



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

16608

DP/ID/SER.A/921
9 noviembre 1987

DISTRIBUCION RESERVADA

ESPAÑOL

IMPLANTACION DE UN CENTRO VITIVINICOLA EN
TARIJA

DP/BOL/83/011

BOLIVIA

Informe técnico: Evolución de la Asistencia en
Viticultura al Centro Vitivinícola de Tarija - Bolivia*

Preparado para el Gobierno de la República de Bolivia
por la Organización de las Naciones Unidas para el
Desarrollo Industrial, organismo de ejecución
del Programa de las Naciones Unidas
para el Desarrollo

Basado en la labor del Prof. Luis Hidalgo
Fernández Cano, Experto en Viticultura

Oficial de apoyo: S. Miranda de Cruz, Sección de Agroindustrias

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
Viena

* El presente documento no ha pasado por los servicios de edición de la Secretaría de la ONUDI.

CONTENIDO

1.	Duración de la misión	1
2.	Objetivos y logica del Proyecto	1
3.	Actividades llevadas a cabo y resultados obtenidos	1
4.	Consecuciones de los objetivos inmediatos	7
5.	Utilización de los resultados del proyecto	8
6.	Investigaciones	9
7.	Recomendaciones	10

INFORME DE MISION QUE PRESENTA LUIS HIDALGO FERNANDEZ CANO - 11.02
CONSULTOR INTERNACIONAL EN VITICULTURA EN EL PROYECTO DE CREACION DE
UN CENTRO VITIVINICOLA EN TARIJA (BOL/83/011)

1.- Duración de la misión: Un mes con fecha de iniciación 1 de agosto de
1987

2.- Objetivos y lógica del Proyecto.-

Establecimiento en Tarija de un Centro Vitivinícola para ofrecer servicios de control de calidad y mejoramiento tecnológico a los productores, elaboradores y comercializadores de vinos y singanis, buscando una clara mejora de la realidad y un incremento de la producción que pueda ser exportable.

Las funciones del que suscribe se circunscriben al programa vitícola a realizar como base fundamental de la mejora tecnológica que se proyecta en sus aspectos culturales y formativos.

3.- Actividades llevadas a cabo y resultados obtenidos.-

Dadas la dificultades existentes para lograr el material vegetal de calidad selecto y libre de virus, cuya necesidad habíamos detectado en nuestra anterior misión, no existente en Bolivia, iniciamos las gestiones para importarlo del Uruguay, único país en América del Sur en que se podría pensar obtener, por existir un vivero que trabaja con material vegetal de base, procedente de la firma Richter de Francia. Las gestiones previas en Argentina, Chile y Brasil no fueron satisfactorias.

Cuando se trató de concretar el pedido, no obtuvimos las suficientes garantías de suministro, por lo que nos vimos obligados a continuar las gestiones en países del hemisferio norte, que en principio habíamos desechado por la diferencia estacional, que dificultaba la coincidencia de disponibilidad de material vegetal en el país de origen y las fechas idóneas de plantación en Bolivia.

Solventamos la cuestión poniéndonos directamente en contacto con dos prestigiosos viveristas de Francia y España, Richter y Agro 2001, que disponían del material certificado seleccionado y libre de virus, según normas de la CEE, que necesitábamos para la primera fase de plantación que proyectábamos realizar en el mes de agosto, comprometiéndose a mantenerlo en frigorífico desde marzo a julio, para evitar su brotación y realizar el envío a Bolivia a finales del último mes, para que estuviera la llegada concordante con nuestra llegada a Bolivia el día 1 de agosto.

El material vegetal llegó según previsiones, en buen estado general, habiendo solamente tenido dificultades en el trayecto Lima/La Paz por parte de la Compañía Lloyd Aéreo Boliviano, que logramos solventar con apoyo de las autoridades del país, pero con demora de una semana, lo que representaba una peligrosa tardanza.

El material vegetal recibido fué el siguiente:

1) Portainjertos (2,960 barbados)

1202 Coudere

1616 Coudere

3309 Coudere

161-49 Coudere
48-B Millaret
420-A Millaret
1103 Paulsen
99 Richter
110 Richeter
140 Ruggeri
S04 Sel. Openheim

Teleki

Rupestres de Lot () St. George

AXR 1 Ganzim

Dodge Ridge

Freedom

Harmony

Salt Creek

Linder

2) Vitis viniferas (3.360 plantas injertadas)

Alicante	Syvah
Cabernet Sauvignon	Tempranillo
Cardinal	Chardonay
Carifena	Chennon blanc
Gamay	Datier de Beyrout
Garnacha tinta	Italia
Merlot	Macabeo
Moscatel de Hamburgo	Moscatel de Alejandria
Pinot noir	Parrellada
	Xarello

Todo este material implantado en Tarija será objeto de estudio sobre su adaptación a las condiciones ecológicas locales, servirá de base para las elaboraciones de la bodega experimental piloto del Proyecto y a la vez constituye una colección de material de base, selecto y libre de virus, para su distribución en futuros viveros al servicio directo de los viticultores.

La plantación de este viñedo experimental tropezó con la gran dificultad de no poder disponer del agua de riego indispensable, por no haberse acabado el canal de San Jacinto del que se proyectaba tomarla, lo que tardará todavía meses e incluso posiblemente años. Ante tan gran dificultad que paralizaba la planificación del año y para evitar se perdiera el material vegetal importado, se realizó una elevación de agua partiendo de una distante acequia mediante un grupo moto-bomba y una acequia de aproximadamente kilómetro y medio de longitud que domina en su último tramo las parcelas del campo experimental, todo con cargo a la Corporación de Desarrollo de Tarija (CO-DETAR).

La segunda dificultad correspondió a que el campo experimental, por pertenecer a "terrenos de terraza" que son los que ocuparán los futuros viñedos de Tarija en la zona que dominará el Canal de San Jacinto en construcción, tienen una acusada salinidad, a veces muy elevada, que necesariamente hay que corregir con lavados de agua y adiciones de sulfato calcico para equilibrar su contenido cationico.

La disponibilidad de agua abundante y la permeabilidad del terreno con gran fondo, ha permitido iniciar estos trabajos para la instalación del viñedo experimental y a la vez sirven de enseñanza a los futuros viticultores y agricultores en general de San Jacinto.

Dada la dificultad de disponer de material idoneo en la zona, también constituyó un entorpecimiento el movimiento de tierras en general y relleno de las carcavas en particular.

Solventadas todas estas dificultades con las efectivas y eficientes ayudas y colaboraciones del Jefe Nacional del Proyecto, Lic. Ivan Bluske y de mi contraparte Ing. Oscar Tordoya, se realizó la plantación de todo el material vegetal importado, ocupando unas 3.5 hectáreas del campo experimental, primera fase del mismo.

Ante el retraso de las obras para la instalación del laboratorio de fitopatología cuyo material se encuentra adquirido, hemos realizado gestiones para la cesión de un local apropiado para su instalación provisional, con el fin de poder ya prestar servicios en la proxima campaña vitivinícola con resultado positivo. Puestos en contacto con el Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI) se ha logrado la cesión por un año de un Ingeniero Agrónomo especialista en fitopatología y CODETAR va a proceder a la adscripción al Proyecto de un Ingeniero Agronomo de Bolivia, que hemos seleccionado entre un grupo de solicitantes para su completa formación.

Cumpliendo un programa establecido, hemos continuado las visitas a viticultores de la zona para estudiar su situación y aconsejarles en todo caso sobre sistemas de conducción y poda, detectando la filoxera y enfermedades debidas a bacterias y criptogamas con sintomatología

v presencia en los viñedos durante el mes de agosto, pleno invierno para Bolivia.

Prácticamente todos los viñedos actuales se encuentran en "pie franco", atacable por la filoxera, motivo que justifica plenamente la acción emprendida en el campo experimental y nuestra insistencia con los viticultores que solamente creen plenamente cuando se les muestra al insecto en las raíces de sus propios viñedos.

Durante nuestra estancia nos hemos también entrevistado con las Autoridades y Presidentes de las Asociaciones de Viticultores e Industriales productores de vinos y singanis, solicitandonos esta información y consejo sobre actividades tales como viveros, industrialización de zumos y mostos de uva, envasado y embotellado etc.

Como última actividad destacable realizada en nuestra estancia durante el mes de agosto, hemos dirigido y participado activamente en un Curso sobre Poda, Manejo de Suelos y Planta de Vid, organizado por el Proyecto del Centro Vitivinícola de Tarija, impartido en la Universidad Juan Misael Saracho, con la asistencia de 65 alumnos que demostraron un gran interés en las clases teóricas y prácticas, Es de hacer notar que el número de solicitudes fué tan grande que hubo que dejar fuera muchos participantes, aun cuando las admisiones primeramente fijadas en 20 alumnos se duplicaron. La asistencia de autoridades de CODETAP y de la Universidad Juan Misael Saracho en los actos de apertura y clausura redondearon el evento.

4.- Consecuciones de los Objetivos Inmediatos.-

El primer objetivo inmediato, principal motivo de mi estancia en Tarija durante el mes de agosto fué logrado plenamente, con la llegada y plantación del material vegetal selecto procedente de Europa, quedando así establecida la primera fase del campo de pies madres y Vitis viníferas mejoradas del actual patrimonio varietal con un total de 6.320 vides y 38 variedades ocupando 3.5 Hectáreas.

El segundo objetivo ha sido sentar las bases para el establecimiento del Laboratorio de Fitopatología, logrando un local para su instalación provisional, en tanto se inicia y construye el edificio que lo albergará junto con las oficinas del Centro. El material ya adquirido podrá ser puesto en servicio en la próxima campaña vitivinícola que en Tarija corresponde a septiembre-marzo próximos. También ha quedado asegurada la permanencia de un Ing. Agronomo especialista en Fitopatología y su contraparte boliviana.

El tercer objetivo inmediato fué de ayuda y capacitación de los viticultores conseguido con la visita a viñedos y la realización de un Curso sobre Poda, Manejo de Suelos y la Planta de Vid que se impartió en la Universidad con la asistencia de 65 alumnos.

Es también de destacar que la actuación del Centro Vitivinícola ha calado hondo en el sector, saliendo en la prensa y televisión locales, siendo continuas y permanentes las demandas de los viticultores para que se visiten sus viñedos al presentar algunas anomalías, para su diagnóstico y tratamiento en cuanto a sistemas de conducciones, podas, fertilización, aspectos fitosanitarios y elección varietal. En los próximos meses podrá contar el Centro con un Ingeniero Agrónomo especialista en manejo de la planta, también perteneciente al I.C.I., cuya adscripción es un logro de gran efectividad.

Tanto el Ingeniero Agronomo especialista en Fitopatología como el especialista en manejo de la planta (poda, injertación, etc.) pertenecientes al I.C.I. tuvieron permanente contacto conmigo, habiendo elaborado un plan de acción para ambos ha cumplir durante su permanencia en el Centro. Objetivo también muy importante ha sido la formación, entrenamiento y capacitación del personal boliviano del Proyecto, con resultados plenamente satisfactorios en la persona del Ing. Oscar Tordoya digno de todo encomio por su capacidad y laboriosidad. Queremos también hacer constar que hemos iniciado la formación de una biblioteca especializada en el Centro de la que se carece en Bolivia, habiendo donado obras y traído personalmente otras básicas destacadas en la Ampelología mundial, que serán completadas y ampliadas en futuras misiones.

5.- Utilización de los resultados del proyecto.-

El material vegetal implantado en esta primera fase permitirá dentro de tres años disponer de plantas de gran calidad, libres de toda enfermedad, diversificando y mejorando la situación varietal actual, con resistencia a la filoxera en cuanto los portainjertos.

Permitirá también poder disponer de uvas para las elaboraciones experimentales en la bodega piloto que se está construyendo dentro del Proyecto. En tanto que llegue tal situación, en febrero pasado se iniciaron elaboraciones controladas en una prestigiosa bodega particular, con uvas actuales, que se ha llevado a feliz término con excelentes resultados.

6.- Investigaciones.-

Viticulamente hemos procedido a la realización de un catastro por fincas visitadas, en el que además de los datos de identificación figuran características del suelo, variedades cultivadas, formas de conducción, podas, marcos de plantación, densidades de plantación, rendimientos y problemas que presentan, el que consideramos es de un gran interés para el conocimiento y seguimiento de la zona,

De gran importancia ha sido el descubrimiento y la localización de la filoxera en variadas situaciones que motivarán un cambio radical en las plantaciones existentes, prácticamente establecido "franco de pie" teniendo que pasarse a la utilización de portainjertos resistentes.

También hemos investigado la presencia de enfermedades viróticas, con resultado positivo, evidentemente traídos, al igual que la filoxera con las importaciones muy generalizadas de la Argentina.

Evidentemente las variedades mejorantes, portainjertos resistentes a la filoxera y material todo exento de virus han de considerarse uno de los objetivos prioritarios del Proyecto, tal como esta en vías de realización.

También dentro del proyecto general se ha procedido al análisis de vinos y singanis del mercado, para conocimiento de sus parámetros, con objeto de llegar a una reglamentación del sector, cuyo proyecto pendiente de discusión y aprobación también se ha ultimado.

7.- Recomendaciones.-

Cuando se proceda a traer nuevo material vegetal o el material de los laboratorios y de la bodega piloto de Europa a Tarija, debe realizarse en la Compañía Lufthansa, via Frankfort hasta La Paz evitándose el trasbordo de Lima a la Compañía Lloyd Aéreo Boliviano, si se efectua por Iberia via Madrid. El paso de La Paz a Tarija necesariamente ha de hacerse por la Compañía Lloyd Aereo Boliviano, pero ello ya no ofrece dificultades apersonandose en La Paz con apoyo de las autoridades gubernamentales,

Es conveniente el montaje de una "Red de Advertencias" para la lucha contra las enfermedades criptogámicas, que tan intensamente castigan los viñedos de Tarija, en donde las lluvias intensas tienen lugar durante el período de maduración de la uva. Su costo es pequeñísimo comparado con los beneficios que reportaba. Mas tarde podría ampliarse al pedrisco, que es obra de los males endemicos de la zona.

La parte enológica del proyecto se encuentra entorpecida por el retraso en la terminación del edificio de la bodega piloto experimental y la realización del edificio destinado a laboratorios y oficinas a construir con cargo a CODETAR, por graves dificultades económicas derivadas de impagos de la Argentina, pero más gravemente por el gran retraso en la aprobación de la ampliación del Proyecto, solicitada en febrero de este año, que motivó no se haya podido adquirir el material de la bodega piloto, con crecientes costos

motivados principalmente por el largo tiempo pasado por la bajada del dolar en Europa y por la subida mundial del acero inoxidable.

Es totalmente necesario hacer que la viticultura y la enología de este Proyecto vitivinícola marchen al unisono, pues de ninguna forma pueden separarse ni postergarse una de ellas.