



## FORMULARIO DE POSTULACIÓN CONVOCATORIA DE INSTRUMENTOS COMPLEMENTARIOS 2010/2011

Componente:

**GIRA TÉCNICA** 

Código (uso interno):	GIT-2011-0024

# ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN AGRARIA EN EL MARCO DEL CUAL SE PRESENTA LA PROPUESTA

A. Nombre del proyecto de innovación agraria

Proyecto de Mejoramiento Genético de Cerezos

B. Fuente de Financiamiento

Público (Fundación para la Innovación Agraria)

C. Código según Fuente de Financiamiento

D. Costos Totales Proyecto Innovación (pesos chilenos)

E. Duración Proyecto Innovación (meses)

24 meses

## F. Resumen Ejecutivo Proyecto (máximo media página)

El programa de mejoramiento genético en cerezo dulce, perteneciente al Consorcio Tecnológico de la Fruta S.A., tiene como objetivo desarrollar variedades de cerezo para la industria frutícola chilena de exportación que permitan darle una ventaja competitiva en cuanto a disponer de variedades más tempraneras y a la vez tardías y que solucionen los problemas de calidad y conservación de esta especie. La estrategia de mejoramiento genético pretende, en el caso de las variedades tempranas (octubre-noviembre), asegurar un tamaño, concentración de sólidos solubles, con una baja sensibilidad a partidura y de textura firme. En el caso de variedades tardías (enero-febrero) los desafíos incluyen, además de los parámetros de calidad organoléptica y calibre, fruta firme pero elástica, lo que permitirá reducir la sensibilidad a magulladuras ("pitting"). Así, las actividades de cruzamiento y propagación in vitro son claves para la obtención de híbridos ("seedlings" o progenies) buscando aquellos que sobresalgan por estas características.

La gira técnica propuesta persigue potenciar el Programa de Mejoramiento Genético de Cerezo (PMG-Ce), que es ejecutado según convenio por la Pontificia Universidad Católica de Chile, explorando potenciales variedades a ser introducidas a Chile como líneas parentales para la estrategia de cruzamientos, como también, para ser evaluadas y posteriormente, ser representadas por el Consorcio para los productores de cerezas chilenos.

La Gira se realizaría en el mes de Junio del 2011 y se visitarán centros de mejoramiento genético dedicados a la obtención de variedades tempraneras y tardías, ubicados en: Hungría, Turquía, y España.

La gira técnica se enfocará a conocer el germoplasma de cada programa y observar en terreno los árboles en producción y la calidad de la fruta. Esto permitirá seleccionar germoplasma parental para ser introducido a Chile con la finalidad de incrementar la diversidad genética en términos de menor requerimiento de frío, fecha de cosecha temprana, fruta de mayor calidad (calibre + sólidos solubles) y mayor rendimiento y disponer de potenciales variedades a ser evaluadas para su introdicental resolutorios de Postulaçion Giras Técnicas 2010-2011

Octubre 2010 / Página 1 de 54





1. NOMBR	E DE LA GIRA TE	CNICA	
"Prospección de cerezos a	n de Centros de Investig ser introducidos al Prog	gación en Europa para la igrama de Mejoramiento G	dentificación y selección de cultivares enético de Cerezos en Chile"
2. LUGAR	ES VISITADOS EN	LA GIRA	
País (es)	Hungría-Turquía-E	spaña.	
Ciudad (es)	) Budapest-Yalova-T	arragona.	
3. ÁREAS	O SECTORES	Harry State	
X Agric  4. FECHA		Forestal relacon agr	decacuícola decionado deci
		OGRAMA DE ACTI ra, el viaje y las activi	
Inicio:	25 de Enero	Término:	15 de Agosto
INICIO Y	TÉRMINO DE LA C	GIRA (sólo viaje)	
Fecha Salida:	1 de Junio	Fecha Llegada:	12 de Junio

5. COSTO TOTAL INICIATIVA	A STATE OF THE STA	
	\$	%
COSTO TOTAL GIRA		
APORTE FIA		
APORTE CONTRAPARTE		





	CUTOR (Antecedentes curr ería Jurídica e Informes Con				Anexo 2	2)
RUT: Identific Direcció Ciudad: Región: Fono: Fax:		dustria	a Hortofrutícola S.A.			
	RESENTANTE LEGAL DEI etar adicionalmente la Pau A)			Representante	Legal e	n
Cargo d RUT: Direcció Ciudad: Región: Fono: Fax:	:	nte Ger	neral			
8. TIPO	DE EJECUTOR (Giro)					では、元
Investiga	aciones, capacitaciones, asesor	ías y s	ervicios agrícolas.			
9. NAT	URALEZA DEL EJECUTO	R				
	Pública	X	Privada			





## 10. COORDINADOR DE LA PROPUESTA

(Completar adicionalmente la Pauta de Antecedentes del Coordinador en Anexo 1B)

Nombre: Jaime Kong Vásquez.

Cargo en la entidad Ejecutora: Gerente General

RUT: Dirección: Ciudad: Región: Fono:

Fax:

Correo electrónico:

# 11. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES - Cuadro Nº1 archivo Microsoft Excel

(Completar la Pauta de Antecedentes de los Participantes en la Gira en Anexo 1C)

AI LC	RTICIPANTES	RUT	LUGAR O ENTIDAD DONDE TRABAJA	REGIÓN	CARGO Y ANTIGÜEDAD EN EL CARGO	ACTIVIDAD QUE REALIZA (productor, investigador, docente, empresario, otro)	
	Jaime Kong	nime Kong Consocio de		Gerente General	Gerente General		
	Vásquez		la Fruta S.A. Metropolita		4 años y 7 meses	Consorcio de la Fruta S.A	
2	Marlene Ayala		P.		Profesor Asistente	Docente -	
<i>-</i>	Zapata		Católica	Universidad Metropolitana – Católica	12 años	Investigador PUC	
3	Patricio Seguel		Copefrut	Copefrut S.A. Curicó		Agrónomo de Terreno	
3	Grenci		S.A.			Copefrut	
	Enrique			Naturality of	Gerente Técnico	Gerente Técnico	
4	Urrejola González		Curto S.A.	Metropolitana	22 años	David del Curto	





# 12. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA (Máximo media página)

La superficie plantada con cerezo dulce ha aumentado considerablemente en Chile la última década, debido a la buena rentabilidad del negocio que presenta este cultivo, la cual se proyecta a varios años más. Hasta hace algunos años, la producción se concentraba principalmente en la VII Región con el cultivo de variedades de media estación o tardías. Sin embargo, la zona de plantación se ha extendido considerablemente hacia el Norte de la VII Región. El avance de la superficie hacia las regiones VI, Metropolitana y V ha aumentado la necesidad por variedades tempraneras que posean un buen calibre y contenido de sólidos solubles y entreguen un mayor rendimiento por unidad de superficie. Dichas variedades deben, además, poseer bajos requerimientos de frío invernal debido al desplazamiento de la zona productiva hacia zonas más cálidas.

Dado que las variedades de cerezo producidas en Chile vienen casi en su totalidad de programas de mejoramiento extranjero que las han seleccionado bajo condiciones edafoclimáticas propias, la adaptación al sistema de producción chileno presenta falencias incluso en las zonas productivas tradicionales.

Es así como surge la necesidad por parte de la industria exportadora de contar con variedades mejoradas en Chile, para disminuir de esta manera el riesgo económico que significa la adopción de variedades importadas. A esto se suma la creciente influencia en el mercado de clubes cerrados que controlan la venta y comercialización de la producción de nuevas variedades.

Con este objeto, la presente gira técnica persigue potenciar el Programa de Mejoramiento en Cerezo que se encuentra bajo el alero del Consorcio Tecnológicos de la Fruta SA y ejecutado por un equipo técnico de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la Pontificia Universidad Católica de Chile, buscando nuevos cultivares o variedades de cerezos que tengan características de interés para ser introducidos a Chile, tanto como líneas parentales para la generación de nuevos híbridos, como también, potenciales variedades comerciales, que tras un proceso de evaluación agronómica y comercial, sean protegidas y representadas por el Consorcio para poner a disposición de los productores de cerezos chilenos.

En el mes de Junio del 2011, se visitarán 3 centros de mejoramiento genético de la especie: el Research Institute for Fruitgrowing and Ornamentals, en Hungría, el Atatürk Central Horticultural Research Institute, en Turquía, y Viveros Ebro, en España; todos dedicados a la obtención de variedades, principalmente tempraneras. La gira técnica se enfocará a conocer el germoplasma tempranero de cada programa y observar en terreno los árboles en producción. Esto permitirá seleccionar germoplasma parental para ser introducido a Chile con la finalidad de incrementar la diversidad genética en términos de menor requerimiento de frío, fecha de cosecha temprana, fruta de mayor calidad (calibre + sólidos solubles) y mayor rendimiento.

Se visitará el Research Institute for Fruitgrowing de Hungría por segunda vez, esta oportunidad con el objeto de apreciar y seleccionar fruta en su periodo de cosecha, desde huertos del programa de mejoramiento, como también de huertos comerciales, lo que no fue posible realizar en la visita anterior, por cuanto ésta se realizó en invierno, con otro objetivo, que fue establecer el acuerdo de colaboración técnica para lograr la asesoría del Dr. Apostol y de la Dr. Balla en el establecimiento del programa de mejoramiento genético de cerezos en Chile y contar con acceso a germoplasma húngaro introducido en Chile por Viveros La Cumbre.

Los participantes de la gira aportarán conocimiento técnico en terreno y postcosecha y gestionarán posibles convenios de colaboración o comerciales con los representantes de los centros tecnológico y empresas visitadas.





## 13. OBJETIVO GENERAL DE LA GIRA TÉCNICA

Seleccionar material genético de *Prunus avium* L., con características de interés, para ser introducido a Chile, como parentales en el Programa de Mejoramiento Genético de Cerezos según la estrategia de cruzamientos basada en las necesidades de los productores nacionales, como también, lograr establecer acuerdos de colaboración técnica y comerciales para una posible representación de variedades de estos programas a visitar en Chile.

NOMBRE Y APELLIDOS DE LOS PARTICIPANTES		JUSTIFICACIÓN DE LA IDONEIDAD DE LA PARTICIPACIÓN	PRODUCTOS Y/O RESULTADOS ESPERADOS
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Jaime Kong Vásquez	Gerente General del Consorcio de la Fruta S.A, entidad encargada de licenciamiento de variedades y resultados de I+D.	1 Lograr posibles acuerdos de cooperación técnica y de intercambio de material genético para incorporar a programa de mejoramiento genético que desarrolla. La Comunica 2 Conocer la estructura y operación de un programa de mejoramiento de clase mundial, a fin de optimizar su implementación en nuestro país.  3Conocer las preferencias de consumo para la definición de productos objetivo para el Programa.
2	Marlene Ayala Zapata	Investigadora del Proyecto de Mejoramiento Genético de Cerezos, encargada del área de fisiologia de la producción frutal y selección de variedades. Docente de la P.Universidad Católica de Chile por más de 12 años.	1 Conocimiento en terreno de variedades tempraneras de cerezo de cada programa de mejoramiento visitado. 2 Selección en terreno de germoplasma con potencial para introducir a Chile. Listado de variedades potenciales. 3 Generación de redes de trabajo cor otros mejoradores de cerezo, para coordinar la introducción de germoplasma limpio a Chile.
3	Patricio Seguel Grenci	Agrónomo de Copefrut S.A, empresa líder del sector frutícola. Basta experiencia en variedades cultivadas en Chile y su comportamiento de poscosecha.	<ol> <li>Representación de la industria chilena en el extranjero en términos de gestión técnica y comercial.</li> <li>Conocimiento de las preferencias de consumo y de nuevas variedades atractivas para el mercado.</li> </ol>





		Gerente
А	Enrique Urrejola	S.A,
4	González	frutícola

Gerente Técnico de David del Curto S.A, empresa líder del sector frutícola. Responsable del Programa de desarrollo de variedades.

- 1.- Representación de la industria chilena en el extranjero en términos de gestión comercial.
- 2.- Conocimiento de las preferencias de consumo y de nuevas variedades atractivas para el mercado.

			en Anexo 5)
FECHA (día/mes/año)	LUGAR (Institución/Empresa/Productor)	ACTIVIDAD	OBJETIVO
3-4/JUN/2011	Research Institute for Fruitgrowing and Ornamentals - Budapest, Hungría.	Visita banco de germoplasma y colección de variedades del Instituto. Reunión con Dr. Janos Apostol	<ol> <li>Ver en terreno colección de germoplasma de variedades con fruta.</li> <li>Gestionar la introducción de material parental limpio a Chile.</li> <li>Evaluar en terreno potencial postcosecha de variedades de interés para Chile.</li> <li>Discutir posibles acuerdos de colaboración y comercial.</li> </ol>
6-7/JUN/2011	Atatürk Central Horticultural Research Institute- Yalova, Turquía.	Visita colección de variedades. Reunión con Dr. Mehmet Emin AKÇAY	1 Ver en terreno colección de germoplasma de variedades tempraneras con fruta. 2 Gestionar convenio de colaboración científica o comercial, para introducir material parental limpio a Chile. 3 Evaluar en terreno potencial postcosecha de variedades de interés para Chile. 4 Discutir posibles acuerdos de colaboración y comercial.
09- 10/JUN/2011	Viveros Ebro - Tarragona, España.	Visita banco de germoplasma y colección de variedades del vivero. Reunión con Sr. Jacob	1 Ver en terreno colección de germoplasma de variedades tempraneras con fruta. 2 Gestionar convenio de colaboración científica o comercial, para introducir material parental limpio a Chile.





Marsal	3 Evaluar en terreno
	potencial postcosecha de
	variedades de interés para
	Chile.
	4 Discutir posibles acuerdos
	de colaboración y comercial.

• Nota: Se adjunta Itinerario detallado en anexo 12.

16. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN - Cuadro Nº4 archivo Microsoft Excel (Esta actividad es de carácter obligatorio)				
FECHA (día/mes/año)	ACTIVIDAD	LUGAR	NÚMERO Y TIPO DE PARTICIPANTES ESPERADOS	
1 de Agosto de 2011	Charla informativa a representantes de empresas productoras y exportadoras de fruta.	P. Universidad Católica de Chile.	40	
15 de Agosto de 2011	Seminario de difusión para productores de la VII y VIII Región.	COPEFRUT - Curicó	40	





	S DE LAS ENTIDADES, I ISITAR EN LA GIRA TÉCN		
institución)	ISHAR EN LA GIRA TECN	ICA (M	iximo media pagina por
	s adicionales de las entidades v	visitadas	en la Gira Técnica en el
Anexo 6)	是《经验》的第三人称形式		
Nombre entidad 1:	Research Institute for Fruitgrowi	ng and Oi	rnamentals.
Descripción:	El instituto tiene como una de sus mejora de variedades de cerezo y s		es líneas de investigación la
Dirección:			1
Ciudad:		País:	Hungría
Página Web:	http://www.resinfru.hu		
Nombre de contacto:	Dr. Janos Apostol		
E-mail:		Teléfon	10:
Nombre entidad 2:	Atatürk Central Horticultural Res	search Ins	stitute
Descripción:	El Instituto comenzó sus estudios 1964 y su principal objetivo investigación básica y práctica sob	es el de	promover programas de
Dirección:			
Ciudad:		País:	Turquía
Página Web:	http://www.arastirma-yalova.gov.t	r	
Nombre de contacto:	Dr. Mehmet Emin AKÇAY		
E-mail:		Teléfon	10:
Nombre entidad 3:	Viveros Ebro		
Descripción:	Cuenta con más de 40 años de variedades frutales y ornamentale en los cuales evalúan sus producto	s. Posee	
Dirección:			
Ciudad:		País:	España
Página Web:	www.viverosebro.es		
Nombre de contacto:	Jacob Marsal		
E-mail:		Teléfon	10:





ITEM	APORTE FIA	APORTE CONTRAPARTE	COSTO TOTAL
1. VIATICOS Y MOVILIZACION			
2. SERVICIOS DE TERCEROS			
3. DIFUSION			
4. CAPACITACIÓN (sólo contraparte)			
5. GASTOS GENERALES (sólo contraparte)			
TOTAL			
PORCENTAJE			

19. CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE APORTES DE CONTRAPARTE - Cuadro Nº6 archivo Microsoft Excel (valores en pesos) (Entregar cartas de compromiso de los aportes de contraparte en Anexos 3 y 4)			
ITEM	Aporte del Ejecutor	Aporte de otra procedencia Participantes Gira	TOTAL Aporte Contraparte
1. VIATICOS Y MOVILIZACION			
2. SERVICIOS DE TERCEROS			
3. DIFUSION			
4. CAPACITACIÓN			
5. GASTOS GENERALES			
TOTAL			
PORCENTAJE			





20. CRITERIOS Y MÉTODOS DE VALORACIÓN UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DE COSTOS DE APORTES FIA Y CONTRAPARTE - Cuadro Nº7 archivo Microsoft Excel (valores en pesos)

(Adjuntar cotizaciones correspondientes en Anexo 7. Obtener valores referenciales en Anexo 11)

Anexo 11)		WALOR			NIC EXE
ÍTEM		VALOR UNITARI O	CANTIDA D	COSTO TOTAL	N° DE COTIZACIÓN (según Anexo 7)
	Pasajes aéreos				
	Tasas de embarque				
	Seguro de viaje				
1. VIATICOS Y	Visas participantes (sólo contraparte)				
MOVILIZACION	Pasajes (bus, tren, taxi)				
	Peajes				
	Arriendo de vehículo				
	Combustible				
	Alojamiento				
	Alimentación				
	Intérprete				
2. SERVICIOS DE TERCEROS	Gastos de organización y gestión				
	Arriendo de equipos				
	Arriendo de salas				
4. DIFUSION	Fotocopias				
4. DIFUSION	Coffee break				
	Folletos, afiches				
	Difusión prensa, radio				
4. CAPACITACIÓN	Ingreso a ferias (sólo contraparte)				
5. GASTOS GENERALES	Gastos de organización y gestión (sólo contraparte)				





	Materiales de oficina (sólo contraparte)		
	Gastos emisión de garantía (sólo contraparte)		
	Gastos Boleta Garantía		
TOTAL	:		

<sup>\*</sup>Detalle de los cálculos se presentan en Anexo 7.5





#### **ANEXOS**

## ANEXO 1A: PAUTA DE ANTECEDENTES DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL EJECUTOR

	NTES PERSONALES RESUMIDA TE LEGAL DEL EJECUTOR	
	ENTES PERSONALES	
(Obligatorio para todos los participantes o postulantes)		
Nombre completo	Jaime Kong Vásquez	
RUT		
Fecha de Nacimiento		
Nacionalidad		
Dirección particular		
Comuna		
Región	Metropolitana	
Fono particular		
Celular		
E-mail		
Profesión	Ing. Civil Industrial	
Género (Masculino o femenino)	Masculino	
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche,		
aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas,		
alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)		
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar		
en caso de emergencia		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5	Gerencia General del Consorcio Tecnológico de la Fruta S.A.	
años		
	NAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
(Los agricultores deben llenar la sección siguiente)		
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Consorcio Tecnológico de la Industria Hortofrutícola S.A.	
Rut de la Institución o Empresa		
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Jaime Kong Vásquez	
Cargo del Representante Legal en la Institución o	Gerente General	
Empresa		
Dirección comercial (Indicar comuna y región)		
Fono		
Fax Comercial		
E-mail		
Clasificación de público o privado	Privado	





## ANEXO 1B: PAUTA DE ANTECEDENTES DEL COORDINADOR DE LA GIRA

	NTES PERSONALES RESUMIDA NADOR DE LA GIRA
	ENTES PERSONALES
	os los participantes o postulantes)
Nombre completo	Jaime Kong Vásquez
RUT	
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	
Dirección particular	
Comuna	
Región	Metropolitana
Fono particular	,
Celular	
E-mail	
Profesión	Ing. Civil Industrial
Género (Masculino o femenino)	Masculino
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche,	
aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas,	
alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar	
en caso de emergencia	
	Gerencia General del Consorcio Tecnológico de la Fruta S.A.
años ACTIVIDAD PROFESIO	NAL V/O COMEDCIAL (ACTUAL)
	NAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL) eben llenar la sección siguiente)
	Consorcio Tecnológico de la Industria Hortofrutícola S.A.
pertenece	Consorcio Techologico de la industria Fiortoffuticola S.A.
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la	Jaime Kong Vásquez
Institución o Empresa	Tunio Itong Fusquez
Cargo del Coordinador en la Institución o	Gerente General
Empresa	
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
Fax Comercial	
E-mail	
Clasificación de núblico o privado	Privado





## ANEXO 1C: PAUTA DE ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES EN LA GIRA

## PARTICIPANTE N°1

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA PARTICIPANTES EN LA GIRA		
ANTECEDENTES PERSONALES		
(Obligatorio para tode	os los participantes o postulantes)	
Nombre completo	Chita Marlene Ayala Zapata	
RUT		
Fecha de Nacimiento		
Nacionalidad		
Dirección particular		
Comuna		
Región	Metropolitana	
Fono particular		
Celular		
E-mail		
Profesión	Ing. Agrónomo	
Género (Masculino o femenino)	Femenino	
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche,		
aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas,		
alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)		
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar		
en caso de emergencia		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5		
años	Fruticultura.	

ACTIVIDAD PROFESIO	NAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)	
(Los agricultores deben llenar la sección siguiente)		
Nombre de la Institución o Empresa a la que	Pontificia Universidad Católica de Chile	
pertenece		
Rut de la Institución o Empresa		
Nombre y Rut del Representante Legal de la	Ignacio Sánchez Díaz	
Institución o Empresa	Ana María Margarita Guarello De Toro	
	Ana María González Cofré	
Cargo del Participante en la Institución o		
Empresa		
Dirección comercial (Indicar comuna y región)		
Fono		
Fax Comercial		
E-mail		
Clasificación de público o privado	Privado	





## Fotocopia Cédula de Identidad Marlene Ayala





#### ANEXO 1C: PAUTA DE ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES EN LA GIRA

## PARTICIPANTE N°2

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA PARTICIPANTES EN LA GIRA		
ANTECEDENTES PERSONALES		
	s los participantes o postulantes)	
Nombre completo	Patricio Omar Seguel Grenci	
RUT		
Fecha de Nacimiento		
Nacionalidad		
Dirección particular		
Comuna		
Región	Séptima	
Fono particular		
Celular		
E-mail		
Profesión	Ing. Agrónomo	
Género (Masculino o femenino)	Masculino	
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche,		
aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas,		
alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)		
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en		
caso de emergencia		
Actividades desarrolladas durante los últimos 5	Agrónomo de Terreno Copefrut S.A	
años		

	NAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL) Eben llenar la sección siguiente)
Nombre de la Institución o Empresa a la que pertenece	Copefrut S.A
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la Institución o Empresa	Fernando Cisternas Lira
Cargo del Participante en la Institución o Empresa	Agrónomo de Terreno
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
Fax Comercial	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Privado





## Fotocopia Cédula de Identidad Patricio Seguel





#### ANEXO 1C: PAUTA DE ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES EN LA GIRA

#### PARTICIPANTE N°3

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA PARTICIPANTES EN LA GIRA			
ANTECEDI	ANTECEDENTES PERSONALES		
(Obligatorio para todo	(Obligatorio para todos los participantes o postulantes)		
Nombre completo	León Enrique Urrejola González		
RUT			
Fecha de Nacimiento			
Nacionalidad			
Dirección particular			
Comuna			
Región	Metropolitana		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	Ing. Agrónomo		
Género (Masculino o femenino)	Masculino		
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche,			
aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas,			
alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)			
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar			
en caso de emergencia			
Actividades desarrolladas durante los últimos 5	Gerente Técnico. Responsable Programa de desarrollo de		
años	variedades en David del Curto S.A.		

	NAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)
(Los agricultores de	eben llenar la sección siguiente)
Nombre de la Institución o Empresa a la que	David del Curto S.A
pertenece	
Rut de la Institución o Empresa	
Nombre y Rut del Representante Legal de la	Juan Pablo Edwards Guzmán
Institución o Empresa	
Cargo del Participante en la Institución o	Gerente Técnico
Empresa	
Dirección comercial (Indicar comuna y región)	
Fono	
Fax Comercial	
E-mail	
Clasificación de público o privado	Privado





## Fotocopia Cédula de Identidad Enrique Urrejola





## ANEXO 1C: PAUTA DE ANTECEDENTES DE LOS PARTICIPANTES EN LA GIRA

## PARTICIPANTE Nº4

FICHA DE ANTECEDENTES PERSONALES RESUMIDA PARTICIPANTES EN LA GIRA			
ANTECEDENTES PERSONALES			
(Obligatorio para todo	(Obligatorio para todos los participantes o postulantes)		
Nombre completo	Jaime Kong Vásquez		
RUT			
Fecha de Nacimiento			
Nacionalidad			
Dirección particular			
Comuna			
Región	Metropolitana		
Fono particular			
Celular			
E-mail			
Profesión	Ing. Civil Industrial		
Género (Masculino o femenino)	Masculino		
Indicar si pertenece a alguna etnia (mapuche,			
aymará, rapa nui, atacameño, quechua, collas,			
alacalufe, yagán, huilliche, pehuenche)			
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar			
en caso de emergencia			
	Gerencia General del Consorcio Tecnológico de la Fruta S.A.		
años			

ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)					
(Los agricultores deben llenar la sección siguiente)					
Nombre de la Institución o Empresa a la que	Consorcio Tecnológico de la Industria Hortofrutícola S.A.				
pertenece					
Rut de la Institución o Empresa					
Nombre y Rut del Representante Legal de la	Jaime Kong Vásquez				
Institución o Empresa					
Cargo del Participante en la Institución o	Gerente General				
Empresa					
Dirección comercial (Indicar comuna y región)					
Fono					
Fax Comercial					
E-mail					
Clasificación de público o privado	Privado				





## Fotocopia Cédula de Identidad Jaime Kong





## ANEXO 2: ANTECEDENTES CURRICULARES DEL EJECUTOR EN RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD QUE SE VA A REALIZAR

El Consorcio Tecnológico de la Industria Hortofrutícola S.A. fue constituido como sociedad anónima el 4 de Abril de 2006, mediante escritura pública en la Notaria de Santiago de Don Sergio Rodríguez Garcés, inscrita en el Registro de Comercio a fojas 13615, número 9366 del año 2006 y publicada en el Diario Oficial N° 38.437, de fecha 11 de Abril de 2006.

El Consorcio Tecnológico de la Fruta, nombre de fantasía, está formado por 29 socios que representan a las principales empresas productoras y exportadoras de frutas del país, establecidas desde la III a la X Región de Chile, generando así una sociedad que conjuga una alta representatividad de la industria hortofrutícola de exportación (más del 55% de las exportaciones totales de fruta fresca), junto a una entidad de excelencia académica y tecnológica, la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) y la Asociación de Exportadores de Chile A.G. (ASOEX).

La Misión del Consorcio de la Fruta es la creación de valor para la industria frutícola de exportación, mediante el desarrollo de nuevas variedades de frutas que mejoren el posicionamiento competitivo de nuestros productos en los mercados internacionales, asegurando su calidad y solucionando algunos problemas de productividad y de postcosecha, propios a la condición de país lejano de los grandes centros de consumo.

El mecanismo de interacción consiste en articular y gestionar un programa de investigación y desarrollo de excelencia, con énfasis en el mejoramiento genético, la biotecnología, transferencia tecnológica y desarrollo de capacidades. Los objetivos del programa son: 1) aumentar la competitividad de la industria frutícola mediante el desarrollo de nuevas variedades de frutas, mejoramiento de la calidad y productividad y reducción de costos de producción; 2) desarrollar I+D de excelencia a través del desarrollo de capacidades, especialización y dotar de equipamiento óptimo; y 3) realizar transferencia tecnológica mediante el desarrollo de patentes, modelos de licenciamiento, y actividades de difusión, para lo cual el Consorcio Tecnológico de la Fruta ha puesto en marcha 5 programas de mejoramiento genético en las siguientes especies frutales: vid, carozos, frambueso, manzano y cerezo, con el propósito de solucionar los problemas que enfrenta la industria frutícola de Chile.

Como se menciona anteriormente, uno de los programas desarrollados es el de mejoramiento genético de cerezo cuyo objetivo es la obtención de nuevas variedades tempraneras y tardías de cerezo dulce que satisfagan los requerimientos productivos y de postcosecha de la industria chilena en la zona centro y centro sur del país. Así, la presente propuesta de gira técnica desea potenciar este programa mediante la selección e introducción de material parental tempranero de cerezo.





ANEXO 3:

CARTA DE COMPROMISO DEL EJECUTOR





ANEXO 4: CARTAS DE COMPROMISO (PARTICIPANTES)





ANEXO 5: CARTAS DE COMPROMISO (CONTACTOS, ENTIDADES VISITADAS)





ANEXO 6:

ANTECEDENTES CURRICULARES DE ENTIDADES A VISITAR DURANTE LA GIRA TECNOLÓGICA

#### 1. Research Institute for Fruitgrowing and Ornamentals, Budapest, Hungría

Contacto: Dr. Janos Apostol

El instituto es dirigido por el Sr. Győző Szenci, y tiene como una de sus principales líneas de investigación la mejora de variedades de cerezo y guindo. Actualmente tienen inscritas en el registro nacional húngaro 20 nuevas variedades de cerezo. Algunas de estas variedades son: Aida, Alex, Carmen, Rita y Vera.

Este instituto es el sucesor del Departamento de Fruticultura y del Departamento de Ornamentales del antiguo Instituto de Investigación Hortícola, fundado en 1950. En la actualidad están dedicados a la investigación científica y extensión en las diversas áreas hortícola. Algunas de las actividades realizadas son el mejoramiento frutícola asociado a cereza, guindo y nuez, investigación y estudio sobre portainjertos para frutales de carozo, propagación de plantas libres de virus, micro propagación de plantas frutales y forestales, cultivo in vitro de embriones, estudio e investigación sobre el almacenaje postcosecha de la fruta, laboratorio de protección de plantas, ecología de la producción frutal, nutrición frutal, mejoramiento de plantas ornamentales, entre otras.

El campo experimental se encuentra cerca de Érd, donde se establecen las plantaciones experimentales, los recursos genéticos de los distintos frutales, el laboratorio de almacenaje postcosecha de fruta, las instalaciones de embalaje de fruta además del banco de material genético. La unidad productiva principal del instituto es el vivero, con una producción anual de 100.000 árboles libres de virus principalmente de las variedades mejoradas del Instituto, entre ellos hay 10.000 nogales injertados.

El Consorcio Tecnológico de la Fruta firmó en 2010, un Acuerdo de Colaboración con el Instituto que contempla la transferencia de material genético para fines de mejoramiento e intercambio científico técnico.

## 2. Atatürk Central Horticultural Research Institute (ACHRI), Yalova, Turquía.

Contacto: Dr. Mehmet Emin Akçay

El Instituto comenzó sus estudios de investigación hortícola a partir de 1964 y el principal objetivo para el cual el Instituto fue fundado es el de promover programas de investigación básica y práctica sobre los cultivos hortícolas de frutas, verduras, plantas ornamentales, vides, plantas aromáticas y medicinales para determinar los métodos más adecuados de agro tecnología, insumos y herramientas básicas necesarias para aumentar los rendimientos productivos, desarrollar plantas sanas libres de enfermedades y resistentes a virus, las cuales satisfagan las demandas del consumidor y las necesidades de los mercados extranjeros, resolviendo además problemas relacionados con las distintas etapas a través del canal de comercialización, además de proveer de material de alto valor y sano a las empresas privadas, instituciones de gobierno y los productores líderes. Otras de las actividades realizadas es la investigación del potencial de almacenamiento postcosecha de los cultivares nacionales e introducidos.

El ACHRI está compuesto por distintos departamentos, siendo uno de éstos el departamento de "genética y mejoramiento" en el que ejecutan distintos programas de investigación orientados al mejoramiento, introducción y evaluación de nuevos cultivares con mayores rendimientos, que





posean excelentes características de calidad, resistentes a sequías, enfermedades y plagas, así como también soportar bajas temperaturas, y satisfacer tanto el mercado interno como externo. Los programas de investigación emplean métodos y técnicas de hibridación y selección para crear potenciales nuevas variedades y patrones, sin embrago éstos se preparan, presentan y se aplican una vez aprobado por la comisión de investigación, y luego los nuevos cultivares se evalúan mediante estudios de adaptación bajo diferentes condiciones climáticas. Como resultado, han introducido material vegetal de origen local y extranjero para ser utilizadas en los distintos estudios, los cuales son guardados como fuente de genes (germoplasma) en el "huerto colección" del ACHRI y además preservan semillas para los futuros estudios de reproducción. Así, el ACHRI mantiene 154 fuentes distintas de germoplasma de cerezo dulce, 33 de guindas, 8 de frutillas, 146 de Nogal, 281 Manzana, 283 Peras, 112 de durazneros y nectarines, entre otras.

En relación al cerezo dulce y con el objetivo de obtener cultivares de cerezos autofértiles y de alta calidad, han iniciado un programa de mejoramiento genético de cerezo mediante mutaciones e hibridaciones. Uno de las dificultades encontradas fue la escasa germinación de las semillas estratificadas en forma convencional debiendo realizar un estudio de los métodos de estratificación de las semillas para aumentar la eficiencia de obtención de plántulas (seedlings) de los híbridos, ya que a pesar de que el porcentaje de germinación era alto, la tasa de supervivencia de la plántula era baja. Por otro lado, dan gran énfasis al uso de marcadores moleculares para la identificación de cultivares de cerezo dulce y otras especies. Además, llevan a cabo distintos estudios y ensayos de productividad en los que evalúan las características de cultivares introducidos con algunos cultivares locales para determinar la mejor variedad auto fértil en función de la temporada de crecimiento y zona agroecológica; estudia y certifican la adaptación de las variedades extranjeras y propias; evalúan el uso de patrones enanizantes y semi enenizantes bajo sistema de cultivo intensivo de cerezo dulce; además de estudios de poscosecha, de implementación de un sistema de manejo integrado de plagas, entre otros.

#### 3. <u>Viveros Ebro, Tarragona, España.</u>

Contacto: Jacob Marsal

El vivero Ebro está ubicado en Miravet, en plena Ribera d'Ebre con más de 40 años de experiencia, disponiendo de distintas variedades frutales y ornamentales, siendo algunas de ellas únicas. Cuentan con campos de experimentación, unas 60 hectáreas en total, en los cuales evalúan sus productos lo que permite garantizar e informar correctamente al usuario/productor.

La especialidad de Viveros Ebro es la producción de variedades de cerezo dulce, lo que le ha permitido ser reconocido tanto en España como en el extranjero.

Viveros Ebro dispone en su catálogo de frutales de una amplia selección de cerezos, damascos, nectarinos, durazneros, manzanos y ciruelos. La gama Summer Land de cerezos incluye variedades como Summit, Sweet Heart® o Cristalina®. Algunos de ellos son muy precoces y resistentes a las lluvias. Trabaja bajo licencia de International Plant Selection y dispone de una gran selección de variedades modernas.

La fuente de nuevas variedades de cerezo son viveros de diferentes partes del mundo, en especial Italia, Canadá, Francia y Turquía. Una vez que se han introducido las variedades, se testean durante tres años aproximadamente en campos de ensayo, donde tiene aproximadamente 130 variedades plantadas con potencial comercial. Las nuevas variedades están permitiendo ampliar zonas de cultivos a regiones, en donde el cultivo de cerezo es relativamente nuevo, como Murcia.





Viveros Ebro forma parte de Pico, nombre comercial de Okanagan Plant Improvement Co., Ltda., una organización que la conforman principalmente productores canadienses que financian un 70% para que les desarrollen nuevas variedades. Un 15% del financiamiento proviene de empresas europeas, donde destaca Viveros Ebro.

Vivero Ebro forma parte del Programa de Mejoramiento Génetico del grupo ALM, que nació por razones estratégicas del vivero y por la situación en la que se encontraba el sector de variedades frutales comerciales en España. El objetivo del programa es la obtención de variedades frutales que cumplan con buena calidad gustativa y características de calidad comercial que se exigen a las variedades de exportación.





ANEXO 7: COTIZACIONES QUE RESPALDEN CÁLCULOS DE COSTOS





ANEXO 8: PERSONERÍA JURÍDICA DEL EJECUTOR





ANEXO 9: INFORMES COMERCIALES DEL EJECUTOR

**ENTREGADOS** 





ANEXO 10:

CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN A PARTICIPANTES DE LA GIRA QUE TRABAJEN EN ENTIDADES PÚBLICAS.





ANEXO 11: TABLA DE VIÁTICOS Y ALOJAMIENTO DEI MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES PARA LOS GRADOS 6 A 15.





#### ANEXO 12: ITINERARIO DETALLADO

## TECHNICAL TOUR TO HUNGARY-ITALY-TURKEY-SPAIN ITINERARY

Date	Activity	Departure	Arrival	Flight	Lodging	
Wednesday, June 1, 2011	Flight Stgo - Madrid	18:30				
Thursday, June 2, 2011	Arrival to Madrid		13:45			
	Flight Madrid - Milan	16:00	18:10		Budapest	
	Flight Milan - Budapest	20:25	22:05			
Friday, June 3, 2011	Visit to Budapest Research Institute for Fruitgrowing and Ornamentals - Janos				Budapest	
Saturday, June 4, 2011	Apostol				Budapest	
Sunday, June 5, 2011	Flight Budapest -Istambul	12:05	14:50		Yalova	
	Transfer by car Istanbul - Yalova	16:00	19:00			
Monday, June 6, 2011	Visit Atatürk Central Horticultural				Yalova	
Tuesday, June 7, 2011	Research Institute, Yalova - Dr. Akcay				Yalova	
Wednesday, June 8, 2011	Transfer by car Yalova - Istambul	r Yalova - Istambul				
	Flight Istanbul - Madrid	17:15	20:35		Tarragona	
	Flight Madrid - Barcelona	21:45	22:55			
	Transfer by car Barcelona - Tarragona	23:30	0:45			
Thursday, June 9, 2011	Vist to Ebro Nursery Cherry Breeding				Tarragona	
Friday, June 10, 2011	Program (From Tarragona to Nursery: 70 km)				Tarragon	
Saturday, June 11, 2011	Flight Barcelona - Madrid	19:45	21:05			
	Flight Madrid - Santiago	23:55				
Sunday, June 12, 2011	Arrival to Santiago		7:40			