

FORMULARIO INFORME TECNICO

CONSULTORIAS DE INNOVACIÓN 2014

Nombre de la consultoría de innovación
Perspectivas de producir semillas orgánicas en forma asociativa
Código FIA
COC-2014-0419
Fecha de realización de la consultoría
17-12-2014 hasta 15-01-2015
Ejecutor
Sociedad Comercializadora Tierra Viva Ltda
Coordinador
<u>Andrea Tuczec Fries</u>
Nombre del consultor (es)
<u>Aart Osman</u>
Firma del coordinador

Instrucciones:

- La información presentada en el informe técnico debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero, y ser totalmente consistente con ella
- El informe técnico debe incluir información en todas sus secciones, incluidos los anexos
- Los informes deben ser presentados en versión digital y en papel (dos copias), en la fecha indicada como plazo de entrega en el contrato firmado entre el ejecutor y FIA

1. Identificación de el o los consultores

	Nombre y apellidos	Nacionalidad	Entidad donde trabaja	Cargo o actividad principal que realiza	Correo electrónico	Teléfono
1	Aart Osman	Holanda	Independiente	Consultoría		
2						

2. Identificación del grupo participante de la consultoría de innovación

	Nombre y Apellido	Entidad donde trabaja	Profesión, especialización	Correo Electrónico	Teléfono	Dirección
1	Andrea Tuzcek	Tierra Viva Ltda.	Agrónoma/agricultora			
2	Alberto Efrén Carrizo	Asociación de Agricultura Biológica Dinámica de Chile A.G.	Agricultor			
3	Auristela Olga Mendoza Rodriguez	Sociedad de Agricultores Orgánicos del Valle de Aconcagua Ltda.	Tec. Bienestar social			
4	Erika Salazar	INIA	Ingeniero Agrónomo			
5	Ailén Camacho Campusano	Asociación Ecoferia de la Reina	Técnico agrícola de nivel superior			
6	Gustavo Francisco Cornejo Soms	Chacra Organica de Francisco y Marisol	Tecnico Agrícola-Maestro quesero			
7	Mónica Erpel Quevedo	Productor Agrícola	Ingeniero Agrónomo			
8	Pablo Jara Valdivia	Procesador de semillas	Tec. Univ. en construcción metálicas			

9	Jorge Fuentes Villalobos	Granja Gea	Productor Agrícola			
10	Soledad Vejar Arellano	Agrícola 2 Espinas	Productor Agrícola			
11	Amanda Luchsinger Heitmann	Huellas Verdes	Ingeniero agrónomo			
12	Francisco Valenzuela Schulz	Fen Bio-Dinamico	Productor Agrícola			

3. Programa de actividades de la consultoría

Fecha (día/mes/año)	Actividad	Lugar de realización de la actividad	Descripción de la actividad realizada
17/12/2014	Coordinación y planificación de la consultoría	Valparaíso	Coordinación y planificación de la consultoría
18/12/2014 – 20/12/2014	Entrevistas productores orgánicos	Región Metropolitana	El consultor entrevistó productores y un procesador en Talagante, El Monte, Buin, El Recurso, Calera de Tango y Paine
22/12/2014 – 23/12/2014	Entrevistas socios estratégicos y productores	Santiago y Región del Maule	El consultor entrevistó funcionarios de la División de Semillas y el sub-departamento de Agricultura Orgánica del SAG, el Profesor Hernán Paillán del Departamento de Horticultura de la Universidad de Talca y el productor orgánico Jorge Fuentes en Linares
26/12/2014	Entrevistas socios estratégicos y productores	Región Metropolitana	El consultor entrevistó Erika Salazar del Banco de Germoplasma de INIA, La Platina y el productor orgánico Francisco Valenzuela en Curacaví

29/12/2014 – 30/12/2014	Entrevistas productores	Valle del Aconcagua, Colina y San Antonio	El consultor entrevistó productores en Panquehue, Putaendo, Colina y San Antonio
2/01/2015	Entrevistas socios estratégicos y productores	Región de Valparaíso	El consultor entrevistó Patricia Peñaloza, de la Escuela de Agronomía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, La Palma, Quillota, y los productores orgánicos Maria Eugenia Llanos, Limache y Efrén Carrizo, Las Palmas, Olmué
6/01/2015 – 7/01/2015	Recopilación y revisión de información estadística sobre producción y mercado de semillas orgánicas	Valparaíso	Recopilación y revisión de información estadística sobre producción y mercado de semillas orgánicas
8/01/2015 – 9/01/2015	Sistematización y análisis de los datos recopilados y Elaboración propuesta para el Plan de Acción	Valparaíso	Sistematización y análisis de los datos recopilados y Elaboración propuesta para el Plan de Acción
10/01/2015	Entrevista productor y Socializar avances con ejecutor	Valparaíso	Entrevista con Andrea Tuzcek, productor orgánico y ejecutor de la consultoría
12/01/2015	Reunión de preparación del Taller de difusión	Santiago	Discusión resultados preliminares y preparación del Taller de difusión
13/01/2015	Taller de difusión	Santiago	Se realizó un taller participativo para presentar los resultados de la consultoría y discutir un plan de acción
14/01/2015 – 15/01/2015	Preparación de Informes	Valparaíso	Elaboración del Informe final del consultor

3.1 Indicar si hubo cambios respecto al programa original

Se realizaron todas las actividades planificadas de la propuesta presentada al FIA. Solamente se adecuaron algunas fechas de la agenda de las entrevistas.

4. Indicar el problema y/o oportunidad planteado inicialmente en la propuesta

Para semillas orgánicas, Chile carece de una oferta confiable para la producción a nivel mediano y grande. Por la falta de disponibilidad, algunos productores orgánicos utilizan semillas convencionales, pero un problema fundamental es que estas semillas son tratadas con agroquímicos no permitidos en la producción orgánica, y así ponen en peligro la confianza de sus consumidores en el sistema de producción orgánica certificada. Ante esta situación otros productores se ven obligados a recurrir a semillas del circuito informal. Estas semillas a menudo son de calidad inferior, afectando negativamente el rendimiento y la calidad de su producción, y así también bajando la rentabilidad económica de su empresa. Este problema es más urgente para especies de hortalizas, porque, en general, son más difíciles de multiplicar por los productores mismos que, por ejemplo, cereales y leguminosas.

Además, para hortalizas, la oferta de variedades es muy limitada. Empresas de semillas convencionales solamente ofrecen 2-3 variedades distintas por cultivo hortícola. La oferta reducida de variedades, limita la posibilidad de encontrar variedades que cumplan con las exigencias agro-ecológicas, climáticas, y con las preferencias de los consumidores.

La solución a ambos problemas, señalados en esta sección, es la producción de semillas orgánicas en Chile. En la actualidad productores orgánicos están produciendo semillas para su propio uso. No obstante, producir semillas de alta calidad a un precio competitivo, para el mercado, requiere profesionalización, que incluye la implementación de nuevas técnicas de producción y la utilización de maquinaria especializada. Experiencias en Europa y EEUU, desarrollado en los últimos 15 años, demuestran que no se puede simplemente transferir la tecnología de producción de semillas convencionales a las condiciones orgánicas. Requiere un manejo específico para enfrentar los problemas típicos de sistemas orgánicos, como el manejo de malezas, fertilidad del suelo y plagas. La tecnologías para la producción de semillas orgánicas, desarrollados durante últimos años en el extranjero se puede utilizar como base para desarrollar un sistema de producción de semillas orgánicas adaptadas a las condiciones chilenas.

5. Indicar el objetivo de la consultoría de innovación

Analizar el potencial de las organizaciones de productores orgánicos, que participan en la consultoría, de producir y comercializar semillas orgánicas de alta calidad en forma asociativa.

6. Describa clara y detalladamente cuál fue la contribución de la consultoría en la implementación de la solución innovadora

Hace varios años dentro de Tierra Viva, ejecutor de la consultoría, los socios están planteando la necesidad de empezar una iniciativa de producir semillas orgánicas para solucionar el problema de la falta de semillas libres de pesticidas, señalado en la sección 4 en la página anterior. Este proyecto todavía no se concretó por falta de recursos económicos, claridad sobre las prioridades y las necesidades (conocimiento técnico, maquinaria, infraestructura). Además, era necesario identificar las posibilidades concretas de colaboración con otros grupos de productores e instituciones con experiencia en el área de producción de semillas.

El consultor recolectó información a través de entrevistas con 16 productores orgánicos en la zona Centro-Sur y profesionales de INIA (Recursos Genéticos), Universidad de Talca, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, SAG División Semillas, SAG Sub departamento Agricultura Orgánica. Además, recogió información a través de una encuesta sobre la producción de semillas, elaborada por Tierra Viva, literatura e internet. Los resultados se discutió durante un Taller en la Región Metropolitana.

Con la consultoría se logró conocer:

El potencial de colaborar con otros productores e instituciones

Se invitó a otros grupos de productores orgánicos de la Zona Central (entre la Cuarta y Sexta Región) a participar en la consultoría. La invitación fue aceptada por productores de la Sociedad de Productores Orgánicos del Valle del Aconcagua y la Asociación de Agricultura Bio-dinámica de Chile AG (ABD Chile). Productores de ambos grupos expresaron su interés en participar en una iniciativa de semillas.

También los académicos de las universidades e INIA, mostraron interés en compartir su conocimiento en el área de producción de semillas de hortalizas con los productores orgánicos en futuros proyectos. INIA también puede contribuir con variedades de hortalizas guardadas en su Banco de Germoplasma.

A través de las entrevistas, los funcionarios del SAG aclararon las dudas del grupo de productores sobre los requisitos de las normativas de semillas y agricultura orgánica. Están dispuestos a apoyar con más información sobre las normativas, cuando más adelante surjan nuevas dudas.

Los mercados potenciales

Los productores entrevistados indicaron que su primera necesidad es auto-abastecer el grupo de participantes con semillas orgánicas. En el mismo tiempo ellos desean producir semillas para venta a terceros, porque opinan que solamente se logra mantener funcionando una iniciativa de producción de semillas cuando esta genera beneficios económicos.

Los clientes con más potencial son: 1) dueños de huertas urbanas y 2) otros horticultores orgánicos en Chile. De ambos grupos, en la actualidad no existen estadísticas confiables sobre su consumo de semillas. En general, la producción de semillas genera un alto valor por unidad de producto o m² de producción. Por ejemplo, se ha calculado que las semillas convencionales de hortalizas, envasadas en pequeñas bolsas para consumidores, en Chile se vende a un precio que equivale a 280.000 hasta 600.000 pesos por kilo (el precio depende de la especie y variedad). Los horticultores, que participan en esta consultoría son mayormente pequeños y para ellos este mercado tiene el potencial de contribuir un importante parte de su ingreso anual.

La segunda opción, el mercado de horticultores orgánicos está creciendo, por el aumento del interés en una alimentación sana en Chile, y tiene el potencial de desarrollarse en un mercado interesante en el futuro cercano. Además, según comentarios de funcionarios del SAG – Subdepartamento de Agricultura Orgánica, recogidos durante las entrevistas, se espera cambios en la normativa para agricultura orgánica. Es así que para otorgar el estatus de “normativa equivalente”, la Unión Europea está pidiendo que, entre otros, el artículo 11, sobre el uso de semillas orgánicas, de las normas técnicas chilenas sea más estricta. Este cambio impulsará el consumo de semillas orgánicas. Como desarrollar una iniciativa reproducción de semillas desde cero hacia una organización profesional demorará varios años (3 a 5 años), ahora sería el momento adecuado para embarcarse en este emprendimiento. Además, el hecho que en el momento aún no existe interés de las empresas de semillas convencionales en el mercado orgánico en Chile, ofrecerá la oportunidad de construir una posición y reputación sólida en el mercado, que será una fuerte ventaja sobre futuros competidores.

Una iniciativa orientada a la producción de semillas para horticultores profesionales, tendrá que incluir por un lado la producción de plantines, porque de la mayoría de las especies de hortalizas los productores están acostumbrados de comprar plantines en vez de semillas. Por el otro lado deberá contemplarse también la producción de semillas híbridas, especialmente de aquellas variedades que tienen una clara ventaja productiva y sanitaria sobre las de polinización abierta.

Cabe destacar que los beneficios económicos de una iniciativa de semillas orgánicas no solamente se limitan solamente a los ingresos por la venta de semillas. El acceso a semillas de buena calidad mejorara la producción y la calidad de las hortalizas, que implicara un aumento importante del ingreso de todo el sector de horticultores orgánicos.

Los recursos internos disponibles para iniciar un proyecto de semillas

El primer recurso es un grupo de productores orgánicos organizados y motivados a colaborar en una iniciativa de producción de semillas orgánicas. Tierra Viva, el ejecutor de la consultoría, tiene más de 20 años de experiencia en desarrollar emprendimientos en forma asociada. Los productores cuentan con bastante experiencia en la producción de semillas para auto-abastecimiento e intercambio (promedio 12 años por productor). Además, cuatro personas en el pasado han multiplicado semillas bajo contrato para empresas de semillas y están dispuestos a compartir esta experiencia. No obstante, durante las visitas de campo el consultor identificó áreas de mejoramiento en el manejo para poder llevar la producción de semillas a un nivel profesional y comercial.

El segundo recurso son semillas. Entre todos los productores, se dispone de semillas de todas las especies, que ya fueron multiplicadas por varias generaciones bajo condiciones orgánicas. Sin embargo, para tomar decisiones sobre las variedades que se van a multiplicar y comercializar, sería caracterizar e identificar estas semillas, ya que no siempre se recuerdan bien los nombres y origen de las variedades.

El recurso que falta es mecanización. Los productores cosechan y procesan sus semillas a mano con implementos artesanales. Una iniciativa de semillas requiere inversiones en maquinaria específica para cosecha y procesamiento de semillas.

Las especies prioritarias

Se propone crucíferas (repollo, brócoli), betarraga y espinaca como especies prioritarias para una iniciativa de multiplicación de semillas en forma asociativa. Estas son especies técnicamente más complicadas de multiplicar. Por esta razón, la gran mayoría de los productores entrevistados en la actualidad no logran reproducir estas especies y se ven obligados a comprar semillas convencionales.

Además, estas especies ocupan un lugar importante en el mercado orgánico chileno, y por lo tanto también tienen mayor demanda en el mercado de semillas de horticultores orgánicos, que no participan en el grupo.

Los siguientes son pasos a seguir para arrancar con una iniciativa de semillas orgánicas

Se recomienda los siguientes pasos para iniciar la iniciativa de semillas

- Hacer un inventario, más detallado, de la demanda interna de semillas
- Visitar experiencias de producción de semillas orgánicas en países vecinos (ver siguiente sección)
- Elaborar un plan de capacitación, que incluye clases teóricas (sobre aspectos como genética, biología y fisiología de floración y fecundación) y clases prácticas sobre el manejo orgánico de cultivos de semillas y seguimiento en el campo.
- Ensayos en los campos de los socios para comparar y caracterizar las variedades de las distintas especies que multiplican los distintos participantes en el momento
- Desarrollar un protocolo de control de calidad interno
- Elaborar un proyecto para un fondo concursable para el desarrollo de una iniciativa de producción y comercialización de semillas orgánicas en forma asociativa (ver siguiente sección)

Para desarrollar una iniciativa de producción de semillas para venta se necesita recursos financieros. Conseguir estos recursos a través de fondos concursables requiere tiempo. No obstante, por la importancia de tener acceso a semillas orgánicas, durante el taller los productores manifestaron su deseo de empezar en este momento con actividades. Es así, que durante la ejecución de esta consultoría los productores propusieron iniciar la producción de semillas para el auto-abastecimiento del grupo de participantes. Inclusive, ya realizó una primera reunión para planificar esta actividad.

7. Indique posibles ideas de proyectos de innovación que surgieron de la realización de la consultoría

Se propone las siguientes ideas para futuros proyectos de innovación:

- Gira de innovación para conocer la experiencia de grupos de horticultores orgánicos que tienen más experiencia en la producción de semillas orgánicas en forma asociativa. En el mundo existen muchas experiencias exitosas de grupos de productores orgánicos que establecieron empresas de semillas (EEUU, Francia, Alemania, Brasil, Uruguay, entre otros). Por la cercanía y las condiciones socio-culturales similares, se recomienda visitar experiencias en el sur de Brasil y Uruguay.
- Proyecto de innovación de producción y comercialización de semillas orgánicas de hortalizas que consiste de los siguientes componentes:
 - Prospección y evaluación de variedades mejor adaptadas al manejo orgánico
 - Prospección en EEUU y Europa de nuevas tecnologías de multiplicación de semillas y plantines orgánicos y adaptación de estas tecnologías a las condiciones chilenas
 - Prospección de maquinaria e infraestructura para producir, cosechar y procesar semillas y plantines
 - Desarrollo de protocolos de multiplicación de semillas y plantines para especies priorizadas

- Desarrollo de protocolo de control de calidad de semillas y plantines
- Asesoramiento técnico a los productores en la producción de semillas y plantines
- Elaboración de un plan de marketing
- Desarrollo de un modelo para una organización asociativa de producción y comercialización de semillas

8. Resultados obtenidos

Resultados esperados inicialmente	Resultados alcanzados
Un documento que contiene: 1. Un análisis de los recursos disponibles y necesidades para poder iniciar un proyecto de multiplicación de semillas 2. Un análisis de especies y variedades con más potencial 3. Un análisis de mercado con más potencial 4. Identificación de socios estratégicos y sus posibles aportes al éxito del proyecto 5. Un plan de acción	Un documento que contiene: 1. Un análisis de los recursos disponibles y necesidades para poder iniciar un proyecto de multiplicación de semillas 2. Un análisis de especies y variedades con más potencial 3. Un análisis de mercado con más potencial 4. Identificación de socios estratégicos y sus posibles aportes al éxito del proyecto 5. Un plan de acción

9. Indique cualquier inconveniente que se haya presentado en el marco de la realización de la consultoría de innovación

Se realizó la consultoría sin inconvenientes.

ANEXOS

- 1) Anexo 1: Informe técnico del consultor
- 2) Anexo 2: Material audiovisual recopilado en la consultoría de innovación.