

Complemento al informe técnico propuesta B-022

Fecha 23 y 24 de Octubre

Lugar Copiapó :

Esta visita se realizó en el marco del proyecto de “ Manejo de suelos salinos” que desarrolla INIA mediante un convenio con el Gobierno Regional de la Tercera .

Durante esta visita, el experto en suelos visitó los predios : “Rodeo 2”, “Altar de la Virgen”; “Amolanas”, “Bodega” y “San Pedro”. Durante las dos jornadas de trabajo fue acompañado por profesionales de las empresas UTC, Dole, Unifrutti, así como por agricultores y especialistas de INIA y agentes de transferencia tecnológica de INDAP

. El detalle de cada una de las visitas es el siguiente :

1° Predio “Rodeo 2” :

Este lugar se encuentra ubicado aproximadamente 10 km aguas arriba del embalse Lautaro. El agua de riego proviene del río Jorquera y se caracteriza por poseer altos niveles de Boro. El predio posee sectores seriamente afectados por exceso de Boro, especialmente algunos cuarteles con las variedades Black seedless y Thompson seedless.

Durante la visita, se visitó un área en ensayo de manejo cuyo objetivo es reducir la absorción de Boro después de post-cosecha. El especialista sudafricano procedió a evaluar la compactación del suelo y el desarrollo radicular de las plantas en tres calicatas presentes en los sectores con mayor daño.

Los suelos son estratificados, de texturas arenosas, y presentan algún grado de compactación, sin embargo elk problema productivo se encuentra asociado más asociado al exceso de boro que a la compactación del suelo

2° Predio “Altar de la Virgen”.

Ubicado aproximadamente 5 km. aguas arriba del tranque, este predio no presenta síntomas de efectos tóxicos de Boro. La causa es el agua de riego de mejor calidad ya que proviene de una mezcla de aguas de los ríos Jorquera, Manflas y Pulido.

El parrón presentó muy buen desarrollo vegetativo y buen nivel de racimos.

El manejo de suelos que se le realiza a este e predio se caracteriza por la adición de mucha materia orgánica, especialmente se utilizan los residuos de residuos de poda cortado en trozos pequeños.

Se realizaron calicatas para observar compactación y desarrollo radicular. El especialista verificó la abundante presencia de raicillas en muy buena condición sanitaria. No se observaron efectos visibles de compactación de suelos.

Lo anterior refuerza la idea de incorporación de materia orgánica al suelo, reutilizando productos o elementos producidos en el mismo huerto como son los residuos de poda.

3° Predio "Amolanas".

Este predio se encuentra ubicado 1 kilómetro aguas abajo del embalse Lautaro. Se encuentra plantado con la variedad Flame seedless. El aspecto del parrón es bueno. El agricultor dueño del predio, así como sus asesores presentaron el problema de falta de color en la fruta al momento de la cosecha. A pesar que el nivel de azúcares es adecuado y el calibre de las bayas también, la intensidad de coloración y uniformidad es deficiente.

El especialista asoció el problema a la condición atmosférica imperante en el lugar y no a un efecto de la compactación a nivel de sales en el suelo.

4° Predio Bodega.

Este predio es de propiedad de UNIFRUTTI. Se recorrió diferentes áreas, algunas de ellas con problemas de viigor. El especialista observó algunos perfiles en calicatas preparados en aquellos sitios problema. Se pudo constatar el alto grado de infestación por nemátodos que afectan el desarrollo radicular y por consiguiente, la parte aérea de la planta. Los suelos presentan algún grado de compactación que debilitan el desarrollo radicular, situación que se complica por la concentración salina del suelo.

También se visitó un área de experimentación en manejo de suelos, en la cual se utilizan camellones, aplicando una práctica similar a la que se está comenzando a utilizar en los parronales de Aconcagua. El uso de camellones se ve dificultado por la presencia de sales, lo que obliga a realizar un lavado de suelos y riegos abundantes para desplazar las sales del área donde se desarrollarán las raíces en los camellones.

5° Visita Parcela Experimental Sector San Pedro.

En este lugar el INIA cuenta con una parcela experimental dedicada a trabajar especies hortícolas en condiciones de alta salinidad. Se recorrió los diversos experimentos como lavado de suelos, cultivos en medios inertes, riego localizado, etc. En el intercambio de experiencias entre los profesionales de INIA y el especialista invitado, se comentó diversas experiencias realizadas en Sudafrica que ayudaron a mejorar algunos aspectos de evaluación y conducción de los ensayos.

FORMULARIO B-I
PRESENTACION DE PROPUESTA
SUBPROGRAMA CONTRATACION CONSULTORES CALIFICADOS

1. TITULO DE LA PROPUESTA

MANEJO DE SUELOS Y AGUAS EN LA PRODUCCION DE UVA DE MESA

2. ESPECIALIDAD

MANEJO DE SUELOS Y AGUAS EN UVA DE MESA

3. IDENTIFICACION CONSULTOR (adjuntar *curriculum vitae* y carta de respaldo)

Nombre: Pieter Jacobus Erasmus, Louw

Institución/Empresa ARC-NIETVOORBIJ . (Instituto de viticultura y enología)

Dirección Postal Private Bag X5056, Stellenboch 7599, Sud Africa

Teléfono 021-8895500 Fax 021-895508 e-mail kobus_l@nietvoor.agric.za

País Sud Africa

4. PATROCINANTE

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS - CRI LA PLATINA

5. CONTRAPARTE NACIONAL

Dr. Gabriel Sellés van Sch.

Ingeniero Agrónomo, Departamento Recursos Naturales CRI La Platina

6. TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONSULTOR

La uva de mesa es un cultivo de alta importancia económica para el país. Dentro de las zonas productoras hay dos que presentan especial interés, ya sea por la precocidad de sus producción, ya sea por la superficie involucrada en su cultivo. Estas zonas corresponden al valle de Copiapó y al valle del Aconcagua, en particular las Provincias de San Felipe y Los Andes.

La zona de Copiapó es una zona productora de uva temprana, con cosecha en el mes de noviembre, por lo cual se obtienen los mejores precios en el mercado de USA. En esta zona las características climáticas son óptimas para la producción de uva de mesa, sin embargo las características del agua del riego y del suelo hacen que las condiciones de manejo sean difíciles y que la producción se esté viendo afectada por problemas de salinidad.

Por su parte, la producción de uva de mesa obtenida en las provincias de San Felipe y Los Andes

ha disminuido progresivamente. A nivel de productor se ha podido registrar importantes disminuciones de producción desde alrededor de 2.500 a 2.000 cajas/há a 1.500 a 800 cajas/há, en un lapso de cinco años. Esta situación ha llegado a ser dramática, puesto que los costos de producción bordean las 1.000 cajas por hectárea, por lo que la rentabilidad de los parronales se ha reducido ostensiblemente.

En las dos zonas mencionadas el Instituto de Investigaciones Agropecuarias está desarrollando proyectos de Investigación Desarrollo tendientes a enfrentar estos problemas.

Es así como el CRI La Platina, con financiamiento de ODEPA inició en Abril de 1996 un proyecto de Investigación Desarrollo, denominado “Decaimiento productivo de los parronales del valle de Aconcagua”, de solo cuatro años de duración, con el objetivo de determinar las causas que estarían al origen del fenómeno descrito y desarrollar prácticas de manejo que permitan la sustentabilidad de la producción de uva de mesa en el largo plazo, considerando las condiciones agroecológicas del valle.

El problema del decaimiento productivo de los parronales de Aconcagua es complejo. Estudios de diagnóstico realizados por INIA indican que éste guarda mucha relación con el manejo del agua y del suelo, en particular problemas relacionados con la compactación y porosidad de los suelos, que alteran las relaciones agua-aire.

Dentro de este contexto, durante el mes de octubre de 1997 se realizó una gira de captura tecnológica a Sud Africa, en la que participaron productores de uva de mesa de valle de Aconcagua e Investigadores del CRI La Platina de INIA (Propuesta A 078), en la cual se pudo conocer en el terreno las prácticas de manejo utilizadas en la producción sustentable de la uva de mesa.

Sin embargo, dadas las características diferentes de los suelos del valle de Aconcagua en relación a los Sud Africanos, y las particulares condiciones de salinidad del valle de Copiapó, es que INIA, conjuntamente con las Asociaciones de productores de uva de mesa han considerado pertinente contar con la visita de un experto Sud Africano y analizar en conjunto la situación de nuestras prácticas de manejo de suelos y aguas

En este sentido el consultor debe cumplir con las siguientes características:

- Tener una larga trayectoria en manejo de suelos y riego en uva de mesa
- Pertenecer a una Institución de reconocimiento Internacional en lo que a producción vitícola se refiere
- Que su experiencia práctica este avalada por trabajos de investigación en la materia indicada

Tomando en cuenta estas características se ha escogido el nombre del Dr. P.J.E. , Director del Departameto de Ciencias del Suelos del Instituto Nietvoorbij de Viticultura y Enología , perteneciente al Agricultural Research Council de Sud Africa.

7. DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

La propuesta técnica que se presenta se enmarca en lo enunciado en el párrafo anterior, es decir los problemas de manejo de riego en condiciones salinas del valle de Copiapó y el decaimiento productivo de los Parronales de Aconcagua. Es necesario señalar que este último problema productivo no sólo afecta al valle de Aconcagua, en donde se realiza una actividad frutícola por más de 30 o 40 años, sino que también se ha comenzado a manifestar en otras zonas productivas más jóvenes como es la tercera y la sexta Región.

En términos generales en Chile existe poca experiencia en manejo de suelos y riego en uva de mesa, y en frutales en general. INIA esta realizando un interesante trabajo en estos aspectos.

El proceso de investigación en estos temas es complejo y de largo aliento, por lo cual contar con la presencia de un experto extranjero, que pueda dar su opinión técnica respecto a las prácticas de manejo, tanto a las que actualmente se realizan como respecto de aquellas que INIA está desarrollando, significarán un valioso aporte para la fruticultura nacional.

En este sentido la propuesta tiene los siguientes objetivos básicos

- Intercambiar experiencia y conocimiento entre investigadores sobre manejo de suelos y riego en uva de mesa
- Analizar la situación de los suelos y de las prácticas de manejo que realizan los productores nacionales a la luz de la experiencia Sud Africana en la materia
- Reorientar los trabajos de investigación desarrollo que INIA realiza en el valle de Aconcagua, si fuera necesario.
- Realizar un seminario técnico para profesionales y productores sobre manejo de suelos y riego en parronales de uva de mesa basado en la experiencia Sud Africana

8. COMPROMISO DE TRANSFERENCIA

La transferencia de la tecnología capturada y de los nuevos conocimientos que se adquieran en el mejoramiento y adecuación de prácticas de manejo de suelos y riego serán transferidas a los agricultores dentro del marco del proyecto de Investigación Desarrollo “Decaimiento productivo de los Parronales del Valle de Aconcagua”. En este proyecto se contemplan charlas técnicas y días de campo destinados a productores y profesionales.

9. BENEFICIARIOS

El valle de Copiapó tiene una superficie de parronales de 5.700 hás

El valle de Aconcagua tiene una superficie cercana a las 85.000 hás, siendo las provincias de San Felipe y Los Andes las que tienen la mayor superficie plantada. En las provincias indicadas la superficie plantada con uva de mesa de exportación alcanza las 11.500 hás. Por otra parte Aconcagua se caracteriza por la mayoritaria presencia de pequeños y medianos productores, con una superficie promedio por agricultor de alrededor de 10 hás.

A lo anterior es necesario agregar las superficies de uva de mesa que se cultivan en otras regiones del país.

10. IMPACTOS ESPERADOS

En nuestro país existe poca experiencia en particular en manejo de suelos, siendo la actividad más importante la que ejecuta INIA en el valle de Aconcagua.

En este sentido, la presencia de un experto en manejo de suelos en uva de mesa de larga trayectoria y el conocimiento de las características físicas de nuestros suelos, permitirá innovaciones tecnológicas en las prácticas de manejo de suelos y de agua que se realizan en los parronales. Lo anterior permitirá avanzar hacia la sustentabilidad de la producción de uva de mesa, aumentando la competitividad del sector.

11. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	LUGAR	ACTIVIDAD	OBJETIVO
Lunes 19 Octubre	San Felipe-Los Andes	Visita de Campo a productores de uva de mesa del valle de Aconcagua en condiciones de experiencia local.	Reconocimiento general del área, sus características productivas de clima y suelo y variedades de uva de mesa.
Martes 20 Octubre	San Felipe	Discusiones técnicas con investigadores chilenos y productores combinadas con visita a lugares del campo donde los principios pueden ser demostrados en forma segura.	Visita a parronales, discusión sobre prácticas de manejo de suelos y agua. Estudio de propiedades físicas de suelo en parronales con problemas productivos.
Miércoles 21 Octubre	Los Andes	Discusiones técnicas con investigadores chilenos y productores combinadas con visita a lugares del campo donde los principios pueden ser demostrados en forma segura.	
Jueves 22 Octubre	San Felipe	<p>Conferencia acerca de la experiencia Sudafricana en manejo de suelos y aguas en uva de mesa y su posible aplicación en Chile</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Resumen - Industria de uva de mesa Sudafricana ● Preparación de suelo antes de la plantación ● Rastraje de Suelo - Control de malezas - Cubiertas vegetales ● Medición de agua en suelo y planta ● Efecto del riego en el crecimiento y calidad de uva de mesa ● Discusión General 	Difusión pública de prácticas de manejo sustentable de suelos en Sudafrica y su posible extrapolación a las condiciones de suelos de Aconcagua.
Viernes 23 Octubre	Copiapó	Viaje a Copiapó. Visita a productores de uva de mesa del Valle de Copiapó.	Discusión y análisis de posibles soluciones a la salinización de los suelos.
Sábado 24 Octubre	Copiapó	Visita a productores del Valle de Copiapó	

12. COSTO FINAL Y APORTE SOLICITADO (EN PESOS)

ITEM	COSTO TOTAL	APORTE PROPIO	APORTE SOLICITADO	ACTIVIDAD ASOCIADA
Pasajes aéreos internacionales				
Pasajes aéreos nacionales				
Tasas de embarque				
Seguro de viaje				
Viáticos				
Honorarios consultor				
Honorarios intérprete				
Pasajes terrestres nacionales				
Arriendo vehículo				
Gastos bencina				
Gastos peajes				
Otros _____				
TOTAL				

12.- COSTO TOTAL Y APORTE SOLICITADO (EN PESOS)(*)

ITEM	COSTO TOTAL	APORTE PROPIO	APORTE SOLICITADO	ACTIVIDAD ASOCIADA
Pasajes aéreos internacionales	495000	0	495000	Traslado Cape Twon-Stgo-Cape Twon
Pasajes aéreos nacionales	170000	0	170000	Traslado Stgo-Copiapo-Stgo. (1)
Tasas de embarque	21600	0	21600	Pago Tasa de embarque
Viáticos consultor	142500	0	142500	Pago viáticos consultor (2)
Seguro de viaje	49500	0	49500	Pago seguro viajes consultor
Honorarios consultor	1026000		1026000	Pago honorarios consultor(3)
Honorarios intérprete	439568	439568	0	Honoraris traductor conferencia
Arriendo vehículo	150000	150000	0	Traslado en San Felipe-Los Andes y Copiapó
Gastos bencina	60000	60000	0	gastos de bencina salidas terreno
Gastos peajes	12000	12000	0	Peajes Stgo- San Felipe
Alojamiento consultor	300000	300000	0	Gastos de hotel en Los Andes y Copiapó
Arriendo equipos audiovisuales	48000	48000	0	Mat. para conferencias
Arriendo sala conferencia	540000	0	540000	Arriendo sala para seminario público
Subtotal	3454168	1009568	2444600	
Imprevistos (5%)	172708	50478	122230	
TOTAL	3626876	1060046	2566830	

1 US\$ = \$ 475

(1) Consultor más un profesional INIA

(2) vñtico consultor US\$ 50/día

(3) honorarios consultor US\$ 300/día

se ha considerado un incremento de 20% por concepto de impuesto

En (2) y (3) se han considerado 6 días, del lunes 16 al sábado 24 de Octubre

26666.66667