OFICINA DE PARTES - FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	12 ENE. 2006
Hora	11:30
Nº Ingreso	291

PROGRAMA DE CAPTURA Y DIFUSIÓN TECNOLÓGICA

FIA - CD - V - 2005 - 1 - A - 041

INSTRUCTIVO ELABORACIÓN INFORME TÉCNICO Y DIFUSIÓN

AÑO 2005

OFICINA DE PARTES - FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	17 ENE. 2006
Hora	11:30
Nº Ingreso	291

PROGRAMA DE CAPTURA Y DIFUSIÓN TECNOLÓGICA

FIA - CD - V - 2005 - 1 - A - 041

INSTRUCTIVO ELABORACIÓN INFORME TÉCNICO Y DIFUSIÓN

AÑO 2005

Gira	Beca	Evento	Consultores	Documentos
Fecha de realización (inicio y término)				
16/07/2005 al 24/07/2005				

2. RESUMEN DE LA PROPUESTA

Resumir en no más de una página la justificación, actividades globales, resultados e impactos alcanzados con la propuesta completa. Cuando exista más de una iniciativa, cada una de ellas debe ser resumida en forma específica. Estos resúmenes deben sintetizar los aspectos principales de la propuesta y cada una de sus iniciativas en forma general.

GIRA TECNOLÓGICA

La AFC representa alrededor del 65% de la producción de Berries total del país, lo que corresponde aproximadamente a 12.000 ha. Y a 25.000 familias de pequeños productores agrícolas. A nivel Regional las cifras corresponden a 15.000 productores los que suman aproximadamente 8.000 ha.

La frambuesa está sufriendo una baja en la rentabilidad, lo que se explica principalmente por un alto costo de la mano de obra y oportunidad de ésta, debido a la alta estacionalidad de la producción (la que concentra la cosecha principalmente en los meses de Diciembre, Febrero y Marzo) lo que provoca una competencia por este recurso con otros rubros. Considerando que solo en Curico, donde aproximadamente 4.000 pequeños agricultores desarrollan el Rubro, esta crisis está afectando fuertemente los ingresos prediales, y entendiendo que el cultivo se ha insertado en la pequeña agricultura, el siguiente paso es buscar estrategias para mejorar la rentabilidad del rubro en beneficio de la sustentabilidad del Negocio de la AFC, a través de alternativas que permitan eficientar estos cultivos. Todo esto indica que para que este negocio continúe siendo rentable se debe invertir en mejorar fundamentalmente los aspectos de productividad, la que en Chile no es muy alta debido a que las técnicas de producción que se manejan, en muchos casos, no son las más apropiadas. Se debe desarrollar una estrategia de trabajo, donde simultáneamente se analicen varios ámbitos productivos y de comercialización, priorizando los que se señalan a continuación:

1. Mejora de los Rendimientos:
 - Renovación de Material Genético
 - Tecnificación del Riego
 - Investigación de Variedades
2. Disminución de Costos:
 - Tecnificación del Cultivo
 - Mecanización del Cultivo
3. Globalización Comercial
 - Incorporación de la AFC a las BPA
 - Incorporación de las Agroindustrias de Empresas Asociativas Campesinas a las BPM
 - Tender a la Sustentabilidad del Negocio y Producción Limpia

Los aspectos señalados en los puntos 1 y 3 se están enfrentando a distintas velocidades, sin embargo el tema de la Mecanización, aun no se ha analizado lo suficiente como para su incorporación y adopción a nivel nacional en el rubro. En este contexto, se debe tener presente que para 1.0 ha. de frambuesas el 70% del costo es la cosecha, y que en la temporada 2004/2005 se pagó entre \$270 a 320 por Kg. de fruta cosechada (US\$ 0.45 por Kg.). Por otro lado se tiene el antecedente de que 1.0 Ha. de frambuesa cosechada mecanizadamente cuesta alrededor de US\$ 0.18 por Kg.

De la información detallada anteriormente, se vislumbra una alternativa real y concreta respecto a eficientar el cultivo a través de Tecnificación de la cosecha, con la consecuente "liberación" en parte importante de la dependencia de la disponibilidad de mano de obra en la cosecha de fruta IQF, y por otro lado, con una considerable disminución de los costos por este concepto que llegarían aproximadamente a una baja del 50%, aumentando en esta cifra la rentabilidad del negocio.

La propuesta de la actividad de Captura y Difusión tecnología de este Proyecto es con destino a Serbia, debido a que la estructura organizacional y composición del tamaño de agricultores de ese país es idéntica a la de la AFC de Chile, donde la mayoría de los agricultores pequeños poseen menos de 0.5 e incluso 0.25 ha. de superficie. Los agricultores serbios están tratando de resolver el problema del costo de la mano de obra, al igual que en nuestro país; aún cuando tienen bastante de auto cosecha familiar, sin embargo los problemas que enfrentan son similares a los nuestros y los consumidores finales también.

El planteamiento general fue el siguiente: Viajar a Serbia en plena cosecha con los siguientes propósitos:

- 1.- Ver en terreno la Cosecha mecanizada (máquina funcionando) y recomendar mejoras para su potencial uso en Chile
- 2.- Visita a Huertos, Agroindustrias y Frigoríficos.
- 3.- Evaluación de Implementación de BPA y BPM.
- 4.- Sistemas de Organización de pequeños productores agrícolas.
- 5.- Intercambio de experiencias del rubro.
- 6.- Visitar Centros de Investigación del Rubro.

BECAS

CONSULTORES

EVENTOS

DOCUMENTOS TÉCNICOS

3. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA GLOBAL

Problema a resolver, justificación y objetivos planteado inicialmente en la propuesta

- Que el grupo asista, efectúe seguimiento directo y evaluación de técnicas de manejo de huerto versus rendimiento (Sistemas de Conducción, Poda, Fertilización, Control fitosanitario, Riego, Grado de adaptación de las exigencias de BPA, Otros)
- Que el grupo conozca costos de la maquina. Además que asista, efectúe seguimiento directo y evalúe el resultado de campo de la cosecha mecanizada y su potencial adopción en Chile.
- Evaluar en Terreno el manejo predial, visualizando la gestión que realizan los productores.
- Identificar nuevas variedades y analizar su potencial mercado y adaptación a nuestra realidad.
- Conocer últimos adelantos tecnológicos en los procesos de frambuesas a nivel de Plantas Agroindustriales, Equipos, BPM y el Modelo de Gestión que han desarrollado.
- Que el grupo de productores conozca la experiencia de las organizaciones de pequeños productores, los modelos de gestión que han desarrollado y la administración que realizan.
- Visitar Centros de Investigación en el rubro.

Objetivos alcanzados tras la realización de la propuesta

- 1.- Ver en terreno la Cosecha mecanizada (máquina funcionando) y recomendar mejoras para su potencial uso en Chile; se logro ver el funcionamiento por un tiempo reducido que no basto para sacar conclusiones claras. Se considera un Prototipo interesante pero es indispensable ver su funcionamiento en huertos chilenos. Se analizan precios del quipo los que se consideran excesivamente elevados (\$ 3.000.000). Se sugieren modificaciones. Además se deben adaptar huertos para una cosecha mecanizada junto con introducción de nuevas variedades para cosecha mecanizada las cuales tengan una mejor calidad de IQF y mayores precios. La cosecha mecanizada puede significar un gran impacto en la rentabilidad y sustentabilidad del negocio de los Berries por lo que se recomienda continuar trabajando este tema, sea con tecnología serbia y/o chilena
- 2.- Visita a Huertos, Agroindustrias y Frigoríficos. En las visitas a huertos se debe destacar el excelente rendimiento alcanzado por el productor de 30 0 40 ton/há, en ladera de secano, se destaca el origen de la planta que corresponde a material vegetativo seleccionado y cuenta con su propio frigorífico. El tamaño de la mayoría de los huertos va de 0,1 a 05 ha. De las Agroindustrias, En Frucon y Malina (agroindustrias) a pesar de ser competidores, tenemos los mismos clientes. Deberíamos establecer alianzas para conformar una cadena agroalimentaria (complementarnos)
- 3.- Evaluación de Implementación de BPA y BPM; en Serbia las BPA aun no son exigencia por los Mercados de destino por lo que se observa un incipiente desarrollo en aplicación. Se analiza el tema con productores quienes señalan que de ser requeridas se pondrán en funcionamiento a la brevedad. Respecto a las empresas estas reflejar diferentes estados de implementación de las BPM, dos que están muy lejanos a las exigencias que le piden a Chile.
- 4.- Sistemas de Organización de pequeños productores agrícolas. Existen algunas iniciativas de organización a nivel de medianos empresarios, ámbito en el cual, al igual que a los institutos de investigación no se cuenta con apoyo estatal. Se destaca, en este sentido, el apoyo que tiene el estado chileno para fomentar a los clientes microempresarios.
- 5.- Intercambio de experiencias del rubro. Este se logra con resultados mas que satisfactorias considerando la

importancia que tiene para el rubro la mejora en rentabilidad y sustentabilidad, lo que a través de mejoras en calidad de plantas (certificadas) y una posterior mecanización de cosecha significaría un negocio mas que rentable para nuestros productores.

6.- Visitar Centros de Investigación del Rubro. Se realizan trabajos de investigación en varios centros del país los cuales se autofinancian. Desarrollan estudios, investigación, mejoramiento genético, plantas in Vitro, entre otros (Instituto Cacak y Valjevo). Se considera de gran importancia establecer lazos de cooperación con los institutos a nivel de intercambio de técnicos y productores.

Resultados e impactos esperados inicialmente en la propuesta

Que los agricultores tomen conciencia de que existen varias formas de mejorar el negocio apoyándose en el pilar de la información oportuna y funcional que permita una mejor toma de decisiones y adecuada incorporación de tecnología de punta. Que logren tener claridad de que se lograra eficientar el Rubro a través de:

- 1.- Mejorar Rendimientos, a través de diversas técnicas de manejo visualizadas en terreno
- 2.- Disminuir Costos, con adecuados modelos de gestión predial y agroindustrial
- 3.- Incorporación de BPA, a nivel predial y BPM, a nivel empresarial

- Que los participantes sean capaces de transferir lo que captaron en la gira a sus representados, tanto en los ámbitos técnicos como organizacionales, lo que realizarán en la difusión planificada en este proyecto.
- Que evalúen la posibilidad de introducir tecnología de punta, considerando la cosecha mecanizada en Chile, para lo que deberán importar a lo menos 1 maquina la próxima temporada de cosecha (2005/2006), con las adaptaciones que se estimen necesarias.
- Que los agricultores adopten a nivel predial, cuando corresponda, los modelos de gestión desarrollados que han resultado exitosos en el principal país competidor de Chile en el rubro. /
- Que los productores lleguen a consolidar a mediano plazo una instancia comercial que les permita vender la producción, bajo una marca común, en nichos de mercado externos, donde cada empresa aporte un volumen de fruta previamente acordado.
- Toma de conciencia de que este es un negocio a largo plazo (8-9 años) y como tal se debe invertir en plantas de calidad y con variedades adaptadas a nuestras condiciones y demandadas por los mercados internacionales. De esta forma se lograra mejorar el rendimiento de los huertos al igual que el porcentaje de producción de fresco e IQF minimizando el volumen de Block, lo que se traduce en Mayor Rentabilidad del Negocio y un mejor nivel de vida de la Agricultura Familiar Campesina.

Resultados obtenidos

Descripción detallada de los conocimientos y/o tecnologías adquiridos y/o entregados. Explicar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, de acuerdo a los resultados obtenidos. Para consultorias es necesario anexar el informe final del consultor.

Los productores lograron visualizar y tomar conciencia de que existen varias formas de mejorar la rentabilidad del negocio principalmente a través del uso de plantas certificadas y tecnificación de la cosecha. De esta forma se estaría logrando Mejorar Rendimientos, Disminuir Costos y dar sustentabilidad al negocio de los berries. Respecto a la mecanización se logro ver

el funcionamiento de la maquina cosechadora por un tiempo reducido que no basto para sacar conclusiones claras. Se sugieren modificaciones al prototipo Serbio. Además, a nivel nacional, se deben adaptar los huertos para una cosecha mecanizada junto con introducción de nuevas variedades para este fin, las cuales tengan una mejor calidad de IQF y mayores precios.

La incorporación de BPA, a nivel predial y BPM, a nivel empresarial en el país visitado son incipientes a nivel de productores y de gran diversidad a nivel de agroindustrias. Los productores chilenos se encuentran a niveles mas avanzados y tomaron como desafio lograr acreditaciones y certificaciones a nivel nacional en este tema.

Los participantes se encuentran perfectamente capacitados para transferir lo que captaron en la gira a sus representados, de echo cada uno de ellos realizo difusión de la actividad en su medio, además de apoyar la difusión planificada en este proyecto.

Resultados adicionales

Describir los resultados obtenidos que no estaban contemplados inicialmente como por ejemplo: formación de una organización, incorporación de alguna tecnología, desarrollo de un proyecto, firma de un convenio, entre otros posibles.

Se realizaron proyectos sobre creación y/o adaptación de nuevas variedades en diversos puntos de la región.

Aplicabilidad

Explicar la situación actual del sector y/o temática en Chile (región), compararla con las tendencias y perspectivas presentadas en las actividades de la propuesta y explicar la posible incorporación de los conocimientos y/o tecnologías, en el corto, mediano o largo plazo, los procesos de adaptación necesarios, las zonas potenciales y los apoyos tanto técnicos como financieros necesarios para hacer posible su incorporación en nuestro país (región).

La posibilidad de introducir tecnología de punta, considerando la cosecha mecanizada en Chile se analizara y evaluara a través de equipos regionales de los servicios del agro, con proyectos que principalmente serán desarrollados por INIA - Indap.

- Los agricultores, a nivel regional, desean en un gran porcentaje, utilizar material vegetativo certificado para sus huertos, para lo cual adoptaran a nivel organizacional, centros de reproducción y adaptación de especies varietales, con su correspondiente royalty.

Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar

Señalar aquellas iniciativas que surgen como vias para realizar un aporte futuro para el

rubro y/o temática en el marco de los objetivos iniciales de la propuesta, como por ejemplo la posibilidad de realizar nuevas actividades.

Indicar además, en función de los resultados obtenidos, los aspectos y vacíos tecnológicos que aún quedan por abordar para ampliar el desarrollo del rubro y/o temática.

Impulsar integración de productores a nivel nacional e internacional en ámbitos de comercialización e investigación de los berries.

Apoyar investigación con el fin de crear nuevas variedades y/o adaptar las ya existentes a nuestras condiciones de cultivo.

Realizar pasantías de agricultores entre Chile y Serbia para lograr complementariedad tanto técnica como económica.

4. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

Programa Actividades Realizadas

Nº	Fecha	Actividad	Iniciativa
1	18/07/05	Reunión Cámara de Comercio Belgrado Serbia	Análisis rubro Agrícola y Berries a nivel nacional Áreas de Cooperación mutua
2	18/07/05	Visita huerto productor e investigador Berries Novisac	Berries variedad Polana
3	18/07/05	Agroindustria Libertas Sabac	BPM, HACCP, Equipos y Procesos
4	19/07/05	Instituto Investigación Valjevo	Programas de Investigación, Difusión, Tránsito tecnológica
5	19/07/05	Reunión con Asociación de Empresarios Serbios	Organización de Políticas de apoyo e incentivos estatales
6	19/07/05	Visita Huertos Productores Frambuesa	Terreno
7	20/07/05	Investigador Genético y viverista	Pozega
8	20/07/05	Visita Agroindustria Malina Product Export	Arijje BPM HACCP Maquinarias, equipos, procesos, layout

9	21/07/05	Visita Agroindustria Frucom Sabac	BPM HACCP Maquinarias, equipos, procesos, layout Alianzas corporativas
10	21/07/05	Visita Maquina Cosechadora en terreno	Sabac
11	22/07/05	Visita Instituto de Investigación Cacac	Cacac
12	22/07/05	Visita Productores Cacac	Cacac
13	22/07/05	Visita Empresa Maquina Cosechadora	Obranovich

Detallar las actividades realizadas en cada una de las Iniciativas, señalar y discutir las diferencias con la propuesta original, y rescatar lo mas importante de cada una de ellas. Por ejemplo, en el caso de Giras discutir las actividades de cada visita; Becas, analizar las exposiciones más interesantes; Consultores, detallar el itinerario y comentarios del consultor; Eventos, resumir y analizar cada una de las exposiciones; y Documentos, analizar brevemente los contenidos de cada sección.

GIRAS

BECAS

CONSULTORES

EVENTOS

DOCUMENTOS