



Gobierno
de Chile

SUBSECRETARÍA DE AGRICULTURA
ASESORÍA JURÍDICA
MCG/MHG/POZ/pmc

APRUEBA CONVENIO ENTRE LA
SUBSECRETARÍA DE AGRICULTURA Y EL
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS, PARA LA
TRANSFERENCIA DE LOS RECURSOS
ESTABLECIDOS EN LA LEY DE
PRESUPUESTOS PARA EL AÑO 2011, PARA
APOYAR LA COMPETITIVIDAD Y
PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR ARROCERO.

SANTIAGO, 30 NOV 2011

RESOLUCION EXENTA N° 617 / VISTO: el DFL N° 294, de 1960, del Ministerio de Hacienda, orgánico del Ministerio de Agricultura; la Ley N° 20.481, sobre Presupuestos del Sector Público para el año 2011; el DFL N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575; resolución exenta N° 208, de 2011, del Ministerio de Agricultura y, la resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

Que el Ministerio de Agricultura, de conformidad con el DFL N° 294, de 1960, del Ministerio de Hacienda, que constituye su estatuto orgánico, es la Secretaría de Estado encargada de fomentar, orientar y coordinar las industrias agropecuarias del país. Su acción estará encaminada, fundamentalmente, a obtener el aumento de la producción nacional y la protección de los recursos naturales renovables del ámbito silvoagropecuario.

Que el INIA es una corporación de derecho privado, sin fines de lucro, cuya personalidad jurídica le fue otorgada por decreto supremo N° 1.093 de 1964, y de conformidad con sus estatutos tiene como objetivo y fines, los de contribuir al aumento de la producción agrícola y pecuaria del país, a través de la creación, adaptación y transferencia de tecnologías; fomentar y apoyar el desarrollo de procesos de transformación industrial o de incorporación de valor agregado a los productos agropecuarios, mediante la ejecución de todo tipo de investigaciones, estudios o prestaciones de servicio; y, procurar, en general, elevar las condiciones de nutrición de la población mediante el desarrollo de todo tipo de acciones, que tiendan a la mejor utilización de los recursos provenientes del sector agrícola.

Que el arroz es uno de los cultivos más importante en el valle regado centro sur, en los llamados suelos arroceros. Estos suelos se caracterizan por tener un alto contenido de arcillas, estratas impermeables en profundidad y problemas de drenaje que dificultan el establecimiento de otros cultivos. La zona arrocera se ubica en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (1% de la superficie del cultivo), Región del Maule (79% de la superficie del cultivo) y Región del Bío Bío (20% de la superficie del cultivo).

Que la superficie de siembra del arroz ha disminuido en el tiempo, estabilizándose en las últimas temporadas en alrededor de 25.000 ha de arroz paddy, con una producción anual de 120.000 toneladas aproximadamente. El rendimiento promedio nacional es de 57 qqm ha-1. Se estima que, con las variedades actuales el rendimiento promedio nacional puede alcanzar los 70 qqm ha-1, aunque el potencial de rendimiento de estas variedades bajo condiciones experimentales puede alcanzar 90 qqm ha-1 o más. Según el último censo, la superficie promedio por agricultor es de aproximadamente 10 has, lo que probablemente aumentará producto del ingreso de nuevos capitales industriales al rubro, a consecuencia de la creciente demanda por este cereal a nivel mundial. Del total del consumo de arroz en Chile, alrededor del 50% es importado. Las importaciones se concentran en granos largos y angostos, en tanto que la producción nacional es preferentemente de grano largo y ancho. Actualmente el consumidor final nacional aún discrimina muy poco por calidad, aunque sí hay una tendencia a discriminar por marca en estratos sociales medios y altos.

Que el cultivo del arroz se ve enfrentado a un gran desafío, mejorar su productividad, explorar y desarrollar nuevos productos y mercados para mejorar su rentabilidad. Desde el punto de vista agronómico, el arroz enfrenta una serie de factores limitantes cuya solución podría contribuir a un aumento importante de la producción y calidad del arroz.

Que de acuerdo con la glosa presupuestaria Partida 13, capítulo 01, Programa 02, Subtítulo 24, ítem 01, asignación 376, del presupuesto del Ministerio de Agricultura para el año 2011, se podrán celebrar convenios de transferencia con entidades públicas o privadas con experiencia en el sector silvoagropecuario, para financiar la realización de estudios y actividades que busquen aumentar la competitividad del sector.

Que del mismo modo, de acuerdo a los fines propios del Ministerio de Agricultura resulta sumamente importante, en pro de un mejor resultado, que involucre aspectos claves y estratégicos fundamentales para el cumplimiento de las funciones del mismo, acordar la realización de las actividades del convenio de transferencia con una institución con experiencia y prestigio en el sector, como es el caso del INIA.

Que por muchos años, el Ministerio de Agricultura ha trabajado en conjunto con el INIA, a través de la aprobación de convenios de transferencia anuales, según lo han establecido año a año, las respectivas glosas del ya citado subtítulo 24, destacando principalmente la confianza y seguridad que se han derivado de su experiencia comprobada en la provisión de los bienes y servicios requeridos en materias similares a las que trata el instrumento que por este acto administrativo se aprueba.

Por las circunstancias expresadas, el INIA viene a desempeñarse como un proveedor especializado, con experiencia comprobada por años en la prestación de los servicios, otorgando confianza y seguridad en el cumplimiento de sus obligaciones, realizándose por tanto transferencias anuales con dicha institución desde el año 1998 al 2010.

Que el INIA es pionero en la provisión de servicios de calidad en la materia objeto de la contratación, demostrando año a año, a través de los resultados en la ejecución de los distintos convenios suscritos con esta Secretaría de Estado, su satisfactorio desempeño.

Que el INIA tiene capacidades distintivas que lo califican como proveedor único para un mejor desarrollo de las actividades y servicios que se contemplan en el convenio y que por lo tanto, se traducen en mejores resultados del mismo.

Que de acuerdo a lo señalado en los considerandos precedentes, con fecha 09 de noviembre de 2011, el Ministerio de Agricultura, a través de su Subsecretaría, celebró un convenio de transferencias de fondos con el INIA, que viene en ser aprobado por el presente acto administrativo.

R E S U E L V O :

1.- APRUEBASE convenio de transferencia de fondos suscrito entre la Subsecretaría de Agricultura y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias suscrita el 09 de Noviembre de 2011, entre las partes, cuyo texto es el siguiente:

CONVENIO DE TRANSFERENCIA DE FONDOS ENTRE LA SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS PARA APOYAR LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR ARROCERO

En Santiago de Chile, a 09 de Noviembre de 2011, entre la **SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA**, RUT.: 61.301.000-9, representada por su Subsecretario don **ALVARO CRUZAT OCHAGAVIA**, ambos con domicilio en Teatinos 40, piso 9, comuna de Santiago, en adelante indistintamente, la **Subsecretaría** y por la otra el **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIA)**, RUT.: 61.312.000-9, representado por su Director don **PEDRO BUSTOS VALDIVIA**, RUT.: 5.542.976-6, ambos con domicilio en calle Fidel Oteíza, 1956, piso 12, Comuna de Providencia, Santiago, expresan que celebran el presente Convenio:

PRIMERO: ANTECEDENTES

El arroz es uno de los cultivos más importante en el valle regado centro sur, en los llamados suelos arroceros. Estos suelos se caracterizan por tener un alto contenido de arcillas, estratas impermeables en profundidad y problemas de drenaje que dificultan el establecimiento de otros cultivos. La zona arrocera se ubica en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (1% de la superficie del cultivo), Región del Maule (79% de la superficie del cultivo) y Región del Bío Bío (20% de la superficie del cultivo). La superficie de siembra del arroz ha disminuido en el tiempo, estabilizándose en las últimas temporadas en alrededor de 25.000 ha de arroz paddy, con una producción anual de 120.000 toneladas aproximadamente. El rendimiento promedio nacional es de 57 qqm ha⁻¹. Se estima que, con las variedades actuales el rendimiento promedio nacional puede alcanzar los 70 qqm ha⁻¹, aunque el potencial de rendimiento de estas variedades bajo condiciones experimentales puede alcanzar 90 qqm ha⁻¹ o más. Según el último censo, la superficie promedio por agricultor es de aproximadamente 10 has, lo que probablemente aumentará producto del ingreso de nuevos capitales industriales al rubro, a consecuencia de la creciente demanda por este cereal a nivel mundial. Del total del consumo de arroz en Chile, alrededor del 50% es importado. Las importaciones se concentran en granos largos y angostos, en tanto que la producción nacional es preferentemente de grano largo y ancho. Actualmente el consumidor final nacional aún discrimina muy poco por calidad, aunque sí hay una tendencia a discriminar por marca en estratos sociales medios y altos.

El cultivo del arroz se ve enfrentado a un gran desafío, mejorar su productividad, explorar y desarrollar nuevos productos y mercados para mejorar su rentabilidad. Desde el punto de vista agronómico, el arroz enfrenta una serie de factores limitantes cuya solución podría contribuir a un aumento importante de la producción y calidad del arroz.

Dentro de esta situación tenemos:

- A) Siembra convencional, con preparación de suelo tradicional (fangueo), siembra en avión o manual con suelo inundado (5 cm de altura de agua). Dentro de este sistema de cultivo los factores genéticos limitantes son el uso de variedades de alta producción y calidad, adaptadas a la zona, y el uso de semilla certificada; y los factores agronómicos limitantes son la época de siembra adecuada, uso racional de fertilizantes nitrogenados, y un buen control de malezas.
- B) Siembra directa: Actualmente, existe un grupo de agricultores que está utilizando la siembra directa de arroz con buenos resultados. Este nuevo sistema de siembra incluye una preparación de suelo de mínima labranza, siembra en suelo no inundado (húmedo), y uno o dos riegos superficiales de la siembra con posterior inundación del suelo (estado reproductivo de la planta).

Actualmente, existe un paquete tecnológico desarrollado en la zona que considera los aspectos más relevantes del cultivo para producir buenos rendimientos y un arroz de buena calidad.

SEGUNDO: OBJETIVOS

Objetivo general

Apoyar el mejoramiento de la competitividad y productividad del sector arrocero a través de diversas actividades de capacitación y transferencia de tecnología .

Objetivos específicos

1. Establecer una línea base de las condiciones productivas del sector
2. Establecer parcelas demostrativas en campo de agricultores
3. Establecer y mantener una página web
4. Desarrollar actividades de capacitación a profesionales, técnicos y agricultores en temas de interés
5. Establecer una coordinación con los actores de la cadena productiva

TERCERO: ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente convenio, se ha establecido la necesidad de desarrollar las siguientes actividades y metodología de trabajo:

A) Actividades:

I.Ubicación (localidades) de las parcelas demostrativas:

Establecer una (1) parcela demostrativa, en el campo de agricultores en las seis (6) comunas representativas de la zona arrocera: Linares, Longaví, Parral, Retiro, Ñiquén y San Carlos (Cuadro N° 1).

Cuadro 1. Explotaciones (N°), superficie (ha), producción (qqm) y rendimiento (qqm ha-1) en las principales regiones, provincias y comunas arroceras del país.

Región/ comuna	provincia/	N° Explotaciones	Superficie (ha)	Producción (qqm)	Rendimiento (qqm ha ⁻¹)
Región Maule		1.147	17.333,0	891.784	51,45
Prov. Linares		1.131	17.032,5	877.259	51,51
Comuna					
Linares		141	1.793,6	88.781	49,50
Longaví		227	2.551,0	118.539	46,47
Parral		568	9.403,1	485.753	51,66
Retiro		151	2.705,6	158.657	58,64
Región Bío Bío		380	4.145,8	198.554	47,89
Prov de Nuble		380	4.145,8	198.554	47,89
Ñiquen		185	2.163,5	109.820	50,76
San Carlos		167	1.716,7	80.652	46,98
Total país		1.532	22.716,8	1.102.804	48,50

Fuente: VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal. 2006/2007.

El programa de Innovación del FIA, y el Informe de Competitividad del Maule sobre el sector arrocero indicó que las principales debilidades agronómicas son: oferta limitada de variedades, semilla certificada, deficiencia en el manejo agronómico del cultivo, como época de siembra, uso de nutrientes y agua, y control de malezas.

Durante la temporada 2011-2012 se plantea usar las siembras de los agricultores que están trabajando en los programas INDAP (SAT) y/o asociados a las Municipalidades (PRODESAL) y/o a Empresas Molineras (Alianzas productivas) de las comunas anteriormente mencionadas. En estas "siembras convencionales" INIA demarcará una superficie de (1) hectárea donde aplicará, en conjunto con el agricultor, el paquete agronómico recomendado. Durante este año, INIA incorporará también una "siembra directa" en la parcela Digua, en el sector de Parral, donde se aplicará las recomendaciones realizadas por el FLAR.

En la siembra el año 2012, INIA mantendrá las seis parcelas de "siembra convencional" e incorporará seis (6) parcelas de "siembra directa" en las mismas localidades, para difundir la tecnología desarrollada por el FLAR y las observaciones obtenidas en la "siembra directa" realizada en la parcela Digua en Parral.

B) Métodos

I. Establecer la línea base productiva.

Esta actividad contempla en el transcurso del año poder identificar, con los distintos actores de la cadena productiva, los principales factores que están limitando la producción del arroz en el país y elaborar un plan de trabajo para poder abordar estos temas. Este trabajo permitirá en el futuro evaluar el resultado de esta actividad.

II. Sistemas de siembra:

1. Siembra Convencional de arroz:

Año 2011 y 2012. Establecer seis (6) parcelas demostrativas en siembras de agricultores que incluirán algunas de las recomendaciones del paquete tecnológico recomendado por INIA, dependiendo de la comuna.

- a) Preparación de suelo: fangueo, suelo micronivelado.
- b) Siembra con semilla pre-germinada, sembrada al voleo, manual o por avión
- c) Semilla certificada de la variedad Zafiro-INIA y/o Diamante INIA
- d) Época de siembra: Primera quincena de octubre
- e) Fertilización N-P-K: de acuerdo al análisis de suelo
- f) Control de malezas: temprano y de acuerdo a las recomendaciones en productos y dosis, considerando los costos alternativos de los productos.

- g) Manejo de agua: inundación desde la siembra con alturas variables de agua de acuerdo al desarrollo de la planta.

2) Siembra directa:

Año 2011. Sembrar una (1) parcela demostrativa en la parcela Digua con el paquete tecnológico recomendado por FLAR en el país para realizar los ajustes tecnológicos. En esta parcela se evaluarán dos factores agronómicos que no han sido evaluados previamente como el efecto de la variedad (Diamante INIA Vs Zafiro-INIA), y la dosis de semilla (100 vs 140 kg ha⁻¹).

El año 2012, se establecerán seis (6) parcelas demostrativas de siembra directa en predios de agricultores, donde se darán a conocer las prácticas agronómicas recomendadas. Todas estas actividades tendrán una participación directa de los agricultores de la comuna.

III. Establecer y mantener una página web “Arroz en Chile”

El objetivo de la construcción y mantención de la página web es poder centralizar la información más relevante en el desarrollo del cultivo del arroz, datos de suelo, clima, fertilidad, aspectos agronómicos, gestión de precios, mercados; sistemas productivos de la zona nacionales y acceso a otras fuentes de información internacional. En este aspecto se presentó un perfil de proyecto al FIA para desarrollar una Red de gestión de Innovación en el sector arrocero. Los resultados de la selección de perfiles de este concurso se conocerán a fines de año.

IV. Capacitar profesionales y captura tecnología internacional

El desarrollo de nuevas prácticas agronómicas y su difusión hacia los agricultores, empresas de asistencia técnica y molineras, pasa por la capacitación de sus profesionales y técnicos a través del conocimiento de experiencias exitosas dentro y fuera del país. Una manera de realizar esta capacitación y la transferencia de tecnología al país, es la visita de investigadores a países que tienen un mayor desarrollo en la producción de este cultivo, por ejemplo Uruguay, Argentina y Brasil, como también con programas de los Centros internacionales especializados en arroz, como el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y el Instituto Internacional de Investigación de Arroz (International Rice Research Institute; IRRI). Se plantea coordinar estas actividades con INDAP para hacer capacitaciones a los profesionales ligados a sus servicios de transferencia (PRODESAL y SAT).

V. Coordinar con la cadena productiva del arroz

Esta actividad es de extraordinaria importancia ya que nos permitiría coordinar los esfuerzos que están haciendo varias instituciones, empresas de proveedores, federación de agricultores y empresas molineras como también la Comisión Nacional del Arroz en aspectos de transferencia de tecnología. Esta coordinación podría servir, entre otras cosas, para establecer las brechas de competitividad y establecer un programa de trabajo para abordar los problemas consensuados.

CUARTO: INFORMES

INIA se obliga a entregar a la **Subsecretaría**, los siguientes informes:

- **Un Informe de Avance N° 1 de contenido técnico y financiero número 1:** que debe ser entregado como fecha máxima el último día hábil del mes de ENERO de 2012, dando cuenta del conjunto de actividades realizadas por **INIA**. Deberá dar cuenta documentada de la ejecución financiera de los recursos hasta esa fecha.

- **Un Informe de Avance N° 2 de contenido técnico y financiero número 2:** que deberá ser entregado como fecha máxima el último día hábil del mes de Mayo de 2012, dando cuenta del conjunto de actividades realizadas por **INIA** respecto de las actividades propias del Convenio. Además deberá dar cuenta documentada de la ejecución financiera de los recursos hasta esa fecha.

-**Un Informe Final de contenido técnico y financiero:** que deberá ser entregado como fecha máxima el último día hábil del mes de Octubre de 2012, que contenga un descripción del total de las actividades realizadas por **INIA** conforme a lo comprometido en el presente convenio. Además, deberá dar cuenta documentada y consolidada de la ejecución financiera de los recursos hasta esa fecha.

Para los efectos de la rendición de gastos, la **Subsecretaría** entregará a **INIA**, mediante correo electrónico dirigido a la contraparte designada, una vez tramitado el presente instrumento, una plantilla de rendición de gastos, que debe ser entregada por **INIA** junto con su informe técnico financiero de avance y final.

La **Subsecretaría** dispondrá de 10 días hábiles desde su recepción para aprobar u objetar los informes a que se refiere esta cláusula. En caso de objeción, ésta será comunicada por escrito a **INIA**, proporcionándole los antecedentes que la originan. **INIA** dispondrá de 3 días hábiles contados desde su recepción para aclarar las discrepancias. Recibida la aclaración de las discrepancias, la **Subsecretaría** dispondrá de 5 días hábiles para pronunciarse. Si las discrepancias subsisten se le hará saber esta circunstancia a **INIA**, que deberá subsanarlas dentro de los 3 días hábiles siguientes a la recepción de la insistencia en las discrepancias. Si aun así subsistieren las discrepancias, **INIA** deberá reintegrar los fondos no ejecutados, reparados o no rendidos.

QUINTO: Financiamiento

La **Subsecretaría**, a través el presente convenio, transferirá a INIA la suma de \$45.000.000 (cuarenta y cinco millones de pesos), los que se entregarán en 3 cuotas, según se indica a continuación:

a. Primera cuota, equivalente al 50% del convenio al momento de la total tramitación del acto administrativo que apruebe el presente instrumento, previa entrega, por parte de **INIA**, de una garantía equivalente al valor total de la cuota pagada, con igual vigencia que la del presente instrumento más 60 días hábiles, con el objetivo de garantizar el correcto uso de los fondos transferidos.

Dicha garantía, podrá ser una boleta bancaria, vale vista, póliza de seguro o certificado de fianza, pagadera a la vista, irrevocable, emitida a nombre de la Subsecretaría de Agricultura, RUT. 61.301.000-9. Esta garantía será devuelta a INIA una vez que sea aprobado a entera satisfacción de la Subsecretaría el Informe Final de Contenido técnico y financiero a que se refiere la cláusula cuarta de este instrumento, aprobación que no podrá exceder del 31 de abril de 2012.

Los gastos generados por la garantía exigida podrán ser rendidos dentro de los informes técnicos financieros.

b. Segunda cuota, equivalente al 30% del total del convenio, contra entrega y aprobación por parte de la SUBSECRETARIA, del Informe de avance número 1, conforme a lo dispuesto por la cláusula Cuarta del presente Convenio.

c. Tercera cuota y final, equivalente al 20% del total del convenio, contra entrega y aprobación por parte de la SUBSECRETARIA del informe final, conforme a lo dispuesto por la cláusula Cuarta del presente Convenio.

Los gastos en que **INIA** podrá incurrir se deben enmarcar dentro de los siguientes ítems:

- a) Contratación de Asesorías y/o Consultorías.
- b) Contratación de Apoyo técnico Profesional.
- c) Producción y publicación de documentación y material gráfico.
- d) Organización y producción de eventos técnicos.
- e) Organización y realización de misiones técnicas.
- f) Adquisición de materiales e insumos, incluyendo combustibles para vehículos propios del INIA.
- g) Pago de traslado, alojamientos y viáticos.
- h) Servicios Básicos.
- i) Otros, previamente autorizados por escrito por la **Subsecretaría**.

SEXTO: RESPONSABILIDADES

EI INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS será responsable de:

- a. Todas las actividades precedentemente descritas, debiendo realizar todas las acciones conducentes al logro de los objetivos previstos para estos efectos, **INIA** dispondrá o contratará los servicios que sean necesarios.
- b. La administración financiera de los recursos que se asigna al presente Convenio, aplicando los reglamentos, normas y procedimientos administrativos vigentes en la Institución, rindiendo cuenta documentada de los gastos efectuados con los recursos aportados por la **Subsecretaría**.
- c. La elaboración y entrega de los informes señalados en la cláusula Cuarta del presente instrumento.
- d. La coordinación y elaboración del material para las reuniones de coordinación en la **Subsecretaría** para tratar los temas planteados en conjunto con los ITP's del Ministerio de Agricultura.

La Subsecretaría de Agricultura será responsable de:

- a. Transferir los recursos financieros conforme a lo estipulado en la cláusula Quinta del presente Convenio.
- b. Facilitar a **INIA** el acceso a la información sobre la programación prospectiva y operativa del proyecto para encuadrar debidamente su cooperación, así como las gestiones requeridas por la **Subsecretaría** o sus Servicios para el éxito de las actividades comprometidas en el Convenio.
- c. Revisar los informes, de acuerdo a las facultades otorgadas a la contraparte técnica.

SEPTIMO: CONTRAPARTES TECNICAS

Para el cumplimiento del presente convenio la **Subsecretaría** designará a un profesional de su dependencia como contraparte técnica para relacionarse con **INIA**, tanto en los aspectos técnicos como operacionales y administrativos. Entre las tareas y funciones de esta contraparte técnica estarán: Supervisar y controlar el desarrollo del convenio, velando por el estricto cumplimiento de sus objetivos y de los plazos acordados para la entrega de los productos e informes establecidos; analizar los avances y resultados de las diferentes actividades, revisar y aprobar los informes mencionados precedentemente, planteando las observaciones y/o recomendaciones que se estimen pertinentes, y resolver cualquier problema o situación no prevista de acuerdo a los criterios y determinaciones estipuladas por la Subsecretaría. **INIA** designa a don Mario Paredes Cárcamo como contraparte técnica.

OCTAVO: DEL TERMINO ANTICIPADO DEL CONVENIO

Se pondrá fin al convenio por acuerdo de ambas partes o resciliación, o por incumplimiento de **INIA** a las obligaciones contractuales.

NOVENO: VIGENCIA

El presente convenio entrará en vigencia una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que lo apruebe y su duración se extenderá hasta el 31 de **OCTUBRE** de 2012.

DECIMO: DOMICILIOS Y JURISDICCION

Para todos los efectos de este convenio, las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales Ordinarios de Justicia.

UNDECIMO: NUMERO DE EJEMPLARES

El presente convenio se firma en dos ejemplares de igual texto y fecha, quedando uno en poder de cada parte.

DUODECIMO : PERSONERIAS

La personería de don **ALVARO CRUZAT OCHAGAVIA**, para actuar y comparecer en representación de la **SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA**, consta en el Decreto 16 del 11 de marzo 2010 del Ministerio de Agricultura.

La personería de don **PEDRO BUSTOS VALDIVIA**, para actuar y comparecer en representación del **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROCUARIAS**, consta en el Decreto 40 del 27 de julio del 2011.

2.- Impútese la suma al Programa 02, subtítulo 24, ítem 01, asignación 376, del Presupuesto de la Subsecretaría de Agricultura para el año 2011.

ANOTESE Y COMUNIQUESE.


JOSE ANTONIO GALILEA VIDAURRE
MINISTRO DE AGRICULTURA

**CONVENIO DE TRANSFERENCIA DE FONDOS
ENTRE LA SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y EL INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS PARA APOYAR LA
COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR ARROCERO**

En Santiago de Chile, a 09 de Noviembre de 2011, entre la **SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA**, RUT.: 61.301.000-9, representada por su Subsecretario don **ALVARO CRUZAT OCHAGAVIA**, ambos con domicilio en Teatinos 40, piso 9, comuna de Santiago, en adelante indistintamente, la **Subsecretaría** y por la otra el **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIA)**, RUT.: 61.312.000-9, representado por su Director don **PEDRO BUSTOS VALDIVIA**, RUT.: 5.542.976-6, ambos con domicilio en calle Fidel Oteíza, 1956, piso 12, Comuna de Providencia, Santiago, expresan que celebran el presente Convenio:

PRIMERO: ANTECEDENTES

El arroz es uno de los cultivos más importante en el valle regado centro sur, en los llamados suelos arroceros. Estos suelos se caracterizan por tener un alto contenido de arcillas, estratas impermeables en profundidad y problemas de drenaje que dificultan el establecimiento de otros cultivos. La zona arrocera se ubica en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (1% de la superficie del cultivo), Región del Maule (79% de la superficie del cultivo) y Región del Bío Bío (20% de la superficie del cultivo). La superficie de siembra del arroz ha disminuido en el tiempo, estabilizándose en las últimas temporadas en alrededor de 25.000 ha de arroz paddy, con una producción anual de 120.000 toneladas aproximadamente. El rendimiento promedio nacional es de 57 qqm ha⁻¹. Se estima que, con las variedades actuales el rendimiento promedio nacional puede alcanzar los 70 qqm ha⁻¹, aunque el potencial de rendimiento de estas variedades bajo condiciones experimentales puede alcanzar 90 qqm ha⁻¹ o más. Según el último censo, la superficie promedio por agricultor es de aproximadamente 10 has, lo que probablemente aumentará producto del ingreso de nuevos capitales industriales al rubro, a consecuencia de la creciente demanda por este cereal a nivel mundial. Del total del consumo de arroz en Chile, alrededor del 50% es importado. Las importaciones se concentran en granos largos y angostos, en tanto que la producción nacional es preferentemente de grano largo y ancho. Actualmente el consumidor final nacional aún discrimina muy poco por calidad, aunque sí hay una tendencia a discriminar por marca en estratos sociales medios y altos.

El cultivo del arroz se ve enfrentado a un gran desafío, mejorar su productividad, explorar y desarrollar nuevos productos y mercados para mejorar su rentabilidad. Desde el punto de vista agronómico, el arroz enfrenta una serie de factores limitantes cuya solución podría contribuir a un aumento importante de la producción y calidad del arroz.

Dentro de esta situación tenemos:

- A) Siembra convencional, con preparación de suelo tradicional (fangueo), siembra en avión o manual con suelo inundado (5 cm de altura de agua). Dentro de este sistema de cultivo los factores genéticos limitantes son el uso de variedades de alta producción y calidad, adaptadas a la zona, y el uso de semilla certificada; y los factores agronómicos limitantes son la



época de siembra adecuada, uso racional de fertilizantes nitrogenados, y un buen control de malezas.

- B) Siembra directa: Actualmente, existe un grupo de agricultores que está utilizando la siembra directa de arroz con buenos resultados. Este nuevo sistema de siembra incluye una preparación de suelo de mínima labranza, siembra en suelo no inundado (húmedo), y uno o dos riegos superficiales de la siembra con posterior inundación del suelo (estado reproductivo de la planta).

Actualmente, existe un paquete tecnológico desarrollado en la zona que considera los aspectos más relevantes del cultivo para producir buenos rendimientos y un arroz de buena calidad.

SEGUNDO: OBJETIVOS

Objetivo general

Apoyar el mejoramiento de la competitividad y productividad del sector arrocero a través de diversas actividades de capacitación y transferencia de tecnología .

Objetivos específicos

1. Establecer una línea base de las condiciones productivas del sector
2. Establecer parcelas demostrativas en campo de agricultores
3. Establecer y mantener una página web
4. Desarrollar actividades de capacitación a profesionales, técnicos y agricultores en temas de interés
5. Establecer una coordinación con los actores de la cadena productiva

TERCERO: ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente convenio, se ha establecido la necesidad de desarrollar las siguientes actividades y metodología de trabajo:

A) Actividades:

I. Ubicación (localidades) de las parcelas demostrativas:

Establecer una (1) parcela demostrativa, en el campo de agricultores en las seis (6) comunas representativas de la zona arrocera: Linares, Longaví, Parral, Retiro, Niquén y San Carlos (Cuadro N° 1).



Cuadro 1. Explotaciones (Nº), superficie (ha), producción (qqm) y rendimiento (qqm ha⁻¹) en las principales regiones, provincias y comunas arroceras del país.

Región/ provincia/ comuna	Nº Explotaciones	Superficie (ha)	Producción (qqm)	Rendimiento (qqm ha ⁻¹)
Región Maule	1.147	17.333,0	891.784	51,45
Prov. Linares	1.131	17.032,5	877,259	51,51
Comuna				
Linares	141	1.793,6	88.781	49,50
Longaví	227	2.551,0	118.539	46,47
Parral	568	9.403,1	485.753	51,66
Retiro	151	2.705,6	158.657	58,64
Región Bío Bío	380	4.145,8	198.554	47,89
Prov de Núble	380	4.145,8	198.554	47,89
Ñiquen	185	2.163,5	109.820	50,76
San Carlos	167	1.716,7	80.652	46,98
Total país	1.532	22.716,8	1.102.804	48,50

Fuente: VII Censo Nacional Agropecuario y Forestal. 2006/2007.

El programa de Innovación del FIA, y el Informe de Competitividad del Maule sobre el sector arrocero indicó que las principales debilidades agronómicas son: oferta limitada de variedades, semilla certificada, deficiencia en el manejo agronómico del cultivo, como época de siembra, uso de nutrientes y agua, y control de malezas.

Durante la temporada 2011-2012 se plantea usar las siembras de los agricultores que están trabajando en los programas INDAP (SAT) y/o asociados a las Municipalidades (PRODESAL) y/o a Empresas Molineras (Alianzas productivas) de las comunas anteriormente mencionadas. En estas "siembras convencionales" INIA demarcará una superficie de (1) hectárea donde aplicará, en conjunto con el agricultor, el paquete agronómico recomendado. Durante este año, INIA incorporará también una "siembra directa" en la parcela Digua, en el sector de Parral, donde se aplicará las recomendaciones realizadas por el FLAR.

En la siembra el año 2012, INIA mantendrá las seis parcelas de "siembra convencional" e incorporará seis (6) parcelas de "siembra directa" en las mismas localidades, para difundir la tecnología desarrollada por el FLAR y las observaciones obtenidas en la "siembra directa" realizada en la parcela Digua en Parral.

B) Métodos

I. Establecer la línea base productiva.

Esta actividad contempla en el transcurso del año poder identificar, con los distintos actores de la cadena productiva, los principales factores que están limitando la producción del arroz en el país y elaborar un plan de trabajo para poder abordar estos temas. Este trabajo permitirá en el futuro evaluar el resultado de esta actividad.



II. Sistemas de siembra:

1. Siembra Convencional de arroz:

Año 2011 y 2012. Establecer seis (6) parcelas demostrativas en siembras de agricultores que incluirán algunas de las recomendaciones del paquete tecnológico recomendado por INIA, dependiendo de la comuna.

- a) Preparación de suelo: fangueo, suelo micronivelado.
- b) Siembra con semilla pre-germinada, sembrada al voleo, manual o por avión
- c) Semilla certificada de la variedad Zafiro-INIA y/o Diamante INIA
- d) Época de siembra: Primera quincena de octubre
- e) Fertilización N-P-K: de acuerdo al análisis de suelo
- f) Control de malezas: temprano y de acuerdo a las recomendaciones en productos y dosis, considerando los costos alternativos de los productos.
- g) Manejo de agua: inundación desde la siembra con alturas variables de agua de acuerdo al desarrollo de la planta.

2) Siembra directa:

Año 2011. Sembrar una (1) parcela demostrativa en la parcela Digua con el paquete tecnológico recomendado por FLAR en el país para realizar los ajustes tecnológicos. En esta parcela se evaluarán dos factores agronómicos que no han sido evaluados previamente como el efecto de la variedad (Diamante INIA Vs Zafiro-INIA), y la dosis de semilla (100 vs 140 kg ha⁻¹).

El año 2012, se establecerán seis (6) parcelas demostrativas de siembra directa en predios de agricultores, donde se darán a conocer las prácticas agronómicas recomendadas. Todas estas actividades tendrán una participación directa de los agricultores de la comuna.

III. Establecer y mantener una página web “Arroz en Chile”

El objetivo de la construcción y mantención de la página web es poder centralizar la información más relevante en el desarrollo del cultivo del arroz, datos de suelo, clima, fertilidad, aspectos agronómicos, gestión de precios, mercados; sistemas productivos de la zona nacionales y acceso a otras fuentes de información internacional. En este aspecto se presentó un perfil de proyecto al FIA para desarrollar una Red de gestión de Innovación en el sector arrocero. Los resultados de la selección de perfiles de este concurso se conocerán a fines de año.

IV. Capacitar profesionales y captura tecnología internacional

El desarrollo de nuevas prácticas agronómicas y su difusión hacia los agricultores, empresas de asistencia técnica y molineras, pasa por la capacitación de sus



profesionales y técnicos a través del conocimiento de experiencias exitosas dentro y fuera del país. Una manera de realizar esta capacitación y la transferencia de tecnología al país, es la visita de investigadores a países que tienen un mayor desarrollo en la producción de este cultivo, por ejemplo Uruguay, Argentina y Brasil, como también con programas de los Centros internacionales especializados en arroz, como el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y el Instituto Internacional de Investigación de Arroz (International Rice Research Institute; IRRI). Se plantea coordinar estas actividades con INDAP para hacer capacitaciones a los profesionales ligados a sus servicios de transferencia (PRODESAL y SAT).

V. Coordinar con la cadena productiva del arroz

Esta actividad es de extraordinaria importancia ya que nos permitiría coordinar los esfuerzos que están haciendo varias instituciones, empresas de proveedores, federación de agricultores y empresas molineras como también la Comisión Nacional del Arroz en aspectos de transferencia de tecnología. Esta coordinación podría servir, entre otras cosas, para establecer las brechas de competitividad y establecer un programa de trabajo para abordar los problemas consensuados.

CUARTO: INFORMES

INIA se obliga a entregar a la **Subsecretaría**, los siguientes informes:

- **Un Informe de Avance N° 1 de contenido técnico y financiero número 1:** que debe ser entregado como fecha máxima el último día hábil del mes de ENERO de 2012, dando cuenta del conjunto de actividades realizadas por **INIA**. Deberá dar cuenta documentada de la ejecución financiera de los recursos hasta esa fecha.

- **Un Informe de Avance N° 2 de contenido técnico y financiero número 2:** que deberá ser entregado como fecha máxima el último día hábil del mes de Mayo de 2012, dando cuenta del conjunto de actividades realizadas por **INIA** respecto de las actividades propias del Convenio. Además deberá dar cuenta documentada de la ejecución financiera de los recursos hasta esa fecha.

-**Un Informe Final de contenido técnico y financiero:** que deberá ser entregado como fecha máxima el último día hábil del mes de Octubre de 2012, que contenga un descripción del total de las actividades realizadas por INIA conforme a lo comprometido en el presente convenio. Además, deberá dar cuenta documentada y consolidada de la ejecución financiera de los recursos hasta esa fecha.

Para los efectos de la rendición de gastos, la **Subsecretaría** entregará a **INIA**, mediante correo electrónico dirigido a la contraparte designada, una vez tramitado el presente instrumento, una plantilla de rendición de gastos, que debe ser entregada por **INIA** junto con su informe técnico financiero de avance y final.



La **Subsecretaría** dispondrá de 10 días hábiles desde su recepción para aprobar u objetar los informes a que se refiere esta cláusula. En caso de objeción, ésta será comunicada por escrito a **INIA**, proporcionándole los antecedentes que la originan. **INIA** dispondrá de 3 días hábiles contados desde su recepción para aclarar las discrepancias. Recibida la aclaración de las discrepancias, la **Subsecretaría** dispondrá de 5 días hábiles para pronunciarse. Si las discrepancias subsisten se le hará saber esta circunstancia a **INIA**, que deberá subsanarlas dentro de los 3 días hábiles siguientes a la recepción de la insistencia en las discrepancias. Si aun así subsistieren las discrepancias, **INIA** deberá reintegrar los fondos no ejecutados, reparados o no rendidos.

QUINTO: Financiamiento

La **Subsecretaría**, a través el presente convenio, transferirá a **INIA** la suma de \$45.000.000 (cuarenta y cinco millones de pesos), los que se entregarán en 3 cuotas, según se indica a continuación:

a. Primera cuota, equivalente al 50% del convenio al momento de la total tramitación del acto administrativo que apruebe el presente instrumento, previa entrega, por parte de **INIA**, de una garantía equivalente al valor total de la cuota pagada, con igual vigencia que la del presente instrumento más 60 días hábiles, con el objetivo de garantizar el correcto uso de los fondos transferidos.

Dicha garantía, podrá ser una boleta bancaria, vale vista, póliza de seguro o certificado de fianza, pagadera a la vista, irrevocable, emitida a nombre de la Subsecretaría de Agricultura, RUT. 61.301.000-9. Esta garantía será devuelta a **INIA** una vez que sea aprobado a entera satisfacción de la Subsecretaría el Informe Final de Contenido técnico y financiero a que se refiere la cláusula cuarta de este instrumento, aprobación que no podrá exceder del 31 de abril de 2012.

Los gastos generados por la garantía exigida podrán ser rendidos dentro de los informes técnicos financieros.

b. Segunda cuota, equivalente al 30% del total del convenio, contra entrega y aprobación por parte de la **SUBSECRETARIA**, del Informe de avance número 1, conforme a lo dispuesto por la cláusula Cuarta del presente Convenio.

c. Tercera cuota y final, equivalente al 20% del total del convenio, contra entrega y aprobación por parte de la **SUBSECRETARIA** del informe final, conforme a lo dispuesto por la cláusula Cuarta del presente Convenio.

Los gastos en que **INIA** podrá incurrir se deben enmarcar dentro de los siguientes ítems:

- a) Contratación de Asesorías y/o Consultorías.
- b) Contratación de Apoyo técnico Profesional.
- c) Producción y publicación de documentación y material gráfico.
- d) Organización y producción de eventos técnicos.
- e) Organización y realización de misiones técnicas.



- f) Adquisición de materiales e insumos, incluyendo combustibles para vehículos propios del INIA.
- g) Pago de traslado, alojamientos y viáticos.
- h) Servicios Básicos.
- i) Otros, previamente autorizados por escrito por la **Subsecretaría**.

SEXTO: RESPONSABILIDADES

EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS será responsable de:

- a. Todas las actividades precedentemente descritas, debiendo realizar todas las acciones conducentes al logro de los objetivos previstos para estos efectos, **INIA** dispondrá o contratará los servicios que sean necesarios.
- b. La administración financiera de los recursos que se asigna al presente Convenio, aplicando los reglamentos, normas y procedimientos administrativos vigentes en la Institución, rindiendo cuenta documentada de los gastos efectuados con los recursos aportados por la **Subsecretaría**.
- c. La elaboración y entrega de los informes señalados en la cláusula Cuarta del presente instrumento.
- d. La coordinación y elaboración del material para las reuniones de coordinación en la **Subsecretaría** para tratar los temas planteados en conjunto con los ITP's del Ministerio de Agricultura.

La Subsecretaría de Agricultura será responsable de:

- a. Transferir los recursos financieros conforme a lo estipulado en la cláusula Quinta del presente Convenio.
- b. Facilitar a **INIA** el acceso a la información sobre la programación prospectiva y operativa del proyecto para encuadrar debidamente su cooperación, así como las gestiones requeridas por la **Subsecretaría** o sus Servicios para el éxito de las actividades comprometidas en el Convenio.
- c. Revisar los informes, de acuerdo a las facultades otorgadas a la contraparte técnica.

SEPTIMO: CONTRAPARTES TECNICAS

Para el cumplimiento del presente convenio la **Subsecretaría** designará a un profesional de su dependencia como contraparte técnica para relacionarse con **INIA**, tanto en los aspectos técnicos como operacionales y administrativos. Entre las tareas y funciones de esta contraparte técnica estarán: Supervisar y controlar el desarrollo del convenio, velando por el estricto cumplimiento de sus objetivos y de los plazos acordados para la entrega de los productos e informes establecidos; analizar los avances y resultados de las diferentes actividades, revisar y aprobar los informes mencionados precedentemente, planteando las observaciones y/o recomendaciones que se estimen pertinentes, y resolver cualquier problema o situación no prevista de acuerdo a los criterios y determinaciones estipuladas por la Subsecretaría. **INIA** designa a don Mario Paredes Cárcamo como contraparte técnica.



OCTAVO: DEL TERMINO ANTICIPADO DEL CONVENIO

Se pondrá fin al convenio por acuerdo de ambas partes o resciliación, o por incumplimiento de INIA a las obligaciones contractuales.

NOVENO: VIGENCIA

El presente convenio entrará en vigencia una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que lo apruebe y su duración se extenderá hasta el 31 de OCTUBRE de 2012.

DECIMO: DOMICILIOS Y JURISDICCION

Para todos los efectos de este convenio, las partes fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales Ordinarios de Justicia.

UNDECIMO: NUMERO DE EJEMPLARES

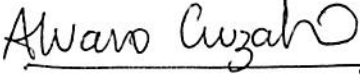
El presente convenio se firma en dos ejemplares de igual texto y fecha, quedando uno en poder de cada parte.

DUODECIMO : PERSONERIAS

La personería de don **ALVARO CRUZAT OCHAGAVIA**, para actuar y comparecer en representación de la **SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA**, consta en el Decreto 16 del 11 de marzo 2010 del Ministerio de Agricultura.

La personería de don **PEDRO BUSTOS VALDIVIA**, para actuar y comparecer en representación del **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROCUARIAS**, consta en el Decreto 40 del 27 de julio del 2011.


PEDRO BUSTOS VALDIVIA
DIRECTOR NACIONAL
INIA


ALVARO CRUZAT OCHAGAVIA
SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA

