Evento técnico	
Otro	

2. Antecedentes generales del instrumento

a) Nombre del instrumento:

Giras exhibición de productos de madera de *E. nitens* en ferias internacionales

b) Estructura de financiamiento:

Costo total de la Iniciativa	
Aporte FIA	
Aporte Contraparte	
	Pecuniario
	No Pecuniario
Total Contraparte	

c) Lugar de ejecución:

País (es)	Chile, EE.UU., Alemania y/o Italia
Localidad (es)	Provincias de Cautín, Valdivia y Osorno





d) Período de ejecución:

<b>Fecha de inicio</b>	03-11-2008
<b>Fecha de término</b>	02-11-2010
<b>Duración (meses)</b>	24

e) Nombre de la Entidad Responsable del Instrumento:

**ENTIDAD RESPONSABLE \***

**Nombre: Comercial Demaihue Ltda\***  
**RUT:**  
**Dirección comercial: Beauchef 688, Valdivia, Chile**  
**Fono: 63-360023**  
**Fax: 63-360023**  
**Correo electrónico: [gerencia@alihuenchile.cl](mailto:gerencia@alihuenchile.cl)**

\* Comercial Demaihue Ltda será apoyada técnicamente por INFOR, técnica y ejecutivamente por el Ejecutivo del Programa, y mediante el apoyo de coordinadores internacionales en los lugares donde se efectúen las ferias.

3. Información específica del instrumento

a) Resumen del instrumento (escribir en máximo 1500 caracteres incluyendo espacios).

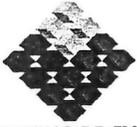
Se participará en 4 ferias internacionales de la madera, 2 en EE.UU. (años 2009 y 2010) y 2 en Europa (años 2009 y 2010). Estas ferias permitirán dar a conocer la madera de *E. nitens*, generar contactos comerciales, y adquirir información de mercado y productos. Se han considerado ferias tales como: Ligna, Interzum, High Point, World Market Centre y NHLA (North American Hardwood Lumber Association).

La contratación de los stand se efectuará con meses de anticipación, y se contratará el apoyo de un coordinador internacional, en el lugar de la feria.

La UGG del PIT preparará prototipos de productos a exhibir en estas ferias. Se contratará asesoría específica en marketing para preparar la participación.

La participación en estas ferias permitirá además acceder conferencias de destacados proveedores del mercado, conocer los últimos productos y servicios, ideas e innovaciones para acceder al mercado americano y europeo. Participar durante 2 años consecutivos en 2 ferias en





EE.UU. y dos ferias en Europa, fortalecerá la estrategia de penetración de productos y de la marca Nitens.

La UGG, representada por el ejecutivo del programa y por la coordinación técnica de INFOR, ejecutarán este instrumento. Los costos de administración serán absorbidos por la UGG. De este instrumento se deriva el hito crítico N°3 del PIT, que implica informar los resultados de las participaciones en dichas ferias, para evaluar la pertinencia de continuar con ellas (año 2010), y focalizar otros instrumentos.

b) Objetivos del instrumento:

Objetivo general

Promocionar los productos y ventajas de la madera de *E. nitens* en ferias internacionales especializadas, captando oportunidades comerciales y contactos.

Objetivos específicos (enumerar máximo 5)

- 1) Difundir productos de madera de *E. nitens* en ferias especializadas de Europa (ej. Ligna e Interzum), recogiendo información sobre potenciales clientes y redes de contactos, innovación en diseños de productos, promoción de la marca nitens, etc.
- 2) Promocionar y fortalecer la penetración de mercado de la marca nitens en EE.UU. a través de la participación y exhibición de prototipos de productos de madera elaborados con Nitens en dos ferias especializada (e.j. World Market Center, High Point, NHLA exhibition).
- 3) Transferir la experiencia ganada en dichas ferias a los socios del programa en un seminario de difusión.

c) Resultados esperados por objetivo e indicadores:

Objetivo Espec. N°	Resultado	Indicador
1	- Exhibición de productos de madera sólida de <i>E. nitens</i> en ferias especializadas de Europa: años 2009 y 2010	- Respaldos oficiales emitidos por los organizadores de las ferias, sobre la participación del PIT Nitens en Europa.
2	- Exhibición de productos de madera sólida de <i>E. nitens</i> en ferias especializadas de EE.UU: años 2009 y 2010	- Respaldos oficiales emitidos por los organizadores de las ferias, sobre la participación del PIT Nitens en EE.UU.
3	- Difusión de los resultados de la participación en ferias internacionales años 2009 y 2010	- Informe final de la participación en ferias - Acta del seminario de difusión para los socios del PIT Nitens



d) Hitos: Identificar los hitos principales del instrumento:

N°	Hito	Descripción breve	Fecha
1.	Informe de resultados exhibición de productos en Europa, año 2009	Documentos que consolidan la experiencia de exhibición de productos en ferias especializadas de Europa y EE.UU. Los resultados y conclusiones que se consoliden en un informe anual representarán un hito crítico del programa.	30-11-2009
2.	Informe de resultados exhibición de productos en EE.UU, año 2009		30-11-2009
3.	Informe de resultados exhibición de productos en Europa, año 2010		11-10-2010
4.	Informe de resultados exhibición de productos en EE.UU, año 2010		11-10-2010
5.	Seminario de difusión		Difusión de los principales resultados y logros de la participación en ferias internacionales

e) Metodología (escribir en máximo 5000 caracteres incluyendo espacios):

Para ejecutar la participación en estas cuatro ferias, se procederá a:

- Confección de prototipos de productos a exhibir
- Contacto internacional con encargados feria
- Contratar a un coordinador o representante internacional para apoyo local
- Presupuesto stand, estadía, pasajes, etc.
- Reserva stand
- Elaboración de material de difusión y marketing
- Selección representantes dentro de los socios
- Viaje y exhibición
- Informe gira y contactos

En todas estas fases, la unidad de coordinación técnica representada por profesionales de INFOR, así como el ejecutivo del programa PIT Nitens, participarán activamente en los requerimientos técnicos de este instrumento. De igual manera los aspectos administrativos y contables que se deriven de este instrumento serán asimilados por el instrumento Unidad de Gestión y Gobernabilidad (UGG).

Al cabo de las primeras dos ferias planificadas para el año 2009, el ejecutivo del programa elaborará un informe de los resultados de las participaciones en dichas ferias, a objeto de evaluar la pertinencia de continuar con ellas (año 2010), y apoyar otros instrumentos. Este informe se constituye como el hito crítico N°3 del PIT. Un informe similar será redactado por el ejecutivo del programa para reportar los resultados de la participación en las ferias programadas para el año 2010.





GOBIERNO DE CHILE  
 FUNDACIÓN PARA LA  
 INNOVACIÓN AGRARIA  
 MINISTERIO DE AGRICULTURA

f) Elaborar y adjuntar Carta Gantt del instrumento (Se recomienda el uso de Microsoft Office Project).

ID	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Gantt Chart													
					2do	1er trimestre			3er trimestre			1er trimestre			3er trimestre			
					sep	nov	ene	mar	may	jul	sep	nov	ene	mar	may	jul	sep	no
	- Instrumento Giras de exhibición en ferias	622 días	lun 03/11/08	mar 02/11/10	[Gantt bar spanning from Sep 2008 to Mar 2010]													
104	Planificación exhibiciones	445 días	lun 03/11/08	vie 16/07/10	[Gantt bar from Sep 2008 to Jul 2010]													
105	Gira Exhibir en Ligne o Interzum	20 días	lun 13/04/09	vie 08/05/09	[Gantt bar from Apr 2009 to May 2009]													
106	Gira Exhibir High Point EE.UU.	20 días	lun 20/07/09	vie 14/08/09	[Gantt bar from Jul 2009 to Aug 2009]													
107	Gira Exhibir en Interzum o Ligne	20 días	mar 13/04/10	lun 10/05/10	[Gantt bar from Apr 2010 to May 2010]													
108	Gira Exhibir WMC EE.UU. O NHLA	20 días	mar 20/07/10	lun 16/08/10	[Gantt bar from Jul 2010 to Aug 2010]													
109	Hto Crítico 3: Informes de resultados de participación	2 días	lun 30/11/09	lun 11/10/10	[Dotted Gantt bar from Nov 2009 to Oct 2010]													
110	Seminario	1 día	mar 02/11/10	mar 02/11/10	[Gantt bar at Mar 2010]													



*[Handwritten signature]*



## INSTRUMENTO 4

1. Identificación del instrumento (identifique con una X)

<b>Proyecto</b>	
<b>Estudio</b>	X
<b>Gira</b>	
<b>Consultoría</b>	
<b>Curso</b>	
<b>Evento técnico</b>	
<b>Otro</b>	

2. Antecedentes generales del instrumento

a) Nombre del instrumento:

**Estudios sobre cuantificación y proyección del recurso forestal e impacto de la silvicultura en el crecimiento de los árboles y rendimiento de productos**

b) Estructura de financiamiento:

<b>Costo total de la Iniciativa</b>	
<b>Aporte FIA</b>	
<b>Aporte Contraparte</b>	<b>Pecuniario</b>
	<b>No Pecuniario</b>
	<b>Total Contraparte</b>

c) Lugar de ejecución:

<b>País (es)</b>	Chile
<b>Localidad (es)</b>	Provincias de Cautín, Valdivia y Osorno





d) Período de ejecución:

<b>Fecha de inicio</b>	01-12-2008
<b>Fecha de término</b>	01-08-2011
<b>Duración (meses)</b>	32

e) Nombre de la Entidad Responsable del Instrumento:

**ENTIDAD RESPONSABLE \***

Nombre: Instituto Forestal

RUT:

Dirección comercial: Fundo Teja Norte S/N, Valdivia

Fono: 63-211476

Fax: 63-218968

Correo electrónico: [dcorti@infor.cl](mailto:dcorti@infor.cl) [jvalenci@infor.cl](mailto:jvalenci@infor.cl)

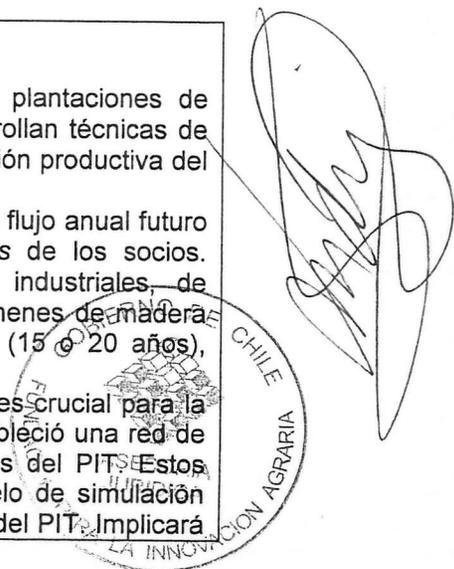
\* El PIT Nitens, a través de Comercial Demaihue Ltda, contratará la ejecución de este instrumento a INFOR, en sus componentes de inventario, estudio de disponibilidad y banco de datos. La unidad de gestión y gobierno del programa (UGG) contribuirá a INFOR con apoyo técnico, administrativo-contable requerido durante la ejecución.

3. Información específica del instrumento

a) Resumen del instrumento (escribir en máximo 1500 caracteres incluyendo espacios).

Se ejecutarán los siguientes estudios:

- **Inventario de Plantaciones:** generará información de existencias de plantaciones de *E.nitens* de los socios, cuantificando volúmenes de productos. Se desarrollan técnicas de muestreo para evaluar la calidad. Esta información sirve para la planificación productiva del recurso (estratégica y fomento a la industrialización y comercialización).
- **Disponibilidad de madera rolliza:** se desarrollará un modelo que estima flujo anual futuro de volumen de rollizos provenientes de las plantaciones de *E. nitens* de los socios. Dimensiona el potencial económico. Útil para desarrollar proyectos industriales, de exportación, infraestructura y forestación. Su principal resultado es volúmenes de madera disponibles para cosecha anual en un período de tiempo determinado (15 o 20 años), segregado por tipos de productos.
- **Banco de datos de ensayos silvícolas y parcelas:** el manejo silvícola es crucial para la calidad de los productos. En un proyecto INNOVA finalizado, INFOR estableció una red de ensayos silvícolas y parcelas, varios de ellos en plantaciones de socios del PIT. Estos ensayos serán medidos, analizados y utilizados para actualizar el modelo de simulación que dispone INFOR, mejorando la calidad de información para los socios del PIT. Implicará





actividades de terreno, repetitivas, tanto de captura de datos, como de ejecución de faenas de raleo y poda.

INFOR ejecutará este instrumento, con apoyo operacional del PIT Nitens y de la UGG.

b) Objetivos del instrumento:

Objetivo general

Incrementar y mejorar el conocimiento de los socios del PIT sobre las tasas de crecimiento de sus bosques, las existencias madereras actuales y sobre la disponibilidad anual futura de madera rolliza de *E. nitens*.

Objetivos específicos (enumerar máximo 5)

- 1) Generar la información base sobre las existencias de las plantaciones de *E. nitens* en las Provincias de Cautín, Valdivia y Osorno que están en propiedad de los asociados del PIT.
- 2) Determinar la disponibilidad anual futura de productos primarios provenientes de las plantaciones de *E. nitens* de las provincias de Cautín, Valdivia y Osorno en propiedad de los socios del PIT, proyectando el potencial de desarrollo económico del recurso.
- 3) Mantener actualizada la mayor red de ensayos sobre silvicultura del *E. nitens* para alto valor, mejorando la información existente sobre respuesta en crecimiento del *E. nitens* a las intervenciones silvícolas para la producción de madera de alto valor.

c) Resultados esperados por objetivo e indicadores:

Objetivo Espec. N°	Resultado	Indicador
1	- Estudio de inventario y disponibilidad ejecutado.	- Informe final resultados inventario y disponibilidad
2	- Estudio de banco de datos ejecutado.	- banco de datos actualizado - modelo de simulación ajustado

d) Hitos: Identificar los hitos principales del instrumento:

N°	Hito	Descripción breve	Fecha
1.	Banco de datos actualizado, años 2009 y 2011	Se medirán los ensayos silvícolas y parcelas permanentes de los socios, en dos oportunidades, años 2009 y 2011.	05-10-2009 01-08-2011
2.	Informe resultados estudio de inventario y disponibilidad	Documento que consolida los resultados del levantamiento de información de inventario de plantaciones de <i>E. nitens</i> en propiedad de los socios y el desarrollo y proyecciones del modelo de disponibilidad de madera.	10-03-2010



e) Metodología (escribir en máximo 5000 caracteres incluyendo espacios):

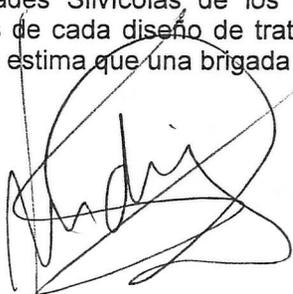
Para ejecutar estos estudios, el PIT Nitens contratará los servicios profesionales de INFOR, quienes procederán a:

**Estudio de inventario y disponibilidad**

- Recopilar información cartográfica e información auxiliar (fotos aéreas, imágenes satélite) que permitan la identificación de rodales, por clase de edad y tipo de manejo para definir el tipo de inventario y la unidad muestral requerida.
- Definir el esquema de inventario, definiendo las unidades de muestreo (para existencias y calidad), su temporalidad (unidades temporales y permanentes) y la intensidad del mismo, que permitan una estimación costo-eficiente de la cantidad y calidad de las plantaciones de *E.nitens*.
- Cada muestreo (parcelas temporales, permanentes y de calidad) requiere la definición de las variables a medir: de Ubicación, de Parcela y manejo, de árbol.
- Toma de Datos y Procesamiento y Análisis de la Información
- Definir Variables y Supuestos de modelo disponibilidad: La definición de supuestos y de los escenarios desarrollados provendrá de reuniones técnicas entre INFOR, empresas y propietarios de plantaciones. Las proyecciones se realizarán en base al simulador de crecimiento recientemente elaborado por el Instituto Forestal (**Eucanit**) y que contempla la respuesta a podas y raleos. Aquí también se definen las variables a utilizar en el modelo, entre otras los esquemas de manejo, zonas de crecimiento, tipo de propietario y edad de las plantaciones. Dentro de los supuestos están también los que se hacen sobre la ocurrencia de incendios forestales, las pérdidas en volumen de producto debido a las cosechas y el reemplazo o la adición de nuevas superficies de plantaciones, entre otras.
- Desarrollar el modelo de optimización: Se desarrolla el modelo de optimización bajo la herramienta de programación AMPL, que es optimizado en CPLEX. Para esto se requiere la definición de las correspondientes restricciones del modelo. Dentro de las principales se encuentra el Inventario Inicial, el rendimiento en productos de los distintos esquemas de manejo y zonas de crecimiento, para cada una de las unidades consideradas en el análisis (rodales o macrorodaes). La estructura final de edades, el horizonte de planificación y en general hay supuestos de oferta libre, de oferta que satisfaga la actual demanda de productos, de oferta que sea no decreciente en el tiempo o una combinación de ellas. Esto además para el volumen total considerando todos los productos o para algunos productos específicos.
- Analizar Resultados: Se analiza la solución de forma de que el problema esté bien representado, en especial la validez de las restricciones sobre la solución del problema. Esta actividad se hace en conjunto con las empresas participantes. Cuando se acepta la solución, se genera la oferta disponible que consiste en planes anuales de superficie de corta para cada una de las clases definidas dentro de cada variable.
- Elaborar Informes: Finalmente se prepara el documento que entrega los resultados obtenidos a través del inventario y disponibilidad, con los correspondientes intervalos de confianza de las estimaciones entregadas. Se documenta además la metodología empleada

**Estudio de banco de datos ensayos y parcelas**

- Medición y Mantenimiento de Ensayos: Esta actividad se ejecuta una vez al año a la red de ensayos ya establecidos. Contempla las actividades que permitan mantener clara la monumentalización de cada ensayo y concretamente la medición de las variables definidas para cada tipo de ensayo. Esta actividad se realiza en captador de datos.
- Actividades Silvícolas de los ensayos: Cada ensayo requiere además actividades silvícolas propias de cada diseño de tratamiento, estos es, levante de podas y ejecución de raleos. Para esto se estima que una brigada requiere 50 días al año para la ejecución de estas faenas.





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

- Ingreso y Validación de Banco de Datos y Actualización del modelo de simulación: Con los nuevo datos ingresados y validados se realizan nuevos ajustes de las funciones contenidas en el modelo de simulación. Estas funciones corresponden a la de Altura Dominante y sitio, función de crecimiento en área basal y la función de altura de comienzo de copas entre otras.
- Elaboración de Informes: Finalmente se prepara el documento que entrega los resultados obtenidos en las distintas etapas del estudio y los modelos que consideran los nuevos datos levantados.

En la ejecución de estos estudios, la unidad de coordinación técnica, representada por profesionales de INFOR, así como el ejecutivo del programa PIT Nitens, participarán activamente en los requerimientos técnicos de este instrumento. De igual manera los aspectos administrativos y contables que se deriven de este instrumento serán asimilados por el instrumento Unidad de Gestión y Gobernabilidad (UGG).

f) Elaborar y adjuntar Carta Gantt del instrumento (Se recomienda el uso de Microsoft Office Project).

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	1er trimestre		2er trimestre		3er trimestre		4er trimestre		5er trimestre		6er trimestre							
				nov	ene	mar	may	jul	sep	nov	ene	mar	may	jul	sep	nov	ene	mar	may	jul	
- Instrumento estudios del recurso forestal	696 días	lun 01/12/08	lun 01/08/11	[Gantt chart showing a continuous bar from Dec 2008 to Aug 2011]																	
Estudios banco de datos ensayos/parcelas	565 días	lun 01/12/08	vie 29/07/11	[Gantt chart showing a bar from Dec 2008 to Jul 2011]																	
Banco de datos actualizado	2 días	lun 05/10/09	lun 01/08/11	[Gantt chart showing a short bar in Oct 2009]																	
Estudios de inventario y disponibilidad	300 días	lun 05/01/09	vie 12/03/10	[Gantt chart showing a bar from Jan 2009 to Mar 2010]																	
Informe inventario y disponibilidad	2 días	lun 05/10/09	lun 15/03/10	[Gantt chart showing a short bar in Oct 2009]																	





## INSTRUMENTO 5

1. Identificación del instrumento (identifique con una X)

<b>Proyecto</b>	
<b>Estudio</b>	
<b>Gira</b>	X
<b>Consultoría</b>	
<b>Curso</b>	
<b>Evento técnico</b>	
<b>Otro</b>	

2. Antecedentes generales del instrumento

a) Nombre del instrumento:

Giras internacionales de prospección de mercado e innovación de procesos y productos de madera

b) Estructura de financiamiento:

<b>Costo total de la Iniciativa</b>	
<b>Aporte FIA</b>	
<b>Aporte Contraparte</b>	Pecuniario
	No Pecuniario
	<b>Total Contraparte</b>

c) Lugar de ejecución:

<b>País (es)</b>	Chile, Brasil, EE.UU.
<b>Localidad (es)</b>	Provincias de Cautín, Valdivia y Osorno





d) Período de ejecución:

<b>Fecha de inicio</b>	15-06-2009
<b>Fecha de término</b>	01-02-2010
<b>Duración (meses)</b>	7,5

e) Nombre de la Entidad Responsable del Instrumento:

**ENTIDAD RESPONSABLE \***

**Nombre: Comercial Demaihue Ltda\***  
**RUT:**  
**Dirección comercial: Beauchef 688, Valdivia, Chile**  
**Fono: 63-360023**  
**Fax: 63-360023**  
**Correo electrónico: [gerencia@alihuenchile.cl](mailto:gerencia@alihuenchile.cl)**

\* Comercial Demaihue Ltda será apoyada técnicamente por INFOR, técnica y ejecutivamente por el Ejecutivo del Programa, y mediante el apoyo de coordinadores internacionales en los lugares donde se efectúen las giras (Brasil y EE.UU.).

**3. Información específica del instrumento**

a) Resumen del instrumento (escribir en máximo 1500 caracteres incluyendo espacios).

Se realizarán dos giras internacionales:

**Brasil: Madera Lyptus-Aracruz**

La gira a Posto da Mata, Brasil, donde han obtenido madera de eucalipto (*E. grandis* y sus híbridos) que por color, dureza y origen de fuentes 100% sustentables, se han posicionado en mercados internacionales y obtenido altos estándares en el desarrollo de muebles, pisos y otros. Esta gira permitirá conocer la experiencia de Aracruz, en desarrollo de altas tecnologías y estándares de productos (Lyptus) y comercialización internacional. Estas experiencias podrían ser replicadas para productos de madera de *E. nitens*.

**EE.UU.: Centros de Innovación y excelencia en tecnología de la madera y productos**

Se programará visita a centros de excelencia en el procesamiento de la madera, para observar que relación existe entre los productos actuales de madera y los que se están generando con la finalidad que los asociados al PIT puedan adecuarse y conocer estas experiencias y tendencias. Preliminarmente se considera visitar centros tales como:





- **Oregon Wood Innovation Center** <http://owic.oregonstate.edu/services.php>.
- **The UT Forest Products Center:** <http://wood.tennessee.edu/>.

El programa definitivo de ambas giras, será organizado por el ejecutivo del programa, con apoyo de INFOR y mediante una contraparte o coordinador internacional.

La unidad de gestión (UGG) será responsable de ejecutar este instrumento, absorbiendo los costos de administración y contabilidad.

b) **Objetivos del instrumento:**

Objetivo general

Capturar información de mercado, de innovación de procesos, productos y estrategias de comercialización de maderas duras en Brasil y EE.UU.

Objetivos específicos (enumerar máximo 5)

- 1) Conocer las diferentes tecnologías y estándares usados en la elaboración de los diferentes tipos de productos y especificaciones de calidad que la empresa Aracruz produce y comercializa a partir de madera de plantaciones de *Eucalyptus grandis* (Lyptus).
- 2) Conocer innovaciones en procesos productivos y productos de madera en centros de excelencia en EE.UU., para adaptar aquellos que sean factibles de implementar en Chile para fortalecer la cadena productiva del Nitens.
- 3) Transferir la experiencia ganada en dichas giras a todos los socios del programa e invitados especiales, en un curso-taller.

c) **Resultados esperados por objetivo e indicadores:**

Objetivo Espec. N°	Resultado	Indicador
1	- Conocimiento de estrategia de producción, comercialización y mercado de Lyptus-Brasil	- Documentos de viaje que confirman participación en la gira Brasil. - Informe gira Brasil.
2	- Conocimientos sobre innovación de procesos y productos en madera en EE.UU.	- Documentos de viaje que confirman participación en la gira EE.UU. - Informe gira EE.UU.
3	- difusión de los resultados de la participación en giras internacionales de Brasil y EE.UU.	- acta del curso-taller de difusión para los socios del PIT Nitens.





d) Hitos: Identificar los hitos principales del instrumento:

N°	Hito	Descripción breve	Fecha
1.	Informe resultados giras Brasil y EE.UU	Documento que consolida los resultados de la participación de las giras a EE.UU. y Brasil, incluyendo una base de datos con contactos	11-01-2010
2.	Curso-taller de difusión	Difusión de los principales resultados y logros de la participación en las giras internacionales	01-02-2010

e) Metodología (escribir en máximo 5000 caracteres incluyendo espacios):

Para ejecutar la participación en estas dos giras, se procederá a:

#### Brasil

- Realizar contacto con la empresa Aracruz en Brasil
- Elaborar itinerario de la Gira
- Solicitar fecha y hora para las visitas
- elaborar programa
- Reservar pasajes y otros medios de transporte
- Confirmar número de asistentes a la gira
- Viaje realizado e informe

#### EE.UU.

- Elaboración detallada del programa de gira
- Solicitud formal de visitas a los centros según programa
- Visitas: Corvallis (Oregon) y Knoxville (Tennessee)
- Redacción de informe de gira centros de excelencia

En todas estas fases, la unidad de coordinación técnica representada por profesionales de INFOR, así como el ejecutivo del programa PIT Nitens, participarán activamente en los requerimientos técnicos de este instrumento. De igual manera los aspectos administrativos y contables que se deriven de este instrumento serán asimilados por el instrumento Unidad de Gestión y Gobernabilidad (UGG).

f) Elaborar y adjuntar Carta Gantt del instrumento (Se recomienda el uso de Microsoft Office Project).

Nombre de tareas	Duración	Comienzo	Fin	Gantt											
				2do trimestre	3er trimestre			4º trimestre			1er trimestre				
				may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	
- Instrumento Giras prospección e innovación	166 días	lun 15/06/09	lun 01/02/10	[Gantt bar spanning from June 2009 to February 2010]											
Planificación giras	110 días	lun 15/06/09	vie 13/11/09	[Gantt bar from June 2009 to November 2009]											
Gira Centros innovación EE.UU.	15 días	lun 17/08/09	vie 04/09/09	[Gantt bar from August 2009 to September 2009]											
Gira Lyoptus Brasil	15 días	lun 16/11/09	vie 04/12/09	[Gantt bar from November 2009 to December 2009]											
Informes de resultados de giras	2 días	lun 07/09/09	lun 11/01/10	[Gantt bar from September 2009 to January 2010]											
Curso-taller prospección e innovación	1 día	lun 01/02/10	lun 01/02/10	[Gantt bar at the start of February 2010]											





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

## INSTRUMENTO 6

1. Identificación del instrumento (identifique con una X)

Proyecto	
Estudio	
Gira	
Consultoría	X
Curso	
Evento técnico	
Otro	

2. Antecedentes generales del instrumento

a) Nombre del instrumento:

**Consultorías para el desarrollo de protocolos de procesos productivos de transformación industrial primaria de *E. nitens***

b) Estructura de financiamiento:

<b>Costo total de la Iniciativa</b>	
<b>Aporte FIA</b>	
<b>Aporte Contraparte</b>	Pecuniario
	No Pecuniario
	<b>Total Contraparte</b>

c) Lugar de ejecución:

<b>País (es)</b>	Chile
<b>Localidad (es)</b>	Provincias de Cautín, Valdivia y Osorno





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

d) Período de ejecución:

<b>Fecha de inicio</b>	01-06-2009
<b>Fecha de término</b>	23-11-2009
<b>Duración (meses)</b>	5,5

e) Nombre de la Entidad Responsable del Instrumento:

#### ENTIDAD RESPONSABLE \*

Nombre: Comercial Demaihue Ltda\*

RUT:

Dirección comercial: Beauchef 688, Valdivia, Chile

Fono: 63-360023

Fax: 63-360023

Correo electrónico: [gerencia@alihuenchile.cl](mailto:gerencia@alihuenchile.cl)

\* Comercial Demaihue Ltda será apoyada técnicamente por INFOR, técnica y ejecutivamente por el Ejecutivo del Programa, y mediante la contratación de uno o dos consultores internacionales.

### 3. Información específica del instrumento

a) Resumen del instrumento (escribir en máximo 1500 caracteres incluyendo espacios).

Se contratarán dos consultorías internacionales, para:

- Proponer protocolos para chapas de *E. nitens* y su secado:
- Proponer protocolos para aserrío y secado de madera aserrada de *E. nitens*

El consultor visitará las instalaciones industriales de los asociados, conocerá sus procesos productivos, y en base a su experiencia e información recopilada de su visita a Chile, propondrá protocolos aplicables a *E. nitens*, tanto para el proceso de chapas como para el de aserrío, incluyendo el secado de los productos. Estos protocolos serán la base de otro instrumento del programa en el cual se hará una validación industrial, para implementar dichos protocolos en el proceso productivo de las industrias participantes. La contratación de los consultores se efectuará oportunamente, según sancione la Unidad de Gestión del programa PIT Nitens. Algunos de los candidatos contactados para ejecutar estas consultorías son los siguientes: Hermann Dederichs (Alemania); Evan Shield (Australia), Nivaldo García (Brasil).

La Unidad de Gestión y Gobernabilidad (UGG), representada por el ejecutivo del programa y por la coordinación técnica de INFOR, cooperarán con los consultores para ejecutar el





d) Hitos: Identificar los hitos principales del instrumento:

N°	Hito	Descripción breve	Fecha
1.	Informe propuesta de protocolos de procesos de aserrío, foliado y debobinado de <i>E. nitens</i> , incluyendo secado de productos	Documento que consolida y describe la propuesta de protocolos de procesos generados por los consultores internacionales.	17-11-2009
2.	Curso-taller de capacitación	Capacitación de los socios en los protocolos de procesos propuestos por la consultoría.	23-11-2009

e) Metodología (escribir en máximo 5000 caracteres incluyendo espacios):

- Redacción de términos de referencia de la consultoría.
- Invitación a participar de licitación privada para contratación de la consultoría.
- Recopilación de información de los asociados pertinente para el consultor.
- Visita del consultor a las plantas industriales de los asociados.
- Redacción de protocolos y entrega de informe, junto a presentación para todos los socios. Este informe incluirá una propuesta de diseño de estudio de validación industrial de los protocolos.

En todas estas fases, la unidad de coordinación técnica representada por profesionales de INFOR, así como el ejecutivo del programa PIT Nitens, participarán activamente en los requerimientos técnicos de este instrumento. De igual manera los aspectos administrativos y contables que se deriven de este instrumento serán asimilados por el instrumento UGG.

f) Elaborar y adjuntar Carta Gantt del instrumento (Se recomienda el uso de Microsoft Office Project).

N°	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Gantt Chart											
					1er trimestre	2er trimestre	3er trimestre	4º trimestre								
					may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic				
	- Instrumento consultorias protocolos procesos primarios	126 días	lun 01/06/09	lun 23/11/09	[Gantt bar spanning from May to Nov]											
	Consultoría protocolo proceso primario aserrío y secado	60 días	lun 01/06/09	vie 21/08/09	[Gantt bar from May to Aug]											
	Consultoría protocolo confección chapas maderas duras	60 días	mar 25/08/09	lun 16/11/09	[Gantt bar from Aug to Nov]											
	Informe protocolos procesos	1 día	mar 17/11/09	mar 17/11/09	[Gantt bar at end of Nov]											
	Curso-taller propuesta de protocolos procesos	1 día	lun 23/11/09	lun 23/11/09	[Gantt bar at end of Nov]											





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

## INSTRUMENTO 7

1. Identificación del instrumento (identifique con una X)

Proyecto	
Estudio	X
Gira	
Consultoría	
Curso	
Evento técnico	
Otro	

2. Antecedentes generales del instrumento

a) Nombre del instrumento:

**Estudios sobre tecnología de la madera de *E. nitens*, estrategias de comercialización y silvicultura y red de contactos**

b) Estructura de financiamiento:

Costo total de la Iniciativa	
Aporte FIA	
	Pecuniario
Aporte Contraparte	No Pecuniario
	Total Contraparte

c) Lugar de ejecución:

<b>País (es)</b>	Chile
<b>Localidad (es)</b>	Provincias de Cautín, Valdivia y Osorno





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

d) Período de ejecución:

<b>Fecha de inicio</b>	02-07-2009
<b>Fecha de término</b>	04-07-2011
<b>Duración (meses)</b>	24

e) Nombre de la Entidad Responsable del Instrumento:

#### ENTIDAD RESPONSABLE \*

Nombre: Comercial Demaihue Ltda\*  
RUT:  
Dirección comercial: Beauchef 688, Valdivia, Chile  
Fono: 63-360023  
Fax: 63-360023  
Correo electrónico: [gerencia@alihuenchile.cl](mailto:gerencia@alihuenchile.cl)

\* El PIT Nitens, a través de Comercial Demaihue Ltda, contratará los servicios de terceros para la ejecución de este instrumento. La unidad de gestión y gobernabilidad (UGG), contribuirá con apoyo técnico, administrativo-contable.

### 3. Información específica del instrumento

a) Resumen del instrumento (escribir en máximo 1500 caracteres incluyendo espacios).

Se ejecutarán los siguientes estudios:

- **Determinación de propiedades físico-mecánicas de la madera:** Este estudio será llevado a cabo en un laboratorio de renombre de EE.UU. tal como el laboratorio de productos forestales del servicio forestal de EE.UU. Forest Products Laboratory (<http://www.fpl.fs.fed.us/contactus.html>), localizado en Wisconsin. Entregará un diagnóstico tecnológico de la madera según estándares internacionales, lo que facilitará la promoción de la madera Nitens en el mercado internacional. Precisaré el potencial de *E. nitens* como materia prima para diversos usos en el segmento madera sólida.
- **Estrategia de comercialización y silvicultura para *E.nitens*:** compilará e integrará las estrategias de comercialización proporcionadas en los estudios de mercado en EE.UU., Europa, Australia y de la estrategia general de mercado, definiendo un plan de acción para la comercialización de estos productos. Se precisará además, cuales deben ser las estrategias a seguir a nivel silvícola, para satisfacer requerimientos de calidad de las





materias primas requeridas para procesar y elaborar los productos seleccionados identificados con potencial comercial.

- **Sistema de información comercial y redes de contactos del programa:** Se conformará una base de datos con información de mercado nacional e internacional, identificando oferentes y demandantes, permitiendo el intercambio de información de manera sistemática.

b) Objetivos del instrumento:

Objetivo general

Fortalecer conocimientos sobre tecnología de la madera de *E. nitens*, consolidar información comercial y silvícola y sistematizar información generada por el programa, para asistir iniciativas comerciales, silviculturales e industriales.

Objetivos específicos (enumerar máximo 5)

- 1) Disponer de una caracterización tecnológica de las propiedades de la madera de *E. nitens* según estándares y normas internacionales reconocidas.
- 2) Integrar la información de mercado y silvícola para establecer un plan de comercialización de productos de *E. nitens* para los socios del PIT Nitens.
- 3) Disponer de información de mercado sistematizada para los socios del PIT Nitens, facilitando con ello la comercialización y contacto con los clientes.
- 4) Capacitar a los socios en tecnología de la madera, comercialización y silvicultura de plantaciones de *E. nitens* en un curso-taller.

c) Resultados esperados por objetivo e indicadores:

Objetivo Espec. N°	Resultado	Indicador
1	- Estudio tecnología de la madera en EE.UU.	- Informe final resultados - Fichas propiedades de la madera.
2	- Estrategia comercialización y silvicultura.	- Informe final resultados.
3	- Base de datos con redes de contactos del programa.	- Base de datos redes comerciales.
4	- Curso-taller de capacitación.	- Actas del curso-taller de capacitación.





d) Hitos: Identificar los hitos principales del instrumento:

Nº	Hito	Descripción breve	Fecha
1.	Informe de resultados estudios de propiedades físico-mecánicas de madera de <i>E. nitens</i> en EE.UU.	Documento que describe resultados de los ensayos y pruebas tecnológicas de la madera de <i>E. nitens</i> .	24-11-2009
2.	Informe resultados estrategia de comercialización y silvicultura.	Documento que propone una estrategia comercial y silvicultural para los socios del PIT Nitens.	17-03-2011
3.	Sistema de información comercial y red de contactos del programa.	Base de datos que consolida la información de contactos del programa.	30-06-2011
4.	Curso taller de capacitación.	Capacitación de los socios en comercialización, silvicultura y propiedades de la madera.	01-07-2011

e) Metodología (escribir en máximo 5000 caracteres incluyendo espacios):

#### Estudio tecnología de la madera en EE.UU.:

- Redacción de términos de referencia del estudio.
- Contacto internacional para coordinar la ejecución del estudio con el laboratorio.
- Recopilación de información pertinente solicitada por el Laboratorio.
- Confección y envío de muestras a EE.UU. para su ensayo de propiedades por parte del Laboratorio.
- Ensayos físico-mecánicos de madera de *E. nitens* en Wisconsin EE.UU.
- Redacción de informe en EE.UU.
- Edición y traducción de fichas sobre propiedades de la madera.

#### Estrategia de comercialización y silvicultura

- Recopilación información pertinente y elaboración de una propuesta de mercado-comercialización y silvícola.
- Curso-taller de trabajo con socios sobre mercado-comercialización y silvicultura.
- redacción informe final.

#### Sistema de información comercial y red de contactos

- Recopilación información pertinente.
- Diseño informático de la base de datos.
- Almacenamiento de datos e implementación de la base de datos en computadores de los socios.

En la ejecución de estos estudios, la unidad de coordinación técnica representada por profesionales de INFOR, así como el ejecutivo del programa PIT Nitens, participarán activamente en los requerimientos técnicos de este instrumento. De igual manera los aspectos administrativos y contables que se deriven de este instrumento serán asimilados por el instrumento Unidad de Gestión y Gobernabilidad (UGG).





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

## INSTRUMENTO 8

1. Identificación del instrumento (identifique con una X)

<b>Proyecto</b>	X
<b>Estudio</b>	
<b>Gira</b>	
<b>Consultoría</b>	
<b>Curso</b>	
<b>Evento técnico</b>	
<b>Otro</b>	

2. Antecedentes generales del instrumento

a) Nombre del instrumento:

**Proyectos para el ajuste y validación industrial de los protocolos de procesos productivos de *E. nitens***

b) Estructura de financiamiento:

<b>Costo total de la Iniciativa</b>	
<b>Aporte FIA</b>	
<b>Aporte Contraparte</b>	Pecuniario
	No Pecuniario
	<b>Total Contraparte</b>

c) Lugar de ejecución:

<b>País (es)</b>	Chile
<b>Localidad (es)</b>	Provincias de Cautín, Valdivia y Osorno





d) Período de ejecución:

<b>Fecha de inicio</b>	01-09-2009
<b>Fecha de término</b>	27-06-2011
<b>Duración (meses)</b>	21,5

e) Nombre de la Entidad Responsable del Instrumento:

**ENTIDAD RESPONSABLE \***

**Nombre: Comercial Demaihue Ltda\***  
**RUT:**  
**Dirección comercial: Beauchef 688, Valdivia, Chile**  
**Fono: 63-360023**  
**Fax: 63-360023**  
**Correo electrónico: [gerencia@alihuenchile.cl](mailto:gerencia@alihuenchile.cl)**

\* Comercial Demaihue Ltda será apoyada técnicamente por INFOR, técnica y ejecutivamente por el Ejecutivo del Programa, mediante la contratación de uno o dos consultores internacionales que desarrollaron los protocolos de procesos y con una contraparte o asesor nacional.

**3. Información específica del instrumento**

a) Resumen del instrumento (escribir en máximo 1500 caracteres incluyendo espacios).

Se ejecutarán 2 proyectos para validar industrialmente los protocolos de procesos propuestos por los consultores:

- Validación industrial de protocolos para chapas y su secado,
- Validación industrial de protocolos para aserrío y secado de madera aserrada.

Con participación de un consultor internacional, de una contraparte técnica nacional, y con el trabajo de la UGG, se levantarán los proyectos mencionados para validar los protocolos y con ello implementarlos en las industrias socias del PIT. En ambos proyectos se considerarán como tareas críticas las siguientes:

- Contratación del consultor internacional.
- Contratación del asesor nacional.
- Desarrollo de la metodología de los proyectos en detalle, incluyendo: selección de rodales y árboles, mediciones de árboles en pie, abastecimiento y manipulación de





trozas, diseños de esquemas de aserrío, foliado y debobinado, mediciones de productos en verde, diseño y aplicación programas de secado, medición en seco, clasificación de productos, determinación de rendimientos. Redacción de informes finales y de protocolos validados.

La UGG, representada por el ejecutivo del programa, la coordinación técnica de INFOR, cooperarán con los consultores para ejecutar el instrumento. Los costos de administración serán absorbidos por el instrumento UGG. Derivado de la ejecución de este instrumento se identifica el hito crítico N°5 del PIT Nitens, que implica una evaluación intermedia del avance de este instrumento según lo programado.

b) Objetivos del instrumento:

Objetivo general

Disponer de protocolos validados para la transformación industrial de rollizos de *E. nitens* y para el secado de productos primarios (chapas y madera aserrada).

Objetivos específicos (enumerar máximo 5)

- 1) Validación industrial de protocolos de foliado y debobinado de *E. nitens* crecido en Chile.
- 2) Validación industrial de protocolos de aserrío y secado de madera aserrada de *E. nitens* crecido en Chile.
- 3) Capacitar a los socios del PIT Nitens en protocolos de procesos productivos validados industrialmente, mediante un curso-taller.

c) Resultados esperados por objetivo e indicadores:

Objetivo Espec. N°	Resultado	Indicador
1	- Protocolos de procesos de aserrío y secado de madera aserrada, validados industrialmente	- Informe final validación aserrío
2	- Protocolos de procesos de debobinado, foliado y secado de chapas, validados industrialmente	- informe final validación chapas
3	- socios del PIT Nitens capacitados en procesos productivos de transformación industrial primaria.	- acta curso taller capacitación procesos productivos de aserrío y chapas



d) Hitos: Identificar los hitos principales del instrumento:

N°	Hito	Descripción breve	Fecha
1.	Progreso de los proyectos de validación según lo programado	Informe de evaluación intermedia de los logros y desvíos de ambos proyectos de validación industrial. Este es un hito crítico del PIT Nitens.	05-07-2010
2.	Informe de resultados proyectos validación de los protocolos de los procesos de aserrío, foliado y debobinado de <i>E. nitens</i> , incluyendo secado de productos.	Documento que consolida y que describe los protocolos de procesos productivos validados industrialmente, tanto para aserrío como para chapas.	13-06-2011
3.	Curso-taller de capacitación	Capacitación de los socios en los protocolos de procesos validados industrialmente.	27-06-2011

e) Metodología (escribir en máximo 5000 caracteres incluyendo espacios):

Para ambos proyectos se considera:

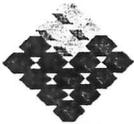
- Redacción de términos de referencia de los proyectos.
- Invitación a participar de licitación privada para ejecutar los proyectos.
- Recepción de propuestas y selección del coordinador de los proyectos.
- Firma de contrato con el ejecutor de cada proyecto.
- Recopilación de información de los asociados, pertinente para llevar a cabo los proyectos.
- Detalle de la metodología y logística para implementar los ensayos de validación industrial de los protocolos
- Ejecución de los ensayos (2 ensayos gemelos simultáneos). Un ensayo en la región de la Araucanía y otro en la región de Los Ríos.
- Redacción de protocolos validados (informe final de los proyectos) y entrega de informe, junto a presentación para todos los socios.

En todas estas fases, la coordinación técnica general representada por profesionales de INFOR, así como el ejecutivo del programa PIT Nitens, participarán activamente en los requerimientos técnicos de este instrumento. De igual manera los aspectos administrativos y contables que se deriven de este instrumento serán asimilados por el instrumento UGG.

f) Elaborar y adjuntar Carta Gantt del instrumento (Se recomienda el uso de Microsoft Office Project).

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	3er trimestre				1er trimestre				3er trimestre				1er trimestre				3er trimestre							
				may	jul	sep	nov	ene	mar	may	jul	sep	nov	ene	mar	may	jul	sep	nov	ene	mar	may	jul				
- Instrumento proyectos validación Industrial de protocolos	475 días	mar 01/09/09	lun 27/06/11	[Gantt bar spanning from Mar 2009 to Jun 2011]																							
Proyecto Ajuste y validación protocolo chapas	300 días	mar 01/09/09	lun 25/10/10	[Gantt bar from Mar 2009 to Oct 2010]																							
Proyecto Ajuste protocolos aserrío	350 días	lun 01/02/10	vie 03/06/11	[Gantt bar from Feb 2010 to Jun 2011]																							
Informe validación industrial de protocolos	2 días	lun 01/11/10	lun 13/05/11	[Gantt bar from Nov 2010 to May 2011]																							
Curso taller protocolos industriales validados	1 día	lun 27/05/11	lun 27/05/11	[Gantt bar on May 27, 2011]																							
Hito Crítico S: Progreso proyectos de validación según setup	1 día	lun 05/07/10	lun 05/07/10	[Gantt bar on Jul 5, 2010]																							





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

## INSTRUMENTO 8

1. Identificación del instrumento (identifique con una X)

<b>Proyecto</b>	X
<b>Estudio</b>	
<b>Gira</b>	
<b>Consultoría</b>	
<b>Curso</b>	
<b>Evento técnico</b>	
<b>Otro</b>	

2. Antecedentes generales del instrumento

a) Nombre del instrumento:

**Proyectos para el ajuste y validación industrial de los protocolos de procesos productivos de *E. nitens***

b) Estructura de financiamiento:

<b>Costo total de la Iniciativa</b>	
<b>Aporte FIA</b>	
<b>Aporte Contraparte</b>	Pecuniario
	No Pecuniario
<b>Total Contraparte</b>	

c) Lugar de ejecución:

<b>País (es)</b>	Chile
<b>Localidad (es)</b>	Provincias de Cautín, Valdivia y Osorno





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

d) Período de ejecución:

<b>Fecha de inicio</b>	01-09-2009
<b>Fecha de término</b>	27-06-2011
<b>Duración (meses)</b>	21,5

e) Nombre de la Entidad Responsable del Instrumento:

#### ENTIDAD RESPONSABLE \*

**Nombre: Comercial Demaihue Ltda\***  
**RUT:**  
**Dirección comercial: Beauchef 688, Valdivia, Chile**  
**Fono: 63-360023**  
**Fax: 63-360023**  
**Correo electrónico: [gerencia@alihuenchile.cl](mailto:gerencia@alihuenchile.cl)**

\* Comercial Demaihue Ltda será apoyada técnicamente por INFOR, técnica y ejecutivamente por el Ejecutivo del Programa, mediante la contratación de uno o dos consultores internacionales que desarrollaron los protocolos de procesos y con una contraparte o asesor nacional.

### 3. Información específica del instrumento

a) Resumen del instrumento (escribir en máximo 1500 caracteres incluyendo espacios).

Se ejecutarán 2 proyectos para validar industrialmente los protocolos de procesos propuestos por los consultores:

- Validación industrial de protocolos para chapas y su secado,
- Validación industrial de protocolos para aserrío y secado de madera aserrada.

Con participación de un consultor internacional, de una contraparte técnica nacional, y con el trabajo de la UGG, se levantarán los proyectos mencionados para validar los protocolos y con ello implementarlos en las industrias socias del PIT. En ambos proyectos se considerarán como tareas críticas las siguientes:

- Contratación del consultor internacional.
- Contratación del asesor nacional.
- Desarrollo de la metodología de los proyectos en detalle, incluyendo: selección de rodales y árboles, mediciones de árboles en pie, abastecimiento y manipulación de





trozas, diseños de esquemas de aserrío, foliado y debobinado, mediciones de productos en verde, diseño y aplicación programas de secado, medición en seco, clasificación de productos, determinación de rendimientos. Redacción de informes finales y de protocolos validados.

La UGG, representada por el ejecutivo del programa, la coordinación técnica de INFOR, cooperarán con los consultores para ejecutar el instrumento. Los costos de administración serán absorbidos por el instrumento UGG. Derivado de la ejecución de este instrumento se identifica el hito crítico N°5 del PIT Nitens, que implica una evaluación intermedia del avance de este instrumento según lo programado.

### b) Objetivos del instrumento:

#### Objetivo general

Disponer de protocolos validados para la transformación industrial de rollizos de *E. nitens* y para el secado de productos primarios (chapas y madera aserrada).

#### Objetivos específicos (enumerar máximo 5)

- 1) Validación industrial de protocolos de foliado y debobinado de *E. nitens* crecido en Chile.
- 2) Validación industrial de protocolos de aserrío y secado de madera aserrada de *E. nitens* crecido en Chile.
- 3) Capacitar a los socios del PIT Nitens en protocolos de procesos productivos validados industrialmente, mediante un curso-taller.

### c) Resultados esperados por objetivo e indicadores:

Objetivo Espec. N°	Resultado	Indicador
1	- Protocolos de procesos de aserrío y secado de madera aserrada, validados industrialmente	- Informe final validación aserrío
2	- Protocolos de procesos de debobinado, foliado y secado de chapas, validados industrialmente	- informe final validación chapas
3	- socios del PIT Nitens capacitados en procesos productivos de transformación industrial primaria.	- acta curso taller capacitación procesos productivos de aserrío y chapas



d) Hitos: Identificar los hitos principales del instrumento:

Nº	Hito	Descripción breve	Fecha
1.	Progreso de los proyectos de validación según lo programado	Informe de evaluación intermedia de los logros y desvíos de ambos proyectos de validación industrial. Este es un hito crítico del PIT Nitens.	05-07-2010
2.	Informe de resultados proyectos validación de los protocolos de los procesos de aserrió, foliado y debobinado de <i>E. nitens</i> , incluyendo secado de productos.	Documento que consolida y que describe los protocolos de procesos productivos validados industrialmente, tanto para aserrió como para chapas.	13-06-2011
3.	Curso-taller de capacitación	Capacitación de los socios en los protocolos de procesos validados industrialmente.	27-06-2011

e) Metodología (escribir en máximo 5000 caracteres incluyendo espacios):

Para ambos proyectos se considera:

- Redacción de términos de referencia de los proyectos.
- Invitación a participar de licitación privada para ejecutar los proyectos.
- Recepción de propuestas y selección del coordinador de los proyectos.
- Firma de contrato con el ejecutor de cada proyecto.
- Recopilación de información de los asociados, pertinente para llevar a cabo los proyectos.
- Detalle de la metodología y logística para implementar los ensayos de validación industrial de los protocolos
- Ejecución de los ensayos (2 ensayos gemelos simultáneos). Un ensayo en la región de la Araucanía y otro en la región de Los Ríos.
- Redacción de protocolos validados (informe final de los proyectos) y entrega de informe, junto a presentación para todos los socios.

En todas estas fases, la coordinación técnica general representada por profesionales de INFOR, así como el ejecutivo del programa PIT Nitens, participarán activamente en los requerimientos técnicos de este instrumento. De igual manera los aspectos administrativos y contables que se deriven de este instrumento serán asimilados por el instrumento UGG.

f) Elaborar y adjuntar Carta Gantt del instrumento (Se recomienda el uso de Microsoft Office Project).

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	3er trimestre			1er trimestre			3er trimestre			1er trimestre			3er tri		
				may	jul	sep	nov	ene	mar	may	jul	sep	nov	ene	mar	may	jul	
- Instrumento proyectos validación industrial de protocolos	475 días	mar 01/09/09	lun 27/06/11															
Proyecto Ajuste y validación protocolo chapas	300 días	mar 01/09/09	lun 25/10/10															
Proyecto Ajuste protocolos aserrió	350 días	lun 01/02/10	vie 03/06/11															
Informe validación industrial de protocolos	2 días	lun 01/11/10	lun 13/06/11															
Curso taller protocolos industriales validados	1 día	lun 27/06/11	lun 27/06/11															
Hito Crítico 5: Progreso proyectos de validación según setup	1 día	lun 05/07/10	lun 05/07/10															





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

## INSTRUMENTO 9

1. Identificación del instrumento (identifique con una X)

<b>Proyecto</b>	X
<b>Estudio</b>	
<b>Gira</b>	
<b>Consultoría</b>	
<b>Curso</b>	
<b>Evento técnico</b>	
<b>Otro</b>	

2. Antecedentes generales del instrumento

a) Nombre del instrumento:

**Proyectos en mejoramiento genético de *E. nitens* para madera sólida**

b) Estructura de financiamiento:

<b>Costo total de la Iniciativa</b>		
<b>Aporte FIA</b>		
<b>Aporte Contraparte</b>	Pecuniario	
	No Pecuniario	
	<b>Total Contraparte</b>	

c) Lugar de ejecución:

<b>País (es)</b>	Chile
<b>Localidad (es)</b>	Provincias de Cautín, Valdivia y Osorno





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

d) Período de ejecución:

<b>Fecha de inicio</b>	01-01-2010
<b>Fecha de término</b>	23-05-2011
<b>Duración (meses)</b>	19

e) Nombre de la Entidad Responsable del Instrumento:

#### ENTIDAD RESPONSABLE \*

**Nombre:** Instituto Forestal  
**RUT:**  
**Dirección comercial:** Fundo Teja Norte S/N, Valdivia  
**Fono:** 63-211476  
**Fax:** 63-218968  
**Correo electrónico:** [dcorti@infor.cl](mailto:dcorti@infor.cl) [jvalenci@infor.cl](mailto:jvalenci@infor.cl)

\* El PIT Nitens, a través de Comercial Demaihue Ltda, contratará la ejecución de este instrumento a INFOR. La unidad de gestión y gobierno del programa (UGG) contribuirá a INFOR con apoyo técnico, administrativo-contable requerido durante la ejecución.

### 3. Información específica del instrumento

a) Resumen del instrumento (escribir en máximo 1500 caracteres incluyendo espacios).

Se ejecutarán dos proyectos orientados a generar material genético de *E. nitens* menos propenso a las consecuencias negativas de elevados niveles de tensiones de crecimiento en árboles.

- Proyecto programa de Cruzamientos Controlados de *Eucalyptus nitens*
- Proyecto selección de árboles plus

Mediante un subcontrato, INFOR ejecutará ambos proyectos.

Con la ejecución de estos proyectos se efectuará un programa de cruzamientos controlados in situ para obtener semilla para realizar los ensayos de progenie y se generará una población base de árboles, con el objetivo principal de propagar plantas de *E. nitens* con menor propensión a elevados niveles de tensiones de crecimiento.

En el corto a mediano plazo estas iniciativas permitirán disponer a los asociados del PIT,





familias y/o clones de *E. nitens* aptos para ser plantados con objetivos de producción de rollizos gruesos para aserrío y chapas.

Con este programa se proyecta lograr:

- 100 genotipos seleccionados
- establecer un Huerto/banco clonal instalado
- 2 Ensayos de Progenie establecidos
- Un manual de ensayos establecidos
- Población base de árboles Plus.

La UGG, representada por el ejecutivo del programa, la coordinación técnica de INFOR, apoyarán la ejecución de este instrumento. Los costos de administración serán absorbidos por el instrumento Unidad de Gestión.

### b) Objetivos del instrumento:

#### Objetivo general

Disponer de material genético mejorado de *E. nitens* para establecer plantaciones para generar rollizos aptos para productos de madera sólida.

#### Objetivos específicos (enumerar máximo 5)

- 1) Implementar las bases de un programa de mejora genética en *E. nitens* que permita en el corto plazo producir familias o clones con menores tensiones de crecimiento.
- 2) Realizar la selección de árboles plus de *E. nitens* con menores tensiones de crecimiento..
- 3) Presentar los avances de los logros de ambos proyectos en un seminario internacional IUFRO.

### c) Resultados esperados por objetivo e indicadores:

Objetivo Espec. N°	Resultado	Indicador
1	- Producción de semilla del programa de cruzamiento controlados.	- Informe resultados programa cruzamientos controlados.
2	- Población base de árboles plus de <i>E. nitens</i> menos propensos a elevados niveles de tensiones.	- base de datos y población base de árboles plus.
3	- Presentación de resultados en seminario IUFRO.	- acta seminario IUFRO.





d) Hitos: Identificar los hitos principales del instrumento:

Nº	Hito	Descripción breve	Fecha
1.	Informe final del proyecto "Programa cruzamientos controlados"	Documento que describe los resultados del proyecto programa cruzamientos controlados.	22-04-2011
2.	Población base de árboles plus de <i>E. nitens</i> menos propensos a elevados niveles de tensiones	Documento que describe los resultados del proyecto árboles plus.	08-08-2011
3.	Seminario internacional IUFRO	Presentación resultados proyectos mejora genética <i>E. nitens</i> .	06-06-2011

e) Metodología (escribir en máximo 5000 caracteres incluyendo espacios):

#### Selección de árboles plus

1. Mediciones de tensiones de crecimiento en arboles en pie
2. Selección individuos con menores tensiones
3. **Variables cualitativas: copa, rectitud, calidad de ramas**
4. Actividades establecimiento huerto/banco

Se realizarán injertos del material volteado y seleccionado para constituir un huerto semillero clonal de los mejores 40 individuos seleccionados por bajas tensiones y un banco con los 60 restantes.

#### 5. Actividades establecimiento ensayos progenie

De los individuos seleccionados previo al volteo se cosecharán semillas para establecer ensayos de progenie para evaluar el desempeño de las madres localizadas en el huerto semillero.

En todas estas fases, la unidad de coordinación técnica representada por profesionales de INFOR, así como el ejecutivo del programa PIT Nitens, participarán activamente en los requerimientos técnicos de este instrumento. De igual manera los aspectos administrativos y contables que se deriven de este instrumento serán asimilados por el instrumento Unidad de Gestión y Gobernabilidad.

#### Programa cruzamientos controlados

##### 1: Mediciones crecimiento y propiedades de la madera de *E. nitens*

Se evaluarán ensayos de Procedencia y Progenie de entre 10 y 16 años de edad y plantaciones comerciales de los asociados al proyecto.

##### 2: Análisis de la información

Cálculo parámetros genéticos de variabilidad, correlaciones e interacciones, y valores de mejora para las variables de propiedades de la madera

##### 3: Selección individuos con menores tensiones

En base a los resultados de la fase 2 se seleccionarán 100 individuos (entre 75 y 50 de ensayos progenie-Procedencia y entre 25 y 50 desde plantaciones comerciales)

##### 4. Polinización controlada





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

## INSTRUMENTO 10

1. Identificación del instrumento (identifique con una X)

<b>Proyecto</b>	
<b>Estudio</b>	X
<b>Gira</b>	
<b>Consultoría</b>	
<b>Curso</b>	
<b>Evento técnico</b>	
<b>Otro</b>	

2. Antecedentes generales del instrumento

a) Nombre del instrumento:

**Estudios en mejoramiento genético de *E. nitens* para madera sólida**

b) Estructura de financiamiento:

<b>Costo total de la Iniciativa</b>	
<b>Aporte FIA</b>	
<b>Aporte Contraparte</b>	Pecuniario
	No Pecuniario
	<b>Total Contraparte</b>

c) Lugar de ejecución:

<b>País (es)</b>	Chile
<b>Localidad (es)</b>	Provincias de Cautín, Valdivia y Osorno





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

d) Período de ejecución:

<b>Fecha de inicio</b>	01-03-2010
<b>Fecha de término</b>	23-05-2011
<b>Duración (meses)</b>	15,5

e) Nombre de la Entidad Responsable del Instrumento:

#### ENTIDAD RESPONSABLE \*

**Nombre:** Instituto Forestal  
**RUT:**  
**Dirección comercial:** Fundo Teja Norte S/N, Valdivia  
**Fono:** 63-211476  
**Fax:** 63-218968  
**Correo electrónico:** [dcorti@infor.cl](mailto:dcorti@infor.cl) [ivalenci@infor.cl](mailto:ivalenci@infor.cl)

\* El PIT Nitens, a través de Comercial Demaihue Ltda, contratará la ejecución de este instrumento a INFOR. La unidad de gestión y gobierno del programa (UGG) contribuirá a INFOR con apoyo técnico, administrativo-contable requerido durante la ejecución.

### 3. Información específica del instrumento

a) Resumen del instrumento (escribir en máximo 1500 caracteres incluyendo espacios).

Se ejecutarán dos estudios:

- **Estrategia de mejora genética:** INFOR gestionará una consultoría de un experto australiano en mejoramiento genético forestal para elaborar una estrategia de mejora genética para reducir el nivel de tensiones de crecimiento y lograr ganancia para aserrío y chapas. El consultor deberá conocer información de procedencias y/o familias menos tensas. INFOR coordinará la ejecución técnica de esta consultoría, proporcionando los antecedentes que requiera el consultor y coordinando la visita a Chile, donde el experto se interiorizará de la realidad productiva. Esta estrategia permitirá al PIT Nitens direccionar su estrategia de mejora, para a futuro establecer las áreas productoras con genotipos de alta ganancia.

- **Conformación de áreas productoras de semillas (APS):** INFOR definirá las áreas en las cuales se establecerán genotipos selectos de *E. nitens* para la producción de semilla mejorada en nivel de tensiones. Estas áreas serán establecidas por los asociados en sus terrenos, siguiendo los diseños técnicos propuestos por el estudio. Estas áreas permitirán en el mediano





plazo generar una oferta de semilla para los miembros del PIT Nitens.

La UGG, representada por el ejecutivo del programa, la coordinación técnica de INFOR, cooperarán con el consultor para ejecutar el instrumento. Los costos de administración serán absorbidos por el instrumento UGG.

b) Objetivos del instrumento:

Objetivo general

Disponer de una estrategia de mejora genética y de una propuesta de áreas productoras de semilla para *E. nitens* para generar rollizos aptos para producir madera sólida.

Objetivos específicos (enumerar máximo 5)

1) Disponer de una estrategia de mejoramiento genético de *E. nitens*, para productos de madera sólida, efectuada por un experto internacional que se adecue a la realidad productiva de los integrantes del PIT Nitens.

2) Identificar áreas de genotipos selectos de *E. nitens* para la producción de semilla mejorada para el grupo de productores del programa PIT Nitens.

c) Resultados esperados por objetivo e indicadores:

Objetivo Espec. N°	Resultado	Indicador
1	- Estrategia de mejoramiento genético para <i>E. nitens</i> .	- Informe resultados consultor australiano.
2	- Identificación de áreas productoras de semillas (APS).	- Informe final estudio APS.

d) Hitos: Identificar los hitos principales del instrumento:

N°	Hito	Descripción breve	Fecha
1.	Informe estudio estrategia de mejora genética.	Documento que describe los resultados de la estrategia de mejora genética	03-05-2010
2.	Reevaluación de los énfasis de los proyectos y estudios en ejecución sobre mejora genética	Integrando información relevante de los instrumentos ejecutados y de los avances logrados en los instrumentos 9 y 10 sobre mejora genética, la UGG elaborará un reporte sobre la vigencia y pertinencia de continuar en la línea de mejora genética con <i>E. nitens</i> . Este es el hito crítico N°6 del PIT.	06-12-2010
3.	Informe estudio APS.	Documento que describe los resultados del estudio de APS para <i>E. nitens</i>	23-05-2011



e) Metodología (escribir en máximo 5000 caracteres incluyendo espacios):

### Estrategia mejora genética

- Redacción términos de referencia de la consultoría
- Licitación privada del estudio
- Contratación experto internacional
- Recopilación información técnica pertinente envío de esta al consultor
- Visita a Chile del consultor (una semana)
- Redacción informe estrategia

El consultor deberá indicar las mejores procedencias y/o familias de *E. nitens* en el tema de las tensiones de crecimiento. También deberá recabar antecedentes sobre familia, localidades que exhiban niveles de tensión interesantes para ser compradas y luego explotadas en programas de mejora genética. Cuál es la forma óptima de aprovechar la clonación. Deberá recomendar y establecer líneas de investigación, capacitación e extensión para el corto, mediano y largo plazo. Deberá estructurar el ciclo de mejora. Como subdividir la población de mejora para que maximice las ganancias genéticas. Como establecer y diseñar los ensayos genéticos.

### Estudio áreas productoras de semillas (APS)

INFOR implementará un estudio para integrar la información proveniente de los instrumentos selección de árboles plus, programa de cruzamientos controlados, ensayos de progenie, para identificar una metodología técnica para el establecimiento de áreas productoras de semilla a partir de los mejores genotipos de *E. nitens* identificados previamente. Con ello, los asociados y el equipo técnico de este instrumento, identificarán, sancionarán y seleccionarán terrenos estas áreas productoras.

Posteriormente se establecerán estas áreas utilizando tecnologías tradicionales de manejo forestal intensivo, pero siguiendo las recomendaciones del estudio.

f) Elaborar y adjuntar Carta Gantt del instrumento (Se recomienda el uso de Microsoft Office Project).

ID	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	1er trimestre			3er trimestre			1er trimestre		
					ene	mar	may	jul	sep	nov	ene	mar	may
	- Instrumento estudios mejoramiento genético forestal	321 días	lun 01/03/10	lun 23/05/11	←-----→								
1214	Consultoría estrategia mejoramiento genético	45 días	lun 01/03/10	vie 30/04/10	[Barra de tarea]								
1215	Informe estrategia mejora genética	1 día	lun 03/05/10	lun 03/05/10	[Barra de tarea]								
1216	Estudio conformación de áreas productoras de semillas (APS)	50 días	lun 14/03/11	vie 20/05/11	[Barra de tarea]								
1217	Informe estrategia APS	1 día	lun 23/05/11	lun 23/05/11	[Barra de tarea]								
1218	Hito Crítico 6: Reevaluación de los énfasis en mejora genética	1 día	lun 06/12/10	lun 06/12/10	[Barra de hito]								






## II. ANEXOS – FICHAS CURRICULARES

### a) Identificación del coordinador principal de los instrumentos:

El coordinador principal de los Instrumentos del PIT Nitens será el ejecutivo del Programa, profesional que será contratado dos semanas después de recibida la primera cuota FIA. Hasta su contratación, el Sr. Gerardo Ludwig Schilling (Representante de Comercial Demaihue Ltda), oficiará como coordinador principal de los 10 instrumentos del PIT Nitens.

### Instrumentos 1 a 10.

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES COORDINADOR PRINCIPAL	
Nombre completo	Gerardo Ludwig Schilling
RUT	
Fecha de Nacimiento y lugar	22-4-1953, Osorno Chile
Nacionalidad	chileno
Dirección particular (indicar comuna y región)	los ciruelos 120, Valdivia
Fono particular	063-432883
Celular	98879801
E-mail	<a href="mailto:forestal.alihuen@gmail.com">forestal.alihuen@gmail.com</a>
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameña, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Comercial Demaihue Ltda
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Gerardo Ludwig
Cargo que ocupa en la empresa o institución a la que pertenece	Gerente
Profesión	Ingeniero Forestal
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Beauchef 688, Valdivia





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Fono y Fax comercial	63-360023
E-mail	gerencia@alihuenchile.cl
Clasificación de público o privado	Privado
<b>ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL)</b> <b>(Completar sólo si se dedica a esta actividad)</b>	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	No aplica
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	No aplica
Cargo (dueño, administrador, etc.)	No aplica
Superficie Total y Superficie Regada	No aplica
Ubicación (detallada)	No aplica
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	No aplica
Resumen de sus actividades	No aplica
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	No aplica





## b) Identificación del equipo técnico de los instrumentos:

Dos semanas después de recibida la primera cuota FIA, El PIT Nitens contratará a un Ejecutivo del Programa que integrará el equipo técnico. A su vez, INFOR, a través de un grupo de profesionales (3, identificados a continuación), serán los responsables de la coordinación técnica general de los 10 instrumentos del PIT Nitens, con apoyo del Ejecutivo de Programa. Adicionalmente cada instrumento tendrá un responsable de la ejecución (Consultores, proveedores tecnológicos, etc.), sin embargo sus nombres se determinarán oportunamente y previo a la ejecución de cada instrumento, luego de un proceso de selección, sancionado por consejo directivo del PIT Nitens.

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES EQUIPO TÉCNICO	
Nombre completo	Juan Carlos Valencia Baier
RUT	
Fecha de Nacimiento y lugar	30 - 10 - 1972
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular (indicar comuna y región)	Rilan 260, El Bosque, Valdivia, Región de Los Ríos
Fono particular	63-273718
Celular	09-78061693
E-mail	<a href="mailto:jvalenci@infor.cl">jvalenci@infor.cl</a>
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameña, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No
ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto Forestal
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Marta Abalos Romero, 7924117-2
Cargo que ocupa en la empresa o institución a la que pertenece	Investigador
Profesión	Ingeniero Forestal
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Fundo Teja Norte S/N, Valdivia
Fono y Fax comercial	63-231656





E-mail	jvalenci@infor.cl
Clasificación de público o privado	Público
<b>ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL) (Completar sólo si se dedica a esta actividad)</b>	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	No aplica
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	No aplica
Cargo (dueño, administrador, etc.)	No aplica
Superficie Total y Superficie Regada	No aplica
Ubicación (detallada)	No aplica
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	No aplica
Resumen de sus actividades	No aplica
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	No aplica

**FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES EQUIPO TÉCNICO**

Nombre completo	Jorge Armando Cabrera Perramon
RUT	
Fecha de Nacimiento y lugar	17-06-1946, Chillán
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular (indicar comuna y región)	Gonzalez Bustamante 1995, Valdivia
Fono particular	63-208765
Celular	09-8831844
E-mail	jcabrera@infor.cl
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameña, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No
<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)</b>	
Nombre de la Institución o Empresa a la que	Instituto Forestal





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

<b>pertenece</b>	
<b>Rut de la Institución o Empresa</b>	
<b>Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa</b>	Marta Abalos Romero
<b>Cargo que ocupa en la empresa o institución a la que pertenece</b>	Investigador
<b>Profesión</b>	Ingeniero Forestal
<b>Dirección comercial (Indicar comuna y región)</b>	Fundo Teja Norte S/N, Valdivia
<b>Fono y Fax comercial</b>	63-231656
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:jcabrera@infor.cl">jcabrera@infor.cl</a>
<b>Clasificación de público o privado</b>	Público
<b>ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL) (Completar sólo si se dedica a esta actividad)</b>	
<b>Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)</b>	No aplica
<b>Nombre de la propiedad en la cual trabaja</b>	No aplica
<b>Cargo (dueño, administrador, etc.)</b>	No aplica
<b>Superficie Total y Superficie Regada</b>	No aplica
<b>Ubicación (detallada)</b>	No aplica
<b>Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés</b>	No aplica
<b>Resumen de sus actividades</b>	No aplica
<b>Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa</b>	No aplica





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

### FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES EQUIPO TÉCNICO

Nombre completo	Roberto Hernán Ipinza Carmona
RUT	
Fecha de Nacimiento y lugar	11.07.1953
Nacionalidad	Chileno
Dirección particular (indicar comuna y región)	Fundo Teja Norte S/N
Fono particular	63-231856
Celular	
E-mail	Roberto.ipinza@gmail.com
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche, aymará, rapa nui, atacameña, quechua, collas, alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	No

### ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)

Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Instituto Forestal
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la empresa	Marta Abalos Romero
Cargo que ocupa en la empresa o institución a la que pertenece	Investigador
Profesión	Ingeniero Forestal
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	Fundo Teja Norte S/N, Valdivia
Fono y Fax comercial	63-231656
E-mail	Roberto.ipinza@gmail.com
Clasificación de público o privado	Público

### ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL) (Completar sólo si se dedica a esta actividad)

Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	No aplica
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	No aplica





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

<b>Cargo (dueño, administrador, etc.)</b>	No aplica
<b>Superficie Total y Superficie Regada</b>	No aplica
<b>Ubicación (detallada)</b>	No aplica
<b>Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés</b>	No aplica
<b>Resumen de sus actividades</b>	No aplica
<b>Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa</b>	No aplica





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

### III. DETALLES ADMINISTRATIVOS

- Los Costos Totales de la Iniciativa serán (\$):

<b>Costo total de la Iniciativa</b>		
<b>Aporte FIA</b>		
<b>Aporte Contraparte</b>	<b>Pecuniario</b>	
	<b>No Pecuniario</b>	
	<b>Total Contraparte</b>	

<b>Período ejecución</b>	
<b>Fecha inicio:</b>	18 de Agosto 2008
<b>Fecha término:</b>	17 de Agosto 2011
<b>Duración (meses)</b>	36 meses

- Calendario de Desembolsos

Fecha	Requisito	Observación	Monto (\$)
Sept. 2008	Firma contrato		
15/05/2009	Informe de avance técnico y financiero N°1		
16/11/2009	Informe de avance técnico y financiero N°2		
14/05/2010	Informe de avance técnico y financiero N°3		
15/11/2010	Informe de avance técnico y financiero N°4		
15/12/2011	Informes de avance Técnico y Financiero N° 5 e Informes Técnico y Financiero finales		
Total			

\* El Informe Financiero Final debe justificar el gasto de este aporte





GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA

- Calendario de Entrega de Informes

Informes Técnicos	
Informe Técnico de Avance 1:	23 /03/2009
Informe Técnico de Avance 2:	22/09/2009
Informe Técnico de Avance 3:	22/03/2010
Informe Técnico de Avance 4:	22/09/2010
Informe Técnico de Avance 5:	22/03/2011

Informes Financieros	
Informe Financiero de Avance 1:	23/03/2009
Informe Financiero de Avance 2:	22/09/2009
Informe Financiero de Avance 3:	22/03/2010
Informe Financiero de Avance 4:	22/09/2010
Informe Financiero de Avance 5:	22/03/2011

<b>INFORME TECNICO FINAL:</b>	22/09/2011
<b>INFORME FINANCIERO FINAL:</b>	22/09/2011

- Garantía

Para garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de las obligaciones contraídas en el contrato y en especial para garantizar los aportes a que se compromete y la correcta inversión de lo que reciba el ejecutor entrega una Boleta de Garantía Bancaria y/o Póliza de Garantía de fiel cumplimiento de Contrato de ejecución inmediata, que tendrá como beneficiario a FIA

Además entregará una póliza de seguro de ejecución inmediata o una boleta de garantía bancaria correspondiente al valor del primer aporte entregado por FIA. Esta garantía se ajustará, en cada caso dependiendo del valor de los aportes entregados y saldos disponibles.

**CONFORME CON PLAN OPERATIVO**

**EJECUTOR**

