

CAPITULO I INTRODUCCION

1.1. Planteamiento del Problema

El tema elegido para realizar la presente investigación tiene el título de

“Evaluación Socioeconómica Producción Uva de Mesa de Sunchu Huayco”.

La motivación general de investigar este tema, parte de la importante vocación productiva de la viticultura que caracteriza a las comunidades del Valle Central de Tarija, para analizar particularmente, la rentabilidad socioeconómica de la producción y comercialización de uva de mesa del pequeño viticultor de la Comunidad de Sunchu Huayco, la distribución equitativa de los beneficios de la introducción de nuevas producciones de plantas mejoradas de vid, la inversión pública eficiente y la maximización de los beneficios, a partir de la observación de los siguientes hechos:

La importancia de la vid en la Comunidad de Sunchu Huayco y conocer ¿en qué medida la producción de uva de mesa para los pequeños productores tiene efecto en la economía familiar y en el desarrollo sustentable de la viticultura?; ¿qué tan bueno o malo podrá ser este proyecto desde el punto de vista económico y social?; ¿se consideran los criterios de optimización socioeconómica de la viticultura en el marco de los criterios de eficiencia y equidad? La respuesta a esta problemática del pequeño viticultor, merece investigar, y se debe realizar la identificación y el análisis de selección de alternativas técnicamente viables y conocer los resultados de la evaluación social del proyecto de producción y comercialización de uva de mesa de la Asociación de Productores de Uva de Mesa de Sunchu Huayco (APUMS).

Se hace notar de manera reiterada que el proyecto sometido a evaluación es la comercialización de uva de mesa de la Comunidad de Sunchu Huayco, a ejecutarse la inversión mediante la Asociación de Productores de Uva de Mesa de Sunchu

Huayco (APUMS), con el financiamiento del Proyecto de Alianzas Rurales (PAR II) y la contraparte de los productores organizados en esa asociación y la supervisión, seguimiento y acompañamiento de las instancias que correspondan.

El **PAR** es una entidad desconcentrada bajo tuición del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRYT). Los recursos que ejecuta el PAR provienen del financiamiento contratado por el Gobierno de Bolivia de la Asociación Internacional de Fomento – Banco Mundial.

Es importante indicar que para este proyecto mediante el PAR II se realizó solo la evaluación financiera (con crédito) desde el punto de vista privado, siguiendo las exigencias metodológicas del Banco Mundial, y en ese sentido, se hace evidente la necesidad de complementar con esta Tesis, el análisis de la evaluación de este proyecto desde el punto de vista social con el cumplimiento del Reglamento Básico de Preinversión y las metodologías de inversión pública del Estado Plurinacional de Bolivia.

Para ello, a nivel de la Asociación de Productores de Uva de Mesa de la Comunidad de Sunchu Huayco, desde el punto de vista social se quiere evaluar, dónde, cómo, cuánto y cuándo, el pequeño viticultor debe realizar las producciones y comercializaciones de uva de mesa.

Finalmente, fue muy poco o no hubo importantes inversiones vitivinícolas de parte del Estado y el Gobierno Departamental; el apoyo recibido, a través, de asistencia técnica apropiada al sector vitivinícola, es débil, a pesar de constituirse en una de las cadenas priorizadas por las diferentes mesas de concertación provinciales y departamentales, y también, por la actual política de desarrollo departamental y nacional. Por tanto, este apoyo tendría que tener un contenido de carácter social, merced a la falta de fortalecimiento institucional y financiero e insuficiente apoyo técnico y económico para implementar Proyectos Integrales de desarrollo vitivinícola, que resulten estratégicos y de impacto departamental.

1.2. Justificación e Importancia

En la actualidad no se conoce cual es la rentabilidad social de la comercialización de uva de mesa, específicamente para el caso de la Asociación de Productores de Uva de Mesa de la Comunidad de Sunchu Huayco, resulta entonces que este tema está relacionado con el tratamiento de temáticas acordes con las necesidades de la sociedad, particularmente de los pequeños viticultores, Además, al sector público del Departamento de Tarija, hoy es oportuno y preciso facilitarle información técnica que oriente la planificación, programación y decisión de inversión en este tipo de proyectos, de manera que se pueda atender la problemática de la viticultura que está registrando desde hace ya bastante tiempo, bajos niveles de rendimiento en la producción y productividad de la vid, pero que sin embargo, genera buenos indicadores de rentabilidad socioeconómicos, debiendo por lo tanto aprovechar las oportunidades, fortalezas y vocación que ofrece el sector vitivinícola particularmente de la Comunidad de Sunchu Huayco, y en general del departamento y el país, logrando invertir bien nuestros recursos, sembrando las regalías del gas para cosechar excedentes económicos de la producción de vid, que permita satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y asegurar el bienestar sustentable de las generaciones futuras.

En principio el cultivo de la vid fue rudimentario, cuyas variedades locales y la introducción de otras de origen europeo, data de aproximadamente más de 50 años.

Este es un cultivo que se localiza fundamentalmente en los departamentos de Tarija, especialmente en el Valle Central, compuesto por las provincias de Avilés (1° Sección), Cercado, Arce y Méndez (1° Sección), recientemente también la provincia Gran Chaco y en el departamento de Chuquisaca, en las provincias Nor y Sur Cinti, con su centro Camargo.

La introducción de plantas de vid francas de la República Argentina, en la década de los años 60 y 70, significó también el ingreso de plagas y enfermedades, entre ellas la filoxera, cuyos efectos se observan hoy con preocupación, ya que los rendimientos de los viñedos, tanto en calidad, como en cantidad y sanidad, bajaron

considerablemente, a tal punto que tiende a ser un cultivo afectado en su nivel de rentabilidad.

Actualmente se estima que en el Valle Central de Tarija, existen aproximadamente más de 3.000 hectáreas de vid, de las cuales alrededor del 70% se encuentran infestadas con filoxera y nematodos, el 30% restante lo cubren las empresas privadas (Industriales), ya que utilizan plantas injertadas sobre portainjerto americano libres de filoxera, frente a este fenómeno la situación es por demás preocupante y obliga a tomar medidas urgentes para dar solución al problema del viticultor.

Experiencias realizadas por empresas dedicadas al cultivo de la vid en nuestro medio, han introducido plantas injertadas, cuyos resultados actuales son satisfactorios, ya que dichos cultivos se encuentran en plena producción, observando que su comportamiento, tanto en calidad, cantidad y sanidad, es muy bueno, lo que ratifica que es necesario un recambio de los actuales viñedos por plantas injertadas sobre pie americano, resistente a plagas y enfermedades. Tomando en cuenta esta problemática, el proyecto propone mejorar la calidad y cantidad de la producción de uva de mesa destinada a la comercialización.

Con ello, se pretende aportar un poco al conocimiento con investigación y desarrollo, generando información útil, para mejorar cualitativa y cuantitativamente la producción de vid no solo en la Comunidad de Sunchu Huayco, sino también en el Valle Central de Tarija y otras regiones vitícolas del país, optimizando los rendimientos del cultivo de la vid, alcanzando mayores niveles de rentabilidad técnica y económica, que permita al viticultor incrementar los ingresos y mejorar la calidad de vida, mediante el incremento en calidad y cantidad de la producción de uva de mesa.

Es importante abrir nuevas oportunidades productivas con empleos sostenibles, porque se considera que en las viñas de altura se debe sembrar el futuro de Tarija. Hoy el cultivo de la vid es la sostenibilidad del mañana, la vid es el factor

multiplicador de las regalías del gas, la vid es la herencia socioeconómica más grande que tiene Tarija.

De ahí que, en una situación de restricción presupuestaria y por el principio de escasez de recursos, es evidente que una inversión, como la que plantea el proyecto, debe tener claro los costos y beneficios sociales de su implementación, de manera que es importante estimar la contribución al crecimiento económico de la Comunidad de Sunchu Huayco debido a la inversión en producción de uva de mesa.

1.3 Delimitación de la Investigación

El análisis corresponde a la evaluación social de la producción de 4,12 nuevas hectáreas incrementadas y 33,35 hectáreas mejoradas de vid, aplicando metodologías adecuadas según normas vigentes de inversión pública nacional y departamental, las nuevas hectáreas son incrementales y se trata de la introducción de plantas mejoradas de vid, destinadas a la comercialización como uva de mesa generalmente de la variedad Moscatel de Alejandría.

El alcance de la investigación se efectuará a nivel de la Asociación de Productores de Uva de Mesa de la Comunidad Sunchu Huayco del Municipio Uriondo, Zona del Valle Central de Tarija. Los beneficiarios son 61 familias, es decir, 61 pequeños productores de vid, miembros socios de la Asociación de Productores de Uva de Mesa Sunchu Huayco (APUMS).

Concretamente, el objeto del Acuerdo de la Alianza entre el Productor y Comprador, en términos de comercialización, es para la venta de 1.000 Tn de uva de mesa en el período de 5 años. Este volumen de venta significa 50.000 Cajas de 20 Kg (equivalente a 21.739,13 qq). Esto significa 4,12 nuevas hectáreas incrementales de superficie cultivada y 33,53 hectáreas mejoradas de uva de mesa, implementado en un plazo de 1 año de producción de 61 socios de APUMS.

El período del estudio, es decir, la preinversión corresponde a la gestión 2017 y la inversión el año 2018, el plazo para la comercialización es de 5 años (2018-2022), el horizonte de evaluación es de 10 años, con una Tasa Social de Descuento del 12,67 % anual.

1.4 Metodología

El método aplicado en esta investigación es el científico, que caracterizado de una manera meramente descriptiva, considera que está constituido por los elementos siguientes:

- Formulación del problema
- Enunciación de la hipótesis
- Deducción de los elementos de la hipótesis
- Comprobación de los efectos conseguidos mediante la observación o el experimento
- Conclusión

Método hipotético-deductivo: A través de observaciones realizadas de un caso particular se plantea un problema. Éste lleva a un proceso de inducción que remite el problema a una teoría para formular una hipótesis, que a través de un razonamiento deductivo intenta validar la hipótesis empíricamente.

Esta metodología contiene en lo fundamental el procedimiento de examinar el problema introduciendo un rumbo y secuencia ordenada para lograr la obtención de un conocimiento científico. En su interior encierra principalmente el método deductivo e inductivo y se asiste del estadístico.

Con estas conceptualizaciones se describe los pasos que se siguieron en la investigación:

Se efectúa una revisión bibliográfica de los antecedentes económicos, sociales y técnicos ligados al tema de estudio, recurriendo para ello a instituciones que disponen de información sobre el tema, como ser: Proyecto de Alianzas Rurales (PAR), Asociación de Productores de Uva de Mesa Sunchu Huayco (APUMS), Centro Nacional Vitivinícola (CENAVIT), Sub Gobernación y Gobierno Municipal de Uriondo y otras. Información que fue sistematizada en el proceso de investigación.

Se realiza encuestas a los miembros socios de la Asociación de Productores de Uva de Mesa de la comunidad de Sunchu Huayco, se realiza complementariamente una serie de cuestionarios, reuniones y entrevistas a informantes claves vinculadas a las diferentes temáticas en las que interviene el proyecto de producción y comercialización de uva de mesa en la Comunidad de Sunchu Huayco.

Se utiliza de manera deductiva los principios y conceptos de la teoría económica para la evaluación social de proyectos de inversión siguiendo el reglamento básico de preinversión, cumpliendo las normas y metodologías de inversión pública del Estado Plurinacional de Bolivia.

La ordenación, sistematización, análisis y presentación de la información, será asistida por el método estadístico y por el uso de sistemas computarizados y métodos adecuados de evaluación social de proyectos de inversión pública.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Analizar la rentabilidad social de la producción y comercialización de uva de mesa del pequeño viticultor de la Comunidad de Sunchu Huayco.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Definir la situación actual optimizada de la producción de uva de mesa del pequeño viticultor de la Comunidad de Sunchu Huayco.
- Realizar el análisis de alternativas técnicamente viables y socialmente óptimas para la producción de uva de mesa del pequeño viticultor de la Comunidad de Sunchu Huayco.
- Identificar, medir, valorar beneficios y costos de la producción de uva de mesa, determinar indicadores técnicos de evaluación privada y social, análisis de costo eficiencia, momento óptimo de inicio del proyecto, análisis de sensibilidad y otros criterios que recomienden la decisión de inversión y orienten lineamientos de políticas de inversión pública del sector vitivinícola del Departamento de Tarija.

1.6 Hipótesis

“La producción y comercialización de uva de mesa de la Comunidad de Sunchu Huayco, tiene una rentabilidad social superior al 30 %”.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Marco Teórico de la Inversión

2.1.1 Concepto de Proyecto de Inversión

Para los hermanos Sapag Chaín, un proyecto de inversión no es ni más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantas, una necesidad humana.

Según Fernando Carbajal, un proyecto de inversión es el conjunto de estudios necesarios para implementar la producción económica de bienes o servicios, y para realizar la ampliación de la capacidad productiva existente, es decir, producción con economía o de utilizar los recursos escasos en forma racional, de tal forma que se obtenga el máximo beneficio neto en un ciclo de operación.

Otros autores tienen las siguientes definiciones de proyecto de inversión:

“Proyecto de inversión es un instrumento de desarrollo económico para cualquier país, constituye el elemento operativo más pequeño preparado y ejecutado como entidad independiente de un plan o programa de desarrollo nacional”¹.

“Proyecto de inversión es un conjunto de estudios elementos metodológicos para la formulación y evaluación de un proyecto- que permiten sustentar o fundamentar una idea de negocio y tiene como objetivo ejecutar, lograr algo o identificar una solución al planteamiento de un problema o necesidad”².

2.1.2 El Ciclo de Proyectos

¹ Collazos Cerrón, Jesús “Manual de Evaluación Ambiental de Proyectos”;
Segunda Edición; Editorial San Marcos E.I.R.L.; Lima Perú 2009. Pág. 33.

² Rodríguez Cairo, Vladimir; García Bao, Raúl; Cárdenas Lucero, Luis;
“Formulación y Evaluación de Proyectos”; Primera Edición;
Editorial Limusa S.A.; México D.F. 2008; Pág. 23.

Según Mokate Karen Marie³, en su forma general, el ciclo del proyecto comprende tres etapas, a saber:

- Pre-inversión
- Ejecución y Seguimiento
- Expost

La etapa de pre-inversión se compone de cuatro fases, que dividen y delimitan los pasos sucesivos de preparación y evaluación. Las fases son las siguientes:

- Identificación
- Perfil
- Prefactibilidad
- Factibilidad

La etapa de ejecución y seguimiento está compuesta por dos fases, a saber: diseños definitivos, montaje y operación. Está comprendida entre el momento en que se inicia la inversión y el montaje en que se liquida o se deja de operar el proyecto.

La evaluación ex-post se utiliza para referirse, como su nombre lo indica, a la evaluación que es efectuada después de que un proyecto es ejecutado. Tiene como fin determinar hasta dónde el proyecto ha funcionado según lo programado y en qué medida ha cumplido sus objetivos.

2.1.3 Informe Técnico de Condiciones Previas (ITCP)

³ Mokate, Karen Marie; “Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión”

Segunda Edición; Alfaomega S.A.; Bogotá Colombia 2007; Págs. 9-16.

En aplicación del Reglamento Básico de Preinversión⁴ del sistema de inversión pública boliviano, aprobado mediante Resolución Administrativa N° 115 del 12 de Mayo del 2015 en su **Artículo 7. Condiciones Previas a la elaboración del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión**, Indica que:

*Para iniciar la elaboración del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión, la Entidad Ejecutora deberá elaborar un **Informe Técnico de Condiciones Previas**, aprobado por la Máxima Autoridad Ejecutiva, a objeto de identificar los factores que afectan o afectarán la viabilidad del proyecto, y que deben ser considerados para el proceso de elaboración del Estudio.*

A) Informe Técnico de Condiciones Previas

Este informe deberá ser elaborado con base a información primaria y contemplar los siguientes aspectos:

- 1) *Justificación de la iniciativa del proyecto, en el marco de:*
 - 1.1) *Los principios y derechos establecidos en Constitución Política del Estado.*
 - 1.2) *Los lineamientos de la Agenda Patriótica 2025, la Ley N° 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, y de los Planes Sectoriales y Territoriales.*
 - 1.3) *Las competencias institucionales establecidas en la Constitución Política del Estado y Ley N° 031, Marco de Autonomías y Descentralización.*
 - 1.4) *La priorización sectorial de la inversión pública.*

⁴ Reglamento Básico de Preinversión; Resolución Administrativa N° 115

La Paz-Bolivia 12 de Mayo de 2015; Págs. 4-5.

- 2) *Idea del proyecto, donde se identifique básicamente las necesidades insatisfechas, potenciales oportunidades o problemas a ser resueltos, los objetivos, los beneficios y beneficiarios, las alternativas básicas de solución y la localización.*
- 3) *Compromiso social documentado que viabilice la ejecución del proyecto, elaborado por las comunidades y/o actores involucrados. En caso de no existir el compromiso, señalar con precisión los cursos de acción a seguir.*
- 4) *Estado de situación legal del derecho propietario de los predios en los que se implementará el proyecto. En caso de existir problemas de orden legal, económico o social para el saneamiento, señalar con precisión los mismos y los cursos de acción a seguir.*
- 5) *Estado de situación de la afectación de derechos de vía y de la gestión de acuerdos o convenios para la solución de posibles conflictos, (en caso de afectación a terceros).*
- 6) *Identificación de posibles impactos ambientales (en caso de existir factores ambientales emergentes de la realización del proyecto).*
- 7) *Identificación de posibles riesgos de desastres (en caso de existir factores de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático, que afectarán directamente en el proyecto).*
- 8) *Otros aspectos que se consideren necesarios, de acuerdo a las características y complejidad del proyecto.*
- 9) *Conclusiones y recomendaciones.*

B) Términos de Referencia y Presupuesto Referencial

La Entidad Ejecutora, con base a las conclusiones y recomendaciones del Informe Técnico de Condiciones Previas, deberá establecer el alcance técnico de los términos de referencia para estimar el presupuesto referencial del Estudio de Diseño Técnico de Preinversión, con la siguiente estructura básica:

- 1) *Justificación.*
- 2) *Objetivos.*
- 3) *Alcance, actores implicados y sus responsabilidades.*
- 4) *Metodología indicativa.*
- 5) *Actividades a realizar.*
- 6) *Productos e informes a entregar.*
- 7) *Estimación de la duración del servicio.*
- 8) *Personal clave.*
- 9) *Presupuesto con memorias de cálculo.*
- 10) *Anexos.*

2.1.4 Estudio de Diseño Técnico de Preinversión (EDTP)

Las entidades del sector público deben realizar el Estudio de Diseño Técnico de Preinversión⁵ constituyéndose éste en un único estudio integral a nivel de diseño final en la etapa de pre-inversión.

⁵ Idem.

Artículo 8. Estudio de Diseño Técnico de Preinversión por Tipología de Proyectos

De acuerdo a sus objetivos y características, los estudios de preinversión responderán a la siguiente clasificación por tipología de proyectos:

- I. *Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Desarrollo Empresarial Productivo.*
- II. *Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Apoyo al Desarrollo Productivo.*
- III. *Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Desarrollo Social.*
- IV. *Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Fortalecimiento Institucional.*
- V. *Estudio de Diseño Técnico de Preinversión para Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico.*

Artículo 14. Proyectos de Inversión Menores, Medianos y Mayores

La caracterización de los proyectos en Menores, Medianos y Mayores, según la tipología de proyectos establecida en el Art. 8 del presente Reglamento, se sujetará a los siguientes preceptos:

a. Proyectos de Desarrollo Empresarial Productivo (tipo I); Proyectos de Apoyo al Desarrollo Productivo (tipo II); y Proyectos de Desarrollo Social (tipo III)

Para los proyectos de los tipos I, II y III, los Ministerios Cabeza de Sector, en consideración a factores como: magnitud y complejidad técnica, monto de la inversión, dimensión de la capacidad instalada, cobertura u otro parámetro definido

en función a las características particulares de cada sector, establecerán la categorización de los proyectos bajo su competencia en:

i. Proyectos Menores

ii. Proyectos Medianos

iii. Proyectos Mayores

Definida la categorización de proyectos, los Ministerios Cabeza de Sector establecerán el alcance y los contenidos de los estudios de preinversión, con base a los contenidos referenciales establecidos en los Arts. 9, 10 y 11 del presente Reglamento.

Los Ministerios Cabeza de Sector solicitarán al Órgano Rector del SEIF-D, la conformidad a la categorización de los proyectos y al contenido de los estudios de pre-inversión, mediante un informe técnico aprobado por la Máxima Autoridad Ejecutiva, que fundamente los criterios utilizados.

Una vez que el Órgano Rector manifieste la conformidad, conjuntamente el Ministerio Cabeza de Sector correspondiente, se procederá a su aprobación mediante Resolución Biministerial expresa.

2.1.5 Guía de Formulación de Plan de Alianza PAR II

Para la formulación de proyectos rurales para postular a financiamiento del Proyecto de Alianzas Rurales PAR II, se tiene el siguiente contenido de guión sintético⁶:

I: PRESENTACION DEL PLAN DE ALIANZA

1. Resumen Ejecutivo
2. Objetivos del Plan de Alianza
3. Oportunidad y acuerdo de negocios
4. Caracterización de los miembros de la Alianza
5. Coadyuvantes de la Alianza
6. Infraestructura Municipal de apoyo a la producción

⁶ MDRYT, PAR II, Guía de Formulación del Plan de Alianza PAR II, 2016.

II. SITUACION DEL NEGOCIO SIN EL PAR II (Condiciones Generales de la OPP)

1. Capacidad Administrativa de la OPP
2. Capacidad Productiva de la OPP
3. El sistema de producción actual que implementa la OPP
4. Costos de la OPP
5. Ingresos de la OPP sin PAR II
6. Flujo de Caja sin PAR II
7. Situación Social de la OPP sin PAR II
8. Situación Ambiental y de Cambio Climático Sin PAR II

III: PREPARANDO EL NEGOCIO

1. Análisis de la demanda
2. Análisis de Oferta
3. Identificación del Problema
4. Identificación de Soluciones
5. Análisis de Alternativas para desarrollar el Plan de Alianza

IV: SITUACION DEL NEGOCIO CON EL PAR II

1. Inversiones de la OPP para desarrollar el negocio
2. Descripción de la eficacia de las Inversiones
3. El sistema de producción y gestión productiva que alcanzará la OPP
4. La Gestión Social que implementará la OPP CON PAR II
5. La Gestión Ambiental y de Cambio Climático que implementará la OPP CON PAR II
6. Capacidad Administrativa CON PAR II
7. Formación de Fondo Rotatorio para Insumos
8. Costos CON PAR II de la OPP
9. Ingresos de la OPP CON PAR II
10. Flujo de Caja CON PAR II

V: EVALUACION FINANCIERA DEL NEGOCIO

1. Cálculo del Flujo de Fondos Incremental del Proyecto
2. Cálculo del Flujo de Fondos Incremental Privado
3. Parámetros o Indicadores de Evaluación de las Inversiones de la OPP
4. Análisis de Sensibilidad

VI: EJECUTANDO EL NEGOCIO

1. Objetivos de la OPP
2. Metas de la OPP
3. Matriz de Planificación de Actividades de la OPP
4. Análisis de la situación SIN PAR II y CON PAR II, a través de Indicadores
5. Medios de Verificación
6. Plan y Cronograma de Implementación CON PAR II

7. Recomendaciones para el Acompañamiento

RESPALDOS QUE DEBE CONTENER EL PLAN DE ALIANZA

ANEXO 1. BOLETA DE ENCUESTA A LAS FAMILIAS

ANEXO 2. SOCIAL

ANEXO 3. CÁLCULO DE LA MANO DE OBRA FAMILIAR

ANEXO 4. AMBIENTAL Y DE CAMBIO CLIMÁTICO

ANEXO 5. TABLA DE DEPRECIACIONES

2.1.6 Preparación de Proyectos de Inversión

Es el proceso que permite establecer los estudios de viabilidad técnica, económica, financiera, social, ambiental y legal con el objetivo de reunir información para la elaboración del flujo de caja del proyecto.

2.1.7 Evaluación Social de Proyectos de Inversión

Es la comparación de los beneficios y costos atribuibles a la ejecución del proyecto desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto con el objetivo de emitir un juicio sobre la conveniencia de su ejecución y el aporte al bienestar neto de la sociedad. Con este fin, se debe determinar el flujo de caja del proyecto corregido por las Razones Precio Cuenta de Eficiencia de la Divisa y Mano de Obra.

La evaluación social de proyectos⁷ persigue justamente medir la verdadera contribución de los proyectos al crecimiento económico del país. Esta información, por lo tanto, debe ser tomada en cuenta por los encargados de tomar decisiones para así poder programar las inversiones de una manera que la inversión tenga su mayor impacto en el producto nacional. Sin embargo, debido que la evaluación social no podrá medir todos los costos y beneficios de los proyectos, la decisión final dependerá también de estas otras consideraciones económicas, políticas y sociales.

2.1.8 Indicadores de Evaluación Privada y Social

⁷ ODEPLAN (Oficina de Planificación Nacional) Chile 1990; "Inversión Pública Eficiente un Continuo Desafío"; Pág. 235

Indicadores de Evaluación Socioeconómica-Valor Actual Neto Socioeconómico (VANS)

El Valor Actual Neto Socioeconómico (VANS) representa la equivalencia presente de los beneficios netos futuros y presentes de un proyecto expresado a precios cuenta de eficiencia.

En primera instancia, se debe analizar el VANS; si éste es positivo, el proyecto es rentable, generando un aumento en la riqueza de la sociedad, y se recomienda su ejecución; cuando el VANS es negativo, el proyecto no es rentable lo que implica una pérdida en la riqueza de la sociedad y no se recomienda su ejecución. Al respecto, si se obtiene un VANS nulo, se enfrenta un punto de indiferencia y la decisión estará en función al costo de oportunidad de los recursos.

Costo Eficiencia (CE)

El Costo Eficiencia (CE) representa el costo promedio por unidad de beneficio de una alternativa. Expresa los costos de un equivalente anual, que distribuye las salidas de efectivo uniformes en el flujo de caja, por unidad de servicio, producto y/o beneficiarios.

Si los beneficios de los proyectos no puedan ser cuantificados y/o valorados, se establecerá el Costo Eficiencia (CE). Al respecto, se elegirá la opción que tenga los indicadores CE comprendidos en el rango establecido por los Parámetros Costo Eficiencia (PCE).

Indicadores de Evaluación Financiera Privada

El Valor Actual Neto Privado (VANP) representa la equivalencia presente de los ingresos netos futuros y presentes de un proyecto expresados a precios de mercado.

Una vez determinada la conveniencia socio-económica de ejecutar el proyecto, la decisión debe ser complementada con el establecimiento de la sostenibilidad operativa del mismo que mide la capacidad del proyecto, determinada basándose en el Valor Actual Neto Privado (VANP).

- Cuando el VANP del proyecto es mayor o igual a cero, se recomendará la ejecución del mismo y su licitación al sector privado.
- Cuando el VANP del proyecto es negativo, pero la diferencia del valor actualizado de los beneficios y costos de operación es mayor que cero, se subsidiará la inversión.

2.2 La Inversión como fuente de crecimiento

2.2.1 El Crecimiento Económico

Tradicionalmente se ha aceptado que uno de los factores más importantes que determina el crecimiento económico de los países es el monto de la inversión pública y privada, que realizan. Pero recientemente motivó el resurgimiento de una corriente que plantea que la calidad de la inversión es tanto o más importante que su monto absoluto, independientemente de que sea realizada por el sector público o el privado.

El fondo de este planteamiento consiste en que, finalmente, la rentabilidad social de las inversiones realizadas en una comunidad está directamente relacionada con su capacidad de crecimiento. Es decir, en la medida en que se lleven a cabo proyectos rentables para la comunidad, ésta crecerá más y, viceversa, si se realizan proyectos no rentables, empobrecerá.

2.2.2 Concepto de Inversión

La Inversión⁸ es el proceso de transformación de recursos en nuevos medios de producción. Es el valor de los recursos reales y financieros que es necesario asignar, a través, del tiempo, a la creación del aparato productivo o instalaciones necesarias para la producción.

Se entiende por inversión, al uso del dinero en el tiempo, en el proceso de transformación de la materia prima en nuevos medios de producción.

2.2.3 Concepto de Rentabilidad

Se llama rentabilidad o productividad social del capital a lo que comúnmente se entiende por rentabilidad del capital para el dueño del capital, es decir, representa la verdadera rentabilidad o contribución de las inversiones netas al crecimiento económico.

- Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno⁹, llamada también tasa Interna de Recuperación, es aquella tasa de descuento para la cual el VAN resulta igual a cero. Este indicador se calcula generalmente por método de tanteos, ensayando sucesivamente con diferentes tasas de descuento, que aproximen el valor del VAN cada vez más a cero: la interpolación y extrapolación de valores del VAN puede ayudar a acercarse más rápidamente al verdadero valor de la TIR.

2.2.4 Tasa Social de Descuento

⁸ Carvajal D'Angelo, Fernando; "Compendio de Proyectos de Inversión"; Perú, Junio 1988; Págs. 2 y 14.

⁹ Andrade Espinoza, Simón; "Preparación y Evaluación de Proyectos"; Sexta Edición; Editorial Andrade; Lima Perú 2011; Pág. 517.

La Tasa Social de Descuento¹⁰ (TSD) es uno de los parámetros más importantes en la evaluación socioeconómica de proyectos, en especial por ser el factor que permite comparar los beneficios y los costos económicos del proyecto, en diferentes momentos. Por tasa social de descuento se entiende la pérdida de “valor” del respectivo numerario a través del tiempo. Si la unidad de medida (numerario) es el consumo, por definición la tasa social de descuento sería la pérdida de valor de éste a través del tiempo.

CAPITULO III

PROYECTO: COMERCIALIZACION UVA DE MESA SUNCHU HUAYCO

¹⁰ Castro, Raul - Mokate, Karen; “Evaluación Económica y Social de Proyectos de Inversión”; 2da. Edición; Alfaomega S.A.; Bogotá Colombia 2007; Pág. 285-286.

3.1 Antecedentes del proyecto

El Proyecto “Comercialización Uva de Mesa Sunchu Huayco”, es un proyecto de alianza rural que implementa su ejecución de inversión con el financiamiento del Proyecto de Alianzas Rurales (PAR II) y la contraparte de la Organización de Pequeños Productores (OPP), para la comercialización de uva de mesa mediante la Asociación de Productores de Uva de Mesa Sunchu Huayco (APUMS).

3.1.1 Participantes del Proyecto

Los participantes en el proyecto, son por una parte el **PRODUCTOR**, es decir la OPP (Organización de Pequeños Productores), en este caso 61 socios organizados en la Asociación de Productores de Uva de Mesa Sunchu Huayco (**APUMS**), de los cuales 43 son hombres y 18 mujeres. Por la otra parte, el **COMPRADOR**, que comprará la producción comprometida mediante el proyecto del PAR II, estas dos partes están representadas de la siguiente manera:

- 1) Representante **PRODUCTOR**: Silvia Victoria Gareca Cabero; C.I. N° 1864773; Presidenta APUMS.
- 2) Representante **COMPRADOR**: Lidia Gallardo Valdez; C.I. N° 5805885; Comercializadora.

3.1.2 El objeto del Acuerdo de Alianza

El objeto del acuerdo de la Alianza, es mejorar las oportunidades de negocios del productor y el comprador, mejorando el acceso a los mercados de los Productores Rurales de la Organización APUMS de la Comunidad Sunchu Huayco, a través, de un modelo de Alianzas Productivas entre estos Pequeños Productores Rurales Organizados y el Comprador.

Con este acuerdo de Alianza, se pretende incrementar los ingresos de los Pequeños Productores organizados en la Asociación de Productores de Uva de Mesa Sunchu Huayco (APUMS), mediante la comercialización de uva de mesa.

Esta Alianza es: Un acuerdo económico entre:

PRODUCTOR Y COMPRADOR

Productor: Pequeños Productores Rurales Organizados.

Comprador: Agente de mercado, Comercializador o Empresas transformadoras.

“Donde todos asumen los riesgos aportando recursos y se distribuyen las ganancias, de tal forma que se asegure la continuidad de este acuerdo en el mediano y largo plazo”.

Concretamente, el objeto del Acuerdo de Alianza entre el Productor y Comprador, en términos de comercialización, es para la venta de 1.000 Tn de uva de mesa en el período de 5 años. Este volumen de venta significa 50.000 Cajas de 20 Kg (equivalente a 21.739,13 qq).

3.1.3 El producto a comercializar con el proyecto

La uva de mesa Moscatel de Alejandría, es la variedad de vid que se cultiva en la Comunidad de Sunchu Huayco (en aproximadamente un 90%), que precisamente es el producto a vender con el Proyecto.

Esta variedad es una cepa muy difundida en los países vitícolas del mundo como uva de mesa; pero, es frecuente también su uso en elaboración de singani y vino, en Bolivia es una de las variedades más importantes que ocupa el primer lugar como variedad cultivada; se explota con doble propósito, para consumo en fresco como uva de mesa y para la producción de vinos y singanis.



La Uva de Mesa Moscatel de Alejandría, tiene hojas poco lobuladas, no muy grandes frecuentemente extendidas, con dientes agudos y punta peciolar rojiza, racimo grande, cónico, mediano, bastante suelto de 320-350 gr, longitud 19 cm, de bayas grandes, elipsoidales, blanca amarillentas, perfume moscatelizado

característico de la variedad, brota a partir de la segunda quincena de septiembre y florece en la primer semana de noviembre después de la variedad Torrontez, la vendimia se realiza a partir del mes de febrero hasta abril, es susceptible a las enfermedades más comunes en nuestro medio mildium, oídium y botritis, requiere poda corta de preferencia, aunque también produce con poda larga; puede ser conducida en espaldera y arbolito, variedad de doble propósito, tiene bouquet moscatelizado, especialmente para la elaboración de singani, vino y uva de mesa. Para merecer alta ponderación las Características de Calidad del Producto, es importante destacar que la uva de mesa goza de características especiales que la distinguen; las plantaciones están ubicadas a una altitud entre los 1.500 y 3.000 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.), las más altas del mundo, motivo por el cual se las denomina como uvas de altura. Por lo general, este producto tiene una importante concentración de sabores y aromas, y lo más importante es que se presume, empíricamente, que el contenido de antocianinas y flavonoides (elementos anticancerígenos) es mayor en las uvas de altura, atributo que debe ser aprovechado exitosamente por los productores de Sunchu Huayco.

El término Viñedos de Altura se ha popularizado durante los últimos años en la jerga vitivinícola internacional, dígame de aquellos cultivos de vid implantados a altitudes superiores a los 1.600 metros sobre el nivel de mar (m.s.n.m.) Estudios científicos han encontrado evidencias de que las uvas de altura tienen mayores contenidos de antocianinas y flavonoides, que son compuestos antioxidantes propios de la uva, que tienen un impacto positivo en la salud de los consumidores. A propósito, las uvas, los vinos y singanis de Tarija han superado en calidad y cantidad a los producidos en el departamento de Chuquisaca (Valles de Cinti) y de todas las otras regiones productoras de vid del país, lo cual ha dado a Tarija el rango de Capital Vitivinícola de Bolivia. Estas uvas son las que producirá el proyecto con el apoyo del PAR, mediante la OPP “Sunchu Huayco”, es decir, la Asociación de Productores de Uva de Mesa Sunchu Huayco: APUMS, de la Comunidad de Sunchu Huayco, con el apoyo del PAR.

3.1.4 Los medios con los que cuenta la OPP para el desarrollo de su actividad.

El principal medio con el que cuenta los miembros socios de APUMS es la disponibilidad de tierra para incrementar la producción y productividad.

Otro medio sería la predisposición para trabajar, aportando mano de obra local, donde participa activamente la familia (61 socios que significan 255 habitantes).

Las condiciones naturales y el medio ambiente adecuado para explotar la producción de uva de mesa en favorables condiciones ventajosas comparativamente en relación con otras alternativas agrícolas.

La existencia de viñedos ya instalados, existe una capacidad instalada técnica, económica, social y ambiental, que tiene buenas posibilidades de mejorar e incrementar. La mayoría tiene menos de una (1) hectárea pero existe buenas posibilidades de incrementar al doble este tamaño de producción de vid.

No menos importante es que, los pequeños productores están organizados mediante la Asociación de Productores de Uva de Mesa de Sunchu Huayco, que cuenta con Personería Jurídica, y otros requisitos legales y administrativos que facilitan la gestión de inversión y desarrollo para fortalecer el sector.

3.1.5 Los medios que requieren para alcanzar los objetivos del proyecto.

Para alcanzar los objetivos del proyecto, se requiere materializar inversiones en capital físico e inversión en capital humano, es decir, se requiere de materiales, insumos y mano de obra, tales como palos, alambre, malla antigranizo, plantas de vid, abono orgánico, fumigadoras, segadoras, bomba de riego, moto bomba, nivelación de terrenos para viñedos, tijeras de podar y otros medios materiales, se requiere también los servicios profesionales de un contador y un especialista en MIP; todo según el resumen del siguiente cuadro:

TABLA N° 1: REQUERIMIENTO DE INVERSION Y FINANCIAMIENTO					
REQUERIMIENTO	INVERSION	FINANCIAMIENTO			
	BS	PAR	%	OPP	%
Infraestructura Productiva	593.921,00	415.744,70	70,00	178.176,30	30,00
Insumos	213.200,00	149.240,00	70,00	63.960,00	30,00
Equipo y Maquinaria	149.430,00	104.601,00	70,00	44.829,00	30,00
Asistencia Técnica	13.000,00	9.100,00	70,00	3.900,00	30,00
TOTAL BS	969.551,00	678.685,70	70,00	290.865,30	30,00
Inversión por Socio (Bs)	15.894,28	11.126,00	70,00	4.768,28	30,00

Fuente: OPP y PAR; Sunchu Huayco, 2017.

La mano de obra expresada en jornales, constituye un importante medio para concretar los objetivos del proyecto, en el siguiente cuadro se muestra un resumen de requerimiento anual de mano de obra a nivel familiar que corresponde a la línea base, año cero, donde se emplea 285 jornales en la actividad de la producción de uva de mesa:

TABLA N° 2: REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA FAMILIAR	
Linea Base, Año Cero	
Mano de Obra Familiar	Cantidad Jornales
Preparación del Terreno	5,00
Siembra	124,00
Labores Culturales	113,00
Pos Cosecha	43,00
Total	285,00

Fuente: APUMS, Sunchu Huayco 2017.

Para los demás años, el detalle se puede observar en la sección anexos de evaluación del proyecto, así por ejemplo, regularmente para un año normal se requiere 225 jornales.

El costo de la mano de obra expresado en jornales de 8 horas diarias; para el caso de la mano de obra familiar está valorado entre 60 y 70 Bs el jornal, mientras que la mano de obra contratada está por encima de los 100 Bs por jornal.

3.1.6 Justificación de fortalecimiento Social y Ambiental.

Con el apoyo que brinda el PAR, la Asociación de Productores de Uva de Mesa de Sunchu Huayco, se fortalece su patrimonio social y ambiental, hoy se tiene 61 socios(as), y existe todavía mayor cantidad de interesados en participar en La Alianza.

Hay varios temas que merecen destacar como justificación de fortalecimiento social y ambiental, como por ejemplo las siguientes:

Posibilidades de mejorar la participación en el mercado interno.

Existe la posibilidad de ingresar a los mercados externos mediante la liberalización comercial.

Se avanza hacia la organización de toda la cadena productiva.

Está avanzando la interrelación en el interior de la cadena, en base al ABC (Acuerdo Boliviano de Competitividad).

Los Viticultores pueden producir uvas de alta calidad y diferenciada, por ser la zona vitícola con las viñas más alta del mundo.

La organización de los productores está en progreso. Tienen experiencias de mercadeos conjuntos.

Por el factor ambiental, la producción es inestable como consecuencia de factores externos, como ser el granizo, debido a la falta de técnica y control agrícola.

Para profundizar el fortalecimiento social y ambiental, hay que continuar al más corto plazo, elevando el porcentaje de rotación de mercaderías del comercio local de minoristas, mediante el fortalecimiento en el control de canales comerciales de las empresas procesadoras y la adecuación máxima del plan de composición de mercaderías en los comerciantes minoristas de la localidad, entre otros.

También a corto y mediano plazo, se puede señalar el fortalecimiento de relaciones con el sector de desarrollo turístico, la ampliación de consumo operacional (comercial) en otras regiones, etc., como medidas para el fortalecimiento de la venta fuera del mercado local.

3.1.7 Situación Comparativa del Negocio

Finalmente en esta parte del estudio a manera de resumen, se presenta un cuadro comparativo del negocio de la venta de uva de mesa, en la situación Sin Proyecto y en la situación Con Proyecto.

TABLA N° 3: CUADRO COMPARATIVO DEL NEGOCIO

Variable	Sin Proyecto	Con Proyecto				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio de venta del producto principal	6.500,00 Bs/Tn	6.500,00 Bs/Tn	6.500,00 Bs/Tn	6.500,00 Bs/Tn	6.500,00 Bs/Tn	6.500,00 Bs/Tn
Cantidad de venta del producto principal	371,98 Tn/Año	442,76 Tn/Año	446,80 Tn/Año	469,64 Tn/Año	481,75 Tn/Año	507,59 Tn/Año
Ingreso por la venta del producto principal	2.417.883,00 Bs/Año	2.877.966,00 Bs/Año	2.904.210,40 Bs/Año	3.052.631,40 Bs/Año	3.131.364,60 Bs/Año	3.299.328,76 Bs/Año
Ingreso total promedio por familia	39.637,43 Bs/Flia.	47.179,77 Bs/Flia.	47.610,01 Bs/Flia.	50.043,14 Bs/Flia.	51.333,85 Bs/Flia.	54.087,36 Bs/Flia.
Total de la utilidad neta	1.766.933,33 Bs	1.896.066,95 Bs	2.010.114,06 Bs	2.095.276,51 Bs	2.165.869,35 Bs	2.342.527,47 Bs
Utilidad total promedio por familia	28.966,12 Bs/Flia.	31.083,06 Bs/Flia.	32.952,69 Bs/Flia.	34.348,80 Bs/Flia.	35.506,05 Bs Flia.	38.402,09 Bs Flia.

3.2 Oportunidad y Acuerdo de Negocios

3.2.1 El producto comercializado

El producto comercializado es la uva de mesa preferentemente de la variedad Moscatel de Alejandría, en Cajas de 20 kg.

3.2.2 La cantidad y porcentaje de la producción comprometido para su comercialización entre las partes

Los productores organizados en la asociación APUMS, se comprometen a comercializar alrededor del 98% de la cantidad producida de uva de mesa. De los cuales más del 90% debe ser para cubrir el compromiso de la Alianza entre el productor APUMS y la Compradora.

Por una parte El Productor, representado por Silvia Victoria Gareca Cabero, y por la otra parte, La Compradora, representada por Lidia Gallardo Valdez, formalmente

se comprometen a comercializar entre partes una cantidad de 1.000 Tn (50.000 Cajas_{20 kg}) de uva de mesa.

3.2.3 El precio de venta de la producción.

Con relación del precio de venta de la producción de uva de mesa, se define que se aplicará en el momento de la transacción: el precio de mercado.

Por lo tanto tomando en cuenta que los precios de mercado son fluctuantes en el tiempo, hay que considerar que el acuerdo de la alianza es para la venta de uva de mesa durante cinco (5) años. Sin embargo, con fines de evaluación del proyecto en el momento actual, el precio de referencia sería 130,00 Bs/Caja de 20 Kg; es decir, 6.500,00 Bs/Tn.

En todo caso queda claro, que el precio de venta de la producción de uva de mesa, objeto de la presente Alianza, se reitera será aquel que esté vigente al momento de realizar la transacción comercial.

3.2.4 La forma de entrega.

La forma de entrega será en Cajas de 20 kg de acuerdo a las características definidas según las normas vigentes en cuanto a embalaje, peso y medida y otras condiciones. El pago será al contado contra entrega del producto cumpliendo los estándares en cantidad y calidad.

3.2.5 Lugar de entrega y el calendario de entrega estimado.

El lugar de entrega será en la Comunidad de Sunchu Huayco y con el siguiente calendario de entrega estimado de uva de mesa en Cajas de 20 Kg:

TABLA N° 4: CALENDARIO DE ENTREGA DE UVA DE MESA DE APUMS A LA COMPRADORA LIDIA GALLARDO VALDEZ						
AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
CAJAS 20 KG	5.410	6.580	9.960	12.700	15.350	50.000

Fuente : Acta de compromiso formal de los socios de APUMS; Sunchu Huayco 2017.

Estas entregas anuales se realizarán según la temporada de cosecha, generalmente en los meses de febrero y marzo de cada año (Ver en Anexos el detalle de Compromiso Formal de cada Socio de APUMS para la entrega de uva).

3.2.6 Año del acuerdo y tiempo del acuerdo

El año del acuerdo es el 2017 y el tiempo de vigencia del acuerdo es para los próximos cinco (5) años, es decir, desde el 2018 hasta el año 2022.

3.3 Caracterización de los miembros de la Alianza

En la Tabla 5, se presenta las características de la Alianza, con relación a los miembros de la Organización de Productores: APUMS (Asociación de Productores de Uva de Mesa de Sunchu Huayco). Luego seguidamente en la Tabla 6 se presenta: La caracterización del Comprador.

TABLA N° 5: CARACTERIZACIÓN DE LA ALIANZA: ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES

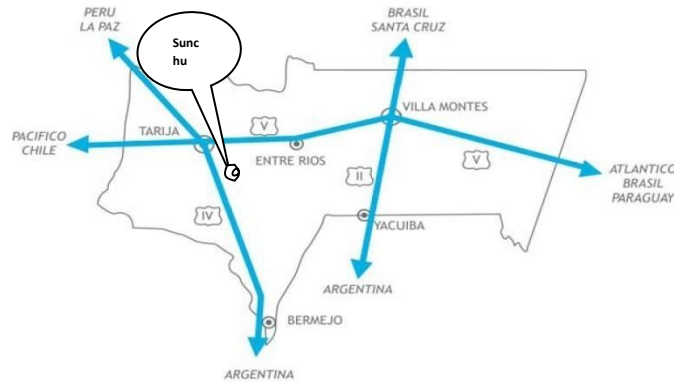
Nombre de la Asociación:					
Unidad Operativa Regional:	Código de la Alianza	Municipio	Comunidad (s)	Actividad principal productiva	Antigüedad de la OPP (años)
	0607-1-080-1	Uriondo	Sunchu Huayco	Viticultura	3
Tipo de Personería Jurídica	Resolución Gobierno Departamental de Tarija	Fecha de la Personería Jurídica	2015	Entidad que la otorga	Gobierno Departamental de Tarija
Nombre del Representante de la OPP: Silvia Victoria Gareca Cabero C.I. 1864773					
Dirección de la OPP: Comunidad de Sunchu Huayco					
Rubro: Viticultura Producto principal: Uva de Mesa					
Número total de socios		Total varones		Total mujeres	
61		43		18	
BENEFICIARIOS: Los beneficiarios del proyecto son 61 socios (43 hombres y 18 mujeres), que significan 255 habitantes (61 familias), estos beneficiarios son viticultores de Sunchu Huayco, son pequeños agricultores que en promedio poseen menos de una hectárea de vid y en total alrededor de un par de hectáreas de tierra agrícola. La productividad es baja en la agricultura de pequeña escala, debido a la falta de capital y de conocimiento. Sin embargo, la organización de viticultores está fortaleciéndose. Generalmente su nivel de formación educativa,					

se restringe haber cursado menos de 5 años del nivel primario. La edad promedio de los socios beneficiarios es de 43 años, con un nivel de ingreso promedio mensual de 1.707,79 Bs.

LOCALIZACIÓN DE LA INVERSIÓN:

La sede y centro de reuniones de la Asociación de Productores de Uva de Mesa de Sunchu Huayco (APUMS), se encuentra ubicada en la Comunidad de Sunchu Huayco, a 23 km de la ciudad de Tarija, para llegar a este lugar desde Tarija se recorre unos 21 km pavimentados sobre la ruta fundamental a Bermejo, desviando unos 2 km de camino de tierra en su tramo final de destino.

CROQUIS DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE SUNCHU HUAYCO



Relaciones de la OPP con otras organizaciones de productores, gremios, sindicatos, etc. (Debe exponerse con claridad si están afiliados, si son relaciones comerciales, si son relaciones de coordinación u otro tipo de relaciones).

La Comunidad de Sunchu Huayco mediante sus organizaciones sociales está vinculada orgánicamente a la Federación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Tarija.

Experiencia en acuerdos con otras instituciones de que promueven el desarrollo (públicas, privadas, ONGs, Iglesias, etc.), con las que la OPP haya desarrollado conjuntamente proyectos.

Existen experiencias en este tema, por ejemplo recientemente con el PROSOL, mediante la Gobernación del Departamento de Tarija, se recibe ayuda económica para promover el desarrollo de las familias de la comunidad de Sunchu Huayco.

SITUACIÓN INICIAL DE LA OPP

Producto Agrícola (uva de mesa)

Superficie de tierra total de la OPP en Has 88,78

Superficie de tierra disponible para la producción del producto Has 45,18

Superficie actual cultivada por el producto principal en Has 37,65

Producto	Nº de Has	Rendimiento por Ha	Producción Tn
Uva de Mesa	37,65	520 cajas 20 kg	391,56

Destino del Producto

Producto	% Autoconsumo	% Comercialización
----------	---------------	--------------------

Uva de mesa	2	98
-------------	---	----

Comercialización de los productos

Producto	Cantidad comercializada en Tn	Cantidad que se vende al Comprador de la Alianza en Tn	Cantidad que se vende a otros compradores en Tn	Precio por Tn que paga el Comprador de la Alianza (Bs)	Precio por Tn que pagan los otros Compradores (Bs)	Ingreso BS
Uva de Mesa	371,98	108,00	263,98	6.500	6.500	2.417.870

Relación de costos e ingresos

Producto	Costo promedio por Ha en Bs.	Ingreso promedio por Ha en Bs	Utilidad Bs. por Ha
Uva de Mesa	17.289,15	64.219,65	46.930,50

Mano de Obra (ver anexo VI)

Producto	Número de días de trabajo efectivo por año de los miembros de la familia	Número de días de trabajo efectivo por año de trabajadores contratados	Costo un jornal
Uva de Mesa	225	0	70 Bs

Ingreso

Producto	Costo total de producción (para todas las unidades producidas).	Ingreso total	Utilidad Bs.
Uva de Mesa	650.936,50 Bs	2.417.870,00 Bs	1.766.933,50 Bs

Descripción de la calidad y características del producto uva de mesa:

Característica de calidad	Descripción o valor
Peso del racimo	320-350 gr
Longitud del racimo	19 cm
Color	Blanca amarillenta
Olor	Perfume moscatelizado
Forma de bayas	Grandes, elipsoidales
Viñedos de Altura	Plantaciones 1500 a 3000 msnm. Uvas de Altura, contenido de antocianinas y flavonoides, elementos anticancerígenos

TABLA N° 6: CARACTERIZACIÓN DEL COMPRADOR

Nombre del Comprador: Lidia Gallardo Valdez			
Nombre del o la Representante(s) del Comprador: Lidia Gallardo Valdez		C.I. 5805885	
Dirección del Comprador: Comunidad de Sunchu Huayco.			
Rubro: Viticultura			
Actividad Principal: Comercialización de uva de mesa		Actividad Secundaria: Ninguna otra.	
Ubicación principal: Departamento: Tarija		Municipio: Uriondo	
Localidad/comunidad: Comunidad de Sunchu Huayco		Teléfono: 77173872	
El Comprador es formal o informal	Formal	Cuántos años lleva en el mercado	5
Principales Activos			
Infraestructura		Descripción	
Cuenta con la infraestructura necesaria para la comercialización de uva de mesa		Tiene Almacenes Propios.	
Equipos y maquinaria		Descripción	
Vehículo		Transporte, acarreo, acopio, distribución.	
Mercados principales:			
Tarija, Santa Cruz, La Paz, Cochabamba			
Actividad de transformación y/o exportación (SI CORRESPONDE):			
Experiencia en acuerdos similares al Acuerdo de Alianza, si los hubiera			
Personal permanente: Nro. 5 Eventual: Nro. Año de inicio de actividades			
Tipo de Comprador			
Formal <input checked="" type="checkbox"/> Informal <input type="checkbox"/>			
Si es Formal:			
Unipersonal <input checked="" type="checkbox"/> SRL <input type="checkbox"/> SA <input type="checkbox"/> SAM <input type="checkbox"/> Empresa Pública <input type="checkbox"/> Entidad Pública <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> Gobierno Local <input type="checkbox"/> Gobierno Regional <input type="checkbox"/> OPP <input type="checkbox"/>			
Otro (Cuál: _____)			
Tamaño del Comprador			
Unipersonal <input checked="" type="checkbox"/> Micro empresa (menos de 10 personas) <input type="checkbox"/>			
Pequeña empresa (menos de 50 personas) <input type="checkbox"/> Empresa mediana (hasta 200 personas) <input type="checkbox"/>			
Empresa grande (más de 250 personas) <input type="checkbox"/>			
El Comprador comercializa			

a) Al mayoreo _____ b) Al minoreo _____ c) Ambos <input checked="" type="checkbox"/>
El mercado del Agente es
1. Interno <input checked="" type="checkbox"/> b) De exportación _____ c) Ambos _____

3.3.1 Encuesta Técnica

Es parte de la sección anexos la boleta de las encuestas a los miembros de la OPP, la sistematización y una descripción sucinta sobre esta información.

3.3.2 Capacidad Administrativa

Con relación a la capacidad administrativa de la OPP para implementar el proyecto, lo que se expresa en el manejo y presentación y difusión oportuna de informes financieros y manejo de cuentas de ingreso y gasto. Al respecto cuenta con la documentación de las obligaciones administrativas que asumirá la OPP, por ello al haber dado cumplimiento de los siguientes requisitos APUMS ya está habilitada para la ejecución del proyecto, porque cuenta con:

1. Asociación legalmente establecida.
2. NIT de OPP.
3. Apertura de cuenta Bancaria en el sistema financiero.
4. Apertura de registro en el SIGEP (Sistema Integrado de Gestión Pública).
5. Conformación de un Comité de Administración, que está formado por el Directorio de la asociación de productores: Encargado de contabilidad y cuentas bancarias de la OPP.
6. Conformación de un Comité de Monitoreo, conformado por el Comité de vigilancia y/o de monitoreo de acuerdo a los estatutos y reglamentos de la organización.

Seguidamente se recomienda tomar en cuenta en el proyecto algunas acciones de fortalecimiento administrativo, tales como las siguientes:

- ❖ Gestionar asistencia técnica de un profesional para resolver la parte administrativa de la Asociación, tomando en cuenta que los socios cursaron niveles escolares solo de primaria, no existe ningún sistema alternativo de formación que mejore sus capacidades y conocimientos para la administración de la OPP.
- ❖ Las formas de organización: de las comunidades, donde se mantiene las formas tradicionales, siendo el hombre el que decide, a pesar que en las comunidades del estudio por la alta tasa de migración de los varones son las mujeres las que permanecen en la comunidad. La falta de conocimientos, temores al manejo público, tabúes de las mujeres, etc., limitan su participación en la principal organización de representación de la comunidad, por lo que sus demandas no se visibilizan ni son tomadas en cuenta (hay que dar espacio y liderazgo a las mujeres en la dirigencia organizacional de la Asociación y en el nivel comunal, municipal, departamental y nacional).
- ❖ De todas maneras debe existir el fiel compromiso de trabajar y apoyar juntos, ambos conjugues y los miembros de la familia, para sacar adelante el proyecto, porque es un negocio cuyo éxito depende del trabajo y de la unidad familiar. Hay que evitar la concentración de que, la demanda comunal se dirija a las necesidades de los hombres, por lo que las obras de los recursos públicos benefician preferentemente a este sector desatendiendo las necesidades de las mujeres.

3.3.3 Capacidad Productiva

En el contexto económico productivo, la población ha mantenido conocimientos ancestrales de producción, la extensión de tierras aptas para cultivo es relativamente adecuada para un sistema de producción extensivo, el porcentaje de producción que se destina para la venta es alto, por lo que se puede definir una producción de interesante mercado y comercialización. Por otro lado, se mantiene un sistema de producción de una única cosecha al año que aumenta la vulnerabilidad y el alto riesgo a factores externos (sequias, heladas, granizada o exceso de lluvias). Sin embargo, el nivel de ingreso está por encima del salario

mínimo mensual del país y por encima de los demás rubros agrícolas y pecuarios de la zona.

Un problema que limita la capacidad productiva de la Alianza, es la migración de los varones por falta de trabajo en la comunidad, que puede dejar en riesgo de pobreza extrema a mujeres que deben asumir la jefatura de hogar con 3 a 5 hijos. Se quedan sin ninguna posibilidad de ingreso que les permita la manutención de sus familias por las condiciones de producción en la comunidad agravado por la migración de sus parejas, que al estar fuera de la familia van perdiendo la responsabilidad hacia ella, por lo que no siempre les envían dinero, algunos no regresan, forman otro nuevo hogar.

Por ello será recomendable combinar la capacidad productiva y gestión administrativa de la asociación de productores en las condiciones actuales. Se trata de determinar el grado de capacidad de gestión productiva que tienen los productores. Para lo cual se toman los siguientes criterios: i) experiencia en el manejo del ciclo productivo del producto que solicita apoyo, ii) infraestructura instalada que dispone como: sistema de agua, centros de acopio, equipo, maquinaria, y otros; iii) gestión administrativa, contar con administrador o contador; y iv) grado de organización para asegurar la sostenibilidad de la alianza de negocio desde la fase de Evaluación de Oportunidad.

Con relación al manejo de la parte administrativa y contable, es recomendable que la Asociación cuente con un profesional responsable de este asunto que garantizaría la operación normal cumpliendo las normas vigentes. Por ello se considera importante la posibilidad de solicitar al PAR II el financiamiento para la contratación de un profesional que brinde asistencia técnica para resolver el manejo administrativo y contable.

En resumidas cuentas, se tiene suficiente capacidad productiva de la Alianza y fuerte vocación y experiencia acumulada en años en la viticultura, por tanto la capacidad productiva de la Alianza estaría prácticamente garantizada, en las

diferentes etapas de implementación y operación normal del negocio, es decir, previsiblemente existe sostenibilidad del proyecto.

3.4 Descripción del Proyecto

La Alianza consiste en la venta de uva de mesa en una cantidad de 50.000 cajas de 20 kg, en un período de cinco años de acuerdo al siguiente detalle:

TABLA N° 7: VENTA DE UVA DE MESA DE APUMS A LA COMPRADORA LIDIA GALLARDO VALDEZ							
CANTIDAD/AÑO	Unidad	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
Tonelada (1.000 Kg)	Tn	108,20	131,60	199,20	254,00	307,00	1.000,00
Caja (20 Kg)	Caja	5.410,00	6.580,00	9.960,00	12.700,00	15.350,00	50.000,00
Quintal (46 Kg)	qq	2.352,17	2.860,87	4.330,43	5.521,74	6.673,91	21.739,13

Fuente: Actas de Compromiso Formal de los Socios de APUMS, Sunchu Huayco 2015.

Estos niveles de comercialización de uva de mesa significan en términos equivalentes 1.000 Tn (1 Tn = 1.000 kg), es decir, 21.739,13 qq (1 qq = 46 kg).

Se debe indicar que el mayor volumen de venta de uva de mesa se registra en el año 2022 con 15.350 Cajas (307 Tn); en el año 2018 se comercializa 12.700 Cajas (254 Tn); en el año 2017 las ventas son 9.960 Cajas (199,20 Tn); el año 2016 se entrega 6.580 Cajas (131,60 Tn) y el año 2015 el compromiso de venta es de 5.410 Cajas (108,20 Tn).

3.4.1 Análisis de Demanda

TABLA N° 8: PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CANTIDAD

Producto	Unidad local de medida	Cantidad en unidades de uso local	Factor de conversión	Cantidad en Tn	Valor esperado
Uva de Mesa	Caja 20 kg	50.000,00	0,02	1.000,00	1.000,00

TABLA N° 9: PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES DE PRECIO

Producto	Precio esperado
Uva de Mesa	130 Bs/Caja 20 Kg (6.500 Bs/Tn)

TABLA N° 10: PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES DE OPORTUNIDAD

Producto	Unidad local de medida	Cantidad en unidades de uso local por entrega	Factor de conversión	Cantidad en Tn por entrega	Número de entregas esperado por año
Uva de Mesa	Caja 20 kg	5.410,00	0,02	108,20	1

TABLA Nº 11: PRESENTACIÓN DE ESPECIFICACIONES DE CALIDAD

Producto	Parámetro	Unidad de medida	Valor esperado
Uva de Mesa	Peso del racimo	gr	320-350
	Longitud del racimo	cm	19
	Color	Color	Blanca amarillenta
	Olor	Olor	Perfume moscatelizado
	Forma de bayas	Forma	Grandes, elipsoidales
	El término Viñedos de Altura se ha popularizado durante los últimos años en la jerga vitivinícola internacional, dígame de aquellos cultivos de vid implantados a altitudes superiores a los 1.600 m.s.n.m.	m.s.n.m Altitud de plantación	Plantaciones 1500 a 3000 msnm. Merece el calificativo de Uvas de Altura, además el contenido de antocianas y flavonoides, son elementos anticancerígenos.

3.4.2 Análisis de Oferta

El calendario de producción, disponibilidad y entregas, contiene toda la información relevante para determinar la organización del proceso productivo, el acopio y comercialización de la OPP.

TABLA Nº 12: CALENDARIO DE PRODUCCIÓN, DISPONIBILIDAD Y ENTREGA DE LA OPP

Producto	Ciclo de producción en meses (de ...a ...)	Cantidad comerciable Tn	Disponibilidad del producto (de ..a ..)	Frecuencia en la entrega (acordada o prevista)	Comprador
Uva de mesa	Abril a Diciembre	Total 1000 Tn. (108,2 Tn el 1er año)	Febrero a Abril	Anual	Lidia Gallardo Valdez

3.5 Situación Sin Proyecto

El modelo de preparación de Alianzas Rurales establece que se considera la situación ex ante como "Situación Sin Proyecto". La situación más probable en ausencia de proyecto para el caso de Alianzas Rurales es muy difícil de prever.

Los momentos de la gestión productiva en la viticultura son al menos los siguientes:

- Primer Momento: **Producción**

1. Preparación del Terreno
2. Labores de Siembra
3. Labores de Manejo
4. Labores de Cosecha

- Segundo Momento: **Acopio y Comercialización**

5. Labores Post-Cosecha
6. Labores de Acopio
7. Labores de Comercialización

- Tercer Momento: **Administración**

La "Situación Sin Proyecto" describe:

- El Sistema de Producción
- La Gestión Productiva

Tomando en cuenta que los viticultores socios de APUMS (Productores de Uva de Mesa Sunchu Huayco) cultivan y venden generalmente uva de mesa de la variedad

Moscatel de Alejandría, a continuación se hace una descripción técnica de la Producción de Uva de Mesa – Moscatel de Alejandría que realizan los productores:

1. Preparación del Terreno.-

En el terreno realizan las siguientes tareas:

- Nivelan el terreno de acuerdo a la forma de riego que aplicarán.
- Generalmente en lo posible no realizan grandes movimientos de tierra.
- Ablandan y remueven la tierra lo más adecuado que pueden.
- Mejoran el suelo con abono orgánico.

2. Labores de Siembra

Luego de haber realizado la preparación del terreno proceden con la implantación de las plantas de vid, es decir, la siembra del cultivo, realizando en concreto los siguientes pasos:

- Trazado y dimensionamiento entre surcos y plantas.
- Hoyado para los plantines y postes.
- Mezclar con abono orgánico la tierra en el hoyo.
- Plantación de los plantines en pie franco.
- Armado de la estructura del viñedo (postes y alambres).
- Riego del nuevo viñedo.

3. Labores de Manejo.-

- Riegos permanentes en época de sequía.
- Fertilización con abono orgánico y fertilizantes químicos.
- Fumigaciones preventivas y curativas para las diferentes plagas y enfermedades.
- Desmalezado de forma mecánica y con matayuyos químicos.

- Podas en verde de formación (durante los tres primeros años), luego poda de producción.
- Poda de invierno de formación (durante los tres primeros años) luego poda de producción.
- Removido de la tierra para mantener la aireación del suelo.

4. **Labores de Cosecha.**-

- Decidir el tiempo de cosecha en base a la maduración y mejor precio de mercado.
- Preparación de las cajas de cosecha.
- Cosecha y embalaje de la uva para su comercialización.
- Transporte a los centros de comercialización o entrega a los intermediarios.

5. **Labores de Post-Cosecha.**-

- Riego de pos-cosecha.
- Control de plagas y enfermedades para mantener la hoja en buen estado.
- Fertilización pos-cosecha para las reservas de la planta.
- Removido de la tierra.

6. **Labores de Acopio.**-

- El acopio de la uva lo realizan generalmente los intermediarios que transportan el producto a mercados del interior del país.
- En un porcentaje mínimo se acopia en cámaras de conservación para su posterior venta.

7. **Labores de Comercialización.**-

- La comercialización se lo realiza en el mercado de Tarija en un porcentaje mínimo.

- La gran cantidad del producto se lo comercializa en los mercados del interior del país: Santa Cruz, La Paz, Cochabamba principalmente y otros.

El Sistema de Producción y la Gestión Productiva

La situación sin proyecto describe el sistema de producción, que contiene una descripción general de la producción vitícola, el empleo intensivo o extensivo de recursos naturales, la incorporación de tecnología (mecanización, riego, y otros) que permitan describir la intensidad de la producción o la manera cómo se produce. El sistema de producción agrícola admite las definiciones de: convencional, en transición, mecanizado, orgánico y otros parecidos. La descripción de la gestión productiva contempla cada una de las fases o etapas en las que se divide la producción y su organización. Esta descripción se realiza con el detalle suficiente para que sea posible asignarle costos a cada tarea contemplada en cada uno de los momentos de la gestión productiva. Seguidamente se presenta la descripción del sistema de producción y la gestión productiva:

Manejo del Cultivo de Vid

El manejo de la vid no es una actividad que demande técnicas muy complejas, pero se recomienda seguir aplicaciones técnicas, por ejemplo los pasos en la poda y manejo de follaje para que el producto final cumpla con los requerimientos de la demanda, para ello se necesita se lleven a cabo en la planta algunas labores que son propias de este tipo de la producción en la fase fenológica determinada que buscan obtener pámpanos, sarmientos de calidad con un nivel de rendimientos estable en el tiempo.

Clasificación Botánica

La vid es una angiosperma por ser una planta con flores, de la clase de las dicotiledóneas, de la subclase más simple (choripetalae), pero del grupo dotado de cáliz y corola (Dyalypetalae), es decir, el más avanzado, pertenece al género *Vitis*, especie sp:

Reino: Vegetal

Phylum: Telemophitae
División: Traqueopytae
Tipo: Fanerógamas
Sub-Tipo: Angiospermas
Clase: Dicotiledóneas
Sub-Clase: Choripetaleae
Grupo: Dialipétalas
Orden: Ranales
Familia: Vitáceas
Género: Vitis

La vid pertenece a la familia de las vitáceas, que incluye a todas las especies de vides conocidas, las características generales de esta familia presentan plantas leñosas, trepadoras, con hojas lobuladas, flores hermafroditas o unisexuales, generalmente pentámeras o tetrámeras, tiene por lo general una vida muy larga, así es fácil encontrar una vid centenaria; tiene un largo periodo juvenil (3-5 años), las yemas que se forman durante un año no se abren hasta el año siguiente, posee un aparato radicular que se hace imponente con los años, pero se desarrolla y explora el terreno con menos minuciosidad que el de una hierba.

El aparato epigeo, tronco, ramas, requiere mucho tiempo para desarrollarse; no puede renovarse con facilidad como el de una herbácea; la necesidad de mantenerlo vivo durante el invierno o en tiempo de sequía hace a las plantas leñosas más exigentes en cuestión de clima y fertilidad, de manera que no viven en alturas excesivas ni demasiado cerca de los polos ni en los desiertos como pueden hacerlo las hierbas.

La vid es un arbusto constituido por raíces, tronco, sarmientos, hojas, flores y fruto, a través, de las raíces se sustenta la planta mediante la absorción de la humedad y las sales minerales necesarias el tronco y los sarmientos son meros vehículos de transmisión por los que circula el agua con los componentes minerales.

La hoja con sus múltiples funciones es el órgano más importante de la vid son las encargadas de transformar la sabia bruta en elaborada, son las ejecutoras de las funciones vitales de la planta: transpiración, respiración y fotosíntesis, es en ellas dónde a partir del oxígeno y el agua, se forman las moléculas de los ácidos, azúcares, etc. que se van a acumular en el grano de la uva condicionando su sabor.

Esa sustancia verdosa llamada clorofila es la encargada de captar de los rayos del sol la energía suficiente para llevar a cabo todos estos procesos, en los meses de fines de julio a comienzos de agosto cuando la temperatura se empieza a elevar la savia se pone en movimiento y se produce el denominado "lloro" de la vid que se expresa a través de la poda (corte), después de varias fases fenológicas por las que pasa la planta el fruto surge muy verde, pues está saturado de clorofila a partir de aquí toda la planta empieza a ejercer servidumbre a favor del fruto que poco a poco irá creciendo.

Fisiología del Cultivo

Denominamos ciclo vegetativo de la vid a las distintas etapas fisiológicas y morfológicas por las cuales pasa una cepa según las diferentes épocas del año. Distinguimos en primera instancia las dos grandes fases de la vida de la planta: vida latente y vida activa.

La vida latente de la viña, en climas templados como el de nuestro país, dura aproximadamente cuatro meses (de mayo a agosto) y durante los cuales permanece en estado inactivo, leñoso, no existen en la planta, en estas circunstancias, hojas ni órganos verdes que permitan llevar a cabo la función clorofiliana y la transpiración, el letargo invernal tendría su motivación en la disminución de la solubilidad de las sustancias minerales del suelo como consecuencia del enfriamiento del mismo, la actividad radical prácticamente se detiene, es precisamente en este estado de reposo que el viticultor lleva a cabo una de las operaciones más importantes para el futuro desarrollo y producción de su viñedo: la poda.

La vida activa lloro de la vid, la primera manifestación cuando la cepa sale de su letargo invernal lo constituye el resurgimiento de las pequeñas raicillas, las cuales van a sustituir a las que se han perdido en el otoño e invierno esto acontece cuando la temperatura se encuentra por encima de los 11°C en forma sostenida; comienza a activarse la raíz y se reinicia la actividad radical. A continuación, y por el corte efectuado por el podador en los entrenudos de los sarmientos o por alguna otra herida accidental, comienza a brotar savia bruta por los vasos leñosos, la cual es

expulsada al exterior, se denomina a este fenómeno “llanto o lloro de la vid”; esta savia bruta es el agua y las sustancias minerales en muy bajo porcentaje que las raíces al entrar en actividad absorben del suelo y al no existir hojas en las cepas que la transformen en savia elaborada, fluye al exterior. Se distinguen dos clases de savia bruta: la que circula por la parra previo a la brotación (el lloro) y la savia bruta propiamente dicha, que circula como la anterior por los vasos leñosos pero lo hace en plena vegetación, esta última constituye un medio particularmente rico en materias minerales (fósforo, hierro, magnesio, calcio, potasio, etc.) y en sustancias orgánicas sintetizadas en las raíces. Estudios recientes han puesto de manifiesto que estos órganos son capaces de sintetizar a partir de compuestos orgánicos complejos.

El “lloro de la vid” se hace pronunciado en aquellos días en que la temperatura se eleva circunstancialmente, llegando a fluir de 500 a 600cc y hasta 1 litro por día por cepa, este fenómeno puede durar varios días e incluso semanas; cuando la temperatura desciende cesa de fluir, comenzando nuevamente al elevarse la misma. El “llanto” es bastante menor en aquellas cepas podadas temprano, lo cual se manifiesta a su vez en un adelanto de la brotación, en cambio, sucede lo contrario, es decir, el fenómeno es pronunciado, en las plantas podadas tardíamente, quizá porque aún no han cicatrizado los cortes dejados por el podador.

Brotación

Cuando la temperatura ambiente se sitúa alrededor de los 11°C comienza la brotación de la vid (específicamente la *Vitis vinífera*), dependiendo este inicio de la orientación y exposición del suelo en el cual se encuentra plantado el viñedo del cultivar considerado y aún de cada cepa en particular, así como también de la posición de la yema en el sarmiento, la brotación se exterioriza cuando las escamas externas que sirven de protección a las yemas se abren comenzando a desarrollarse incipientes hojitas. Las yemas más alejadas del nacimiento del sarmiento son las primeras en brotar.

Al comienzo de la brotación, al no existir hojas que transformen, como ya advertimos, la savia bruta en elaborada, aquélla se hace a expensas de las reservas

nutritivas que pueda tener la cepa en el tronco, brazos, sarmientos, etc. Estas reservas son las que acumula la vid al final del verano y parte del otoño y las mismas contribuyen a la expansión del sistema radical.

Ya en marcha la brotación comienza el crecimiento del cono vegetativo, transformándose paulatinamente en tallo herbáceo, a expensas del meristemo terminal, se efectúa entre los nudos, alargándose la zona de entrenudos, fundamentalmente aquella situada en la parte media del sarmiento, de ahí que sea notoria la menor distancia entre los nudos próximos a la iniciación del sarmiento con relación a los demás. Hay dos periodos durante los cuales el crecimiento del brote se enlentece: durante y después de la fecundación y al momento de comenzar la maduración del fruto, una vez que este ha madurado puede continuar el desarrollo de los brotes si existen condiciones favorables.

Floración y Fecundación

La protección de los órganos sexuales está a cargo de la corola la cual presenta forma de capuchón y está formada por cinco pétalos unidos en el ápice, cuando estos pétalos se separan, el capuchón cae, quedando al descubierto los estambres y el ovario, este proceso es lo que se denomina floración, el tiempo transcurrido entre la apertura de las yemas y la floración va a depender lógicamente de muchos factores, fundamentalmente de orden climático, este periodo tiene un promedio de 60 días.

Por la constitución sexual de la flor dividimos el proceso de la fecundación en las siguientes etapas: a) Polinización. Consiste en el traslado del grano de polen de la antera al estigma, cuando el polen está maduro las anteras se abren y los granos de polen quedan en libertad, estos granos en la vid son muy pequeños y ligeramente ovalados y cuando se humedecen se redondean. En la vid es frecuente la polinización cruzada, existiendo no obstante algunos casos de autopolinización. b) Germinación del polen. Cuando el grano de polen llega al estigma, queda embebido del líquido que posee aquel, denominado fluido estigmático, a consecuencia de lo cual se hincha y emite lo que se denomina tubo polínico el que penetra en el tejido del estigma, continua creciendo a través del estilo y entra en el ovario. c)

Fecundación propiamente dicha. Una vez que el tubo polínico ha penetrado en el ovario se produce la fecundación, efectuándose en el óvulo y en el ovario diferentes modificaciones que culminan con la transformación del ovario en fruto y del embrión en semilla, luego de concretado el ciclo de la fecundación, las diferentes partes de la flor (cáliz, corola, estambres, pistilo y estigma) se marchitan y caen, permaneciendo solamente el ovario. d) Formación del fruto. Después que el ovario fue fecundado comienza su desarrollo, se dice que el fruto ha cuajado y a partir de este momento el fruto atraviesa por distintos periodos.

Maduración del Sarmiento

En el periodo comprendido entre la maduración de las uvas y la iniciación de la inactividad invernal de la cepa, se producen en los sarmientos una serie de modificaciones físicas y fisiológicas que culminan con la maduración o agostamiento de los mismos, por lo pronto vamos notando un cambio de color en la corteza del brote herbáceo que pasa de verde al marrón claro, rojizo o pardo, según el cultivar considerado, al mismo tiempo se inicia la lignificación a partir del nacimiento del brote volviéndose duro y quebradizo, excepto la punta, que generalmente permanece verde y es destruida por la primer helada invernal. Simultáneamente a este proceso de lignificación se opera en el sarmiento y en el tronco de la parra una acumulación de elementos de reserva, principalmente almidón estas sustancias de reserva, son las que utilizarán los jóvenes brotes para su desarrollo primario en la próxima primavera.

Por tanto la maduración del sarmiento, tiene decisiva intervención en la vida de la planta, determinando que sea más o menos longeva y asegura la multiplicación de la misma, pues de una buena maduración dependerá el éxito en la emisión de raíces de las estaquillas y la correcta soldadura del injerto.

Finalización del Ciclo de la Vid

Paralelamente al avance de la maduración de los sarmientos, las hojas modifican su aspecto: las de las variedades de uvas blancas se tornan amarillas, las de las uvas tintas se vuelven levemente rosadas por la disminución de clorofila y la formación de antocianina, no contienen mas almidón y se vuelven ricas en agua y

sensibles a las heladas, la absorción de las sustancias minerales por parte de las raíces comienza a restringirse, lo cual provoca un retroceso de savia elaborada hacia las raíces, hacia el nacimiento de los sarmientos y a los nudos de los mismos, concentrándose y derivando en reservas que el vegetal utilizará en el inicio de su actividad vegetativa. El ciclo finaliza con la caída otoñal de las hojas, esta caída puede ser anticipada o no de acuerdo con algunas circunstancias: estado de maduración de la cepa, ataques de parásitos (*Peronospora tardía*), fríos incipientes e incluso heladas anticipadas, la caída prematura de las hojas puede ser un signo de debilitamiento del vegetal (falta de nitrógeno) y por consiguiente las reservas que pueda almacenar el sarmiento se ven menguadas.

Variedades

En el Valle Central de Tarija las comunidades con mayor número de hectáreas son: Santa Ana la Cabaña, La Pintada, Santa Ana la Vieja, San Isidro Chañarís, Muturayo, Calamuchita, Ancón Chico, La Compañía, etc.; cepas con una edad de planta variada donde se observa conocimiento elevado en el manejo del cultivo: suelo, riego, control de malezas, control de enfermedades en follaje fruto, prácticas adecuadas en cosecha, pos cosecha y comercialización, fertilización y enmiendas agrícolas, etc. las variedades más difundidas son: Moscatel de Alejandría, Cereza, Ribier, Cardinal, Negra Criolla, Barbera, Syrak, Caberneth Suaviñong, Merlot, Malbec, Favorita de Díaz.

La cepa que se describe a continuación es la que presenta un mejor comportamiento en la zona por las condiciones edáfico climáticas y encontraron su habitat desarrollando sus características propias y particulares permite obtener cosechas de mejor calidad con relación a otras zonas productoras con la misma variedad, pero es importante analizar de la variedad a cultivar sus potencialidades como sus limitaciones, bajo este análisis se estudia la variedad que tendría un mejor comportamiento agronómico, variedad que ofrezca un producto con demanda en fruta fresca y para la transformación en vino y singani en el mercado regional, departamental, nacional y que salga al mercado en fechas donde se obtenga

mejores precios, esta variedad sea de mesa o de vinificación debe tomar en cuenta la demanda del mercado, el hollejo y la pulpa para obtener vendimias de calidad además de ser garantizadas por la condición climática de la zona en la mayoría del ciclo de formación del fruto, a todo este análisis también se suma el requerimiento de las horas frío de la variedad con las horas frío registradas en la zona.

Moscatel de Alejandría

La uva de mesa Moscatel de Alejandría, es una cepa muy difundida en los países vitícolas del mundo como uva de mesa; pero, es frecuente también su uso en elaboración de singani y vino, en Bolivia es una de las variedades más importantes que ocupa el primer lugar como variedad cultivada; se explota con doble propósito, para consumo en fresco como uva de mesa y para la producción de vinos y singanis. La Uva de Mesa Moscatel de Alejandría, tiene hojas poco lobuladas, no muy grandes frecuentemente extendidas, con dientes agudos y punta peciolar rojiza, racimo grande, cónico, mediano, bastante suelto de 320-350 gr, longitud 19 cm, de bayas grandes, elipsoidales, blanca amarillentas, perfume moscatelizado característico de la variedad, brota a partir de la segunda quincena de septiembre y florece en la primer semana de noviembre después de la variedad Torrontez, la vendimia se realiza a partir del mes de febrero hasta abril, es susceptible a las enfermedades más comunes en nuestro medio mildium, oidium y botritis, requiere poda corta de preferencia, aunque también produce con poda larga; puede ser conducida en espaldera y arbolito, variedad de doble propósito, tiene bouquet moscatelizado, especialmente para la elaboración de singani, vino y uva de mesa.

Sistemas de Conducción

El sistema de conducción está constituido por un esqueleto de apoyo, y se lo define como el conjunto de decisiones que determinan la disposición de los órganos aéreos de las cepas en el espacio; es el resultado de la integración de un conjunto de opciones que elige el viticultor, antes de plantar, como el marco de plantación, orientación de la fila de las cepas, forma de conducción y por ultimo de las decisiones que se toma anualmente como la carga de poda, despuntes, etc.

Las formas de conducción de un viñedo, también denominadas geometría de las plantas, están íntimamente relacionadas con la poda constituyendo un factor de gran importancia en el cultivo por su directa influencia en la producción y la calidad, en los sistemas de conducción la altura de formación la altura total de la planta son parámetros decisivos, definidos estos, se debe tratar de conseguir un adecuado espesor de vegetación que no sea excesivo, un número aceptable de pámpanos por metro lineal; el sistema de conducción recomendados para la producción de material vegetativo es el Contra Espaldera.

Contra Espaldera

El término contra espaldera, significa en el lenguaje vitícola que la disposición de la carga se hace sobre un plano vertical continuo, por lo común de poca altura, no superior a los 2.0 m.

En casi toda la zona de Cuyo se denomina contra espaldera a la forma común en plano vertical, continuo y libre, es decir que los pámpanos tengan un crecimiento vertical y de esta manera cuando se lignifiquen los sarmientos en todo su largo sea un material que no deje desperdicio y sea utilizado como material vegetativo.

En este sistema recomendamos colocar los orilleros en posición inclinada deben tener una medida de 2,5 x 3" x 2,5 Mt. a una distancia de 2,50 entre calle y los varilleros en la calle de la misma medida a una distancia de 7 a 7,5 Mt. enterrados 0,5 Mt. verticalmente teniendo en cuenta que la distancia del orillero al primer varillero varía entre 3,5 a 4 Mt., los alambres están colocados el primero llamado también hilo frutal a una altura del suelo de a 1,0 Mt., el segundo a 0,4 Mt. de altura del primero y el tercero a 0,3 Mt. del segundo y por último el cuarto a 0,3 del tercer, alambres que sirven para amarrar el follaje y se desarrollen en forma vertical; las plantas deben ser plantadas a una distancia de 1,6 Mt. dependiendo del vigor de la variedad.



Este sistema de conducción se recomienda para la zona del proyecto, es el que más se adapta y lo prefieren los viticultores.

Este sistema presenta las siguientes ventajas:

- Es fácil de implantar en pequeñas cantidades
- No exige una estructura bien formada ni completa en el primer año
- Se puede utilizar maquinaria agrícola
- Las pulverizaciones se pueden realizar fácilmente con mochila manual
- Produce material vegetativo de mejor calidad.

Sin embargo se identifica algunas desventajas las que se describe a continuación:

- Su costo de plantación es más alto
- Mayor inversión para el mantenimiento
- Mayor número de pulverizaciones

Preparación del Terreno

Una vez identificado el terreno según análisis de suelo para determinar el tipo de suelo y la cantidad de nutrientes existentes donde se va realizar la plantación se comienza con la preparación del terreno comenzando esta actividad con la limpieza que consiste con el recojo de los materiales como ser piedras, troncos, malezas, raíces que perjudicarían con las labores a ser ejecutadas; el subsolado se recomienda para suelos de textura pesada o que hayan tenido un excesivo rodado

de maquinaria agrícola y consiste en la realización de labores muy profundas con subsolador a una profundidad mayor a 60 cm. cuando el suelo se encuentra muy seco con una humedad aproximada del 15 al 20% con la finalidad de remover el suelo compactado sacar raíces de árboles de desmonte para conseguir una mejor aireación y buena penetración del sistema radicular en su primera etapa ya que las raíces se encuentran débiles en este periodo, posteriormente se riega y cuando la humedad del suelo está en su momento requerido se realiza la arada es la actividad por la cual se realiza una roturación del suelo a fin de darle una buena oxigenación, y consiste en revolver la tierra con arado de campo a una profundidad mayor a los 30 cm.; luego se realiza la rastreada con la ayuda de una rastra a disco de corte que consiste en el desmenuzamiento de terrones existentes en el suelo que puedan interrumpir con las futuras labores; como el riego será por goteo no es necesario que la nivelación sea muy exigente, estas labores le dan al terreno las condiciones óptimas para la plantación del cultivo.

Plantación del Cultivo

Es determinante la orientación que se le debe dar a un viñedo lo recomendado es de sur este a nor oeste, debido a que se obtiene una mejor luminosidad para el cultivo y mejora la calidad del producto, pero según la figura del terreno la pendiente la orientación puede variar de norte a sur; luego se inicia el trazo del viñedo previa determinación del marco de plantación que determinara la densidad de plantas por hectárea y estará sujeta a la superficie o disponibilidad de terreno, variedad, sistema de conducción; en la cabecera del terreno se debe realizar un estaqueado con el objetivo de determinar la distancia y la cantidad de hileras que se plantarán la distancia de separación de las cepas por lo general es con caña hueca colocando las mismas en ambos extremos, procediendo luego a formar la línea madre y posteriormente al trazado total de la plantación, se aconseja que las hileras no superen los cien metros de largo con el fin de que el laboreo sea más eficiente el acarreo de los sarmientos; se debe dejar un espacio entre el comienzo y el final de la hilera de 5 a 6 m. de ancho dependiendo de la maquinaria agrícola a utilizar para que el equipo pueda operar libremente; luego se debe proceder con el hoyado y

consiste en realizar un excavado de 40 x 40 x 50 cm. de profundidad , trabajo que se efectúa un mes antes de la plantación con el fin de incorporar abono orgánico o estiércol para mejorar la textura del suelo en una cantidad de 2 a 3 toneladas por hectárea para obtener una buena descomposición y aireación.

Las épocas de plantación una de ellas denominada de invierno con cepas a raíz desnuda y es caracterizada por el periodo vegetativo de la vid, donde la defoliación se ha producido completamente estando comprendida en el mes de julio a agosto, el sistema de plantación recomendado es en hoyo y consiste en, podar las raíces para luego introducir la planta junto al tutor para luego ser enterradas las raíces con ayuda de una pala, se puede adicionar fertilizante químico (46-00-00) y se debe tener en cuenta que las raíces no tengan contacto directo con los abonos porque pueden quemar y producir la muerte de la planta, inmediatamente después de la plantación se procede con el primer riego que expulsara a los bolsones de aire, la planta debe estar cubierta con tierra en forma de montículo o camellones, el riego debe ser más frecuente cuando la planta está en crecimiento y desarrollo de las raíces y la parte foliar por ultimo recomendamos realizar fertilizaciones al suelo y vías foliares en forma periódicas para un buen desarrollo.

Formación de la Planta

La formación de la planta debe tener relación con el sistema de conducción, recomendamos con un brazo productor de pámpanos a ambos lados de la parra en posición horizontal, para que los nuevos pámpanos sean conducidos en posición vertical a una distancia de 14 a 16 cm. uno de otro; la vid es un frutal que posee muy especiales y determinadas características propias respecto a sus hábitos de vegetación y de fructificación que lo diferencia de todos los demás frutales, produce una exuberante vegetación nueva, donde se obtiene fructificación a partir de ramas que se desarrollan en el propio año, al contrario de cómo sucede en los árboles de pepita, que su fructificación está en la madera vieja y en los frutales de carozo formados el año anterior. Por ello, a pesar de que cada año se obtiene una gran vegetación, manifestada en un gran número de ramas, en llamados sarmientos, muy largos y gruesos con la presencia de muchos brotes anticipados a los que se

les suele llamar feminelas, la poda debe de eliminar casi totalmente la vegetación formada dejando unas cuantas yemas nuevas para que a partir de ellas se obtenga la nueva vegetación y fructificación.

Poda

Este frutal requiere una poda anual fuerte donde se elimina más de 85% de la vegetación formada, si esto no se realiza la cepa se vuelve improductiva y sumamente complicada en muy pocos años; por que existiría un número muy grande de yemas nuevas que brotaran, dando lugar a un número elevado de sarmientos los que serian de reducido tamaño e insuficientes para formar y sostener fructificación y si algunos frutos se llegaran a formar estos serian muy pequeños y sin valor comercial.

Los objetivos de la poda son tres: controlar el crecimiento, aumentar los años de producción manteniendo R c/n, y mantener el equilibrio de crecimiento entre la parte radicular y foliar.

En el cultivo de la vid la poda de formación va íntimamente ligada a la poda de fructificación, por lo que ambos tipos de poda se tratan conjuntamente como manejo de planta y no por separados como ocurre en todas las demás especies de frutales, la poda de formación consiste en dejar un solo sarmiento hasta el primer alambre, desyemando las dos o tres yemas superiores para dar oportunidad a la brotación de las yemas que se encuentran a unos 15 cm. bajo del primer alambre, según el vigor de la planta y el sistema de conducción se empieza a formar los brazos productores, en estos brazos productores se dejan los sarmientos con pitones de una a dos yemas denominada poda corta en esta poda ya se espera una producción limitada, a partir de este momento se continua los años siguientes de la misma manera.

Época de Poda

Se distingue en la vid dos tipos definidos de poda: la poda de invierno y la poda en verde, la primera también denominada poda en seco se práctica durante la época de reposo vegetativo y es la que nos interesa, la segunda se realiza cuando la planta se halla en plena vegetación en este caso menos importante.

Poda de Invierno

Práctica realizada cuando la planta está en receso vegetativo (dormancia), la época recomendada para la zona de estudio según los registros meteorológicos y la experiencia in situ es la segunda quincena del mes de julio antes del lloreo, hasta el 25 de agosto, debe realizarse con la herramienta adecuada y desinfectada (tijeras, serruchos etc.) para que los cortes a efectuarse sean lo más finos posibles, tenemos que tener cuidado de las diferentes enfermedades de madera (yesca) las que son causadas por hongos que se introducen por los cortes en madera de dos a más años, recomendamos aplicar la pasta poda inmediatamente después de haber realizado estos cortes gruesos, la misma que se prepara de la siguiente manera:

TABLA Nº 13: PREPARACIÓN DE LA PASTA PODA

PRODUCTO	ENFERMEDADES QUE CONTROLA	INSUMOS/ CANTIDADES
PASTA PODA	Hongos de madera	1 Lt. de pintura latex 1/2 Lt. Carpicola

Fuente: Elaboración propia; 2017.

Compensadores de Horas Frío

En el comercio se conoce a este producto con el nombre comercial de DORMEX su principio activo es la Cianamida Hidrogenada, es un regulador de crecimiento que modifica el periodo de dormancia invernal en las plantas de hoja caduca (completando las horas frío) favoreciendo la brotación pareja de las yemas, su aplicación es de 30 a 40 días antes del inicio de la brotación y su forma de aplicación es pulverizando o brochando la yema en forma directa en una concentración del 5 %.

Fertilización del Suelo

La fertilización se constituye en una de las labores más importantes del cultivo, por lo cual deben proporcionar al viñedo una fertilización con los elementos requeridos,

con la finalidad de cubrir las deficiencias nutricionales del suelo es necesaria la incorporación de fertilizantes tanto orgánicos como inorgánicos

Fertilizantes Orgánicos

La materia orgánica de los suelos comprende el conjunto de seres vivos de restos vegetales y animales que se encuentran presentes en el suelo en un momento dado de forma natural o bien aportados por el hombre. Las enmiendas en el suelo se encuentra en constante transformación; la materia orgánica de origen animal en el suelo sufre una descomposición por los microorganismos que los convierten en nutrientes para las vides, existen suelos vitícolas pobres en materia orgánica, los que exigen un aporte mayor de materia orgánica, los abonos orgánicos más utilizados son: el estiércol de ganado caprino, ovino, bovino y gallinazas entre 10 a 12 toneladas por hectárea y por año, la época más aconsejable para la aplicación es durante el periodo de otoño e invierno en surcos de 15 cm. de profundidad siempre a un solo lado de la planta.

Fertilizantes Inorgánicos

En general los fertilizantes son aplicados al suelo siendo los tres macro elementos más requeridos el Nitrógeno, un elemento importante porque aumenta el desarrollo de los brotes y hojas, lo que permite a la planta elaborar y transformar mayor cantidad de sustancias nutritivas para la formación de la uva; el Fósforo tiene una particularidad esencial cuyas funciones no llegan a ser remplazadas por ningún otro nutriente, en este cultivo se requiere un adecuado abastecimiento de fósforo para un crecimiento y desarrollo foliar óptimo; por último el Potasio es un elemento importante porque influye en la calidad de la fruta; en el comercio se los encuentra formulados de muchas maneras siendo las más comunes las siguientes:

Fosfato diamónico (18-46-00).

Triple quince (15-15-15), mezclado en fabrica y no en bolsa.

Triple diecisiete (17-17-17), mezclado en fabrica y no en bolsa.

Sulfato de Potasio (00-00-60).

Nitrato de Potasio, diferentes formulaciones.

Urea (46-00-00).

Es recomendable realizar la fertilización en el mes de marzo cuando en sarmiento está madurando, principalmente con nitrógeno para que acumule reservas la planta y tenga una siguiente brotación fuerte y pareja.

Situación Administrativa de los Viticultores

Los viticultores de Sunchu Huayco son pequeños agricultores que en promedio poseen menos de una hectárea de vid y en total alrededor de un par de hectáreas de tierra agrícola. La productividad es baja en la agricultura de pequeña escala, debido a la falta de capital y de conocimiento. Sin embargo, la organización de agricultores está bastante adelantada.

En caso de envío de uvas como materia prima a las empresas procesadoras de vinos y singanis, el pago por parte de las empresas se atrasa, además de que las empresas son rigurosas en sus condiciones de compra cuando el año tiene buena cosecha, mientras que, cuando la oferta de uvas escasea quieren comprar toda la cantidad de uvas que disponen los pequeños viticultores.

Para aumentar la producción de uvas, lo primero es aumentar la superficie de cultivo (opinión de varios viticultores).

Algunos problemas administrativos con los que tienen dificultades los pequeños viticultores se indican en el siguiente detalle:

- Dificultad en la formación de estrategias y políticas de venta.
- Falta de competitividad en el precio de las uvas.
- Falta de competitividad en la calidad de las uvas.
- Dificultad en el establecimiento de mercados objetivos.
- Dificultad en la recolección de informaciones del mercado.
- Desarrollo y cultivo de nuevas especies de vid.
- Dificultad sobre la canalización de venta.
- Competencia excesiva con otros viticultores del interior del país.
- Competencia excesiva con las uvas importadas.

- Problemas con los fabricantes de vino y con el sector comercial.
- Baja productividad.
- Falta de modernización de las instalaciones productivas.
- Atraso en la técnica de producción agrícola.
- Dificultad en la planificación y control de producción agrícola.
- Dificultad en la estandarización del procedimiento de cultivo vitícola.
- Dificultad en la estandarización del uso de suelo y de fertilizantes, etc.
- Dificultad en la estandarización de la labor de cultivo agrícola.
- Dificultad en la administración y control de registro de las uvas y de su almacenamiento.
- Dificultad en la adquisición de herramientas agrícolas pequeñas, fertilizantes y plantines, a precios adecuados.
- Dificultad en la adquisición de herramientas agrícolas pequeñas, fertilizantes y plantines, de calidad adecuada.
- Dificultad en la adquisición de herramientas agrícolas pequeñas, fertilizantes y plantines, en la época adecuada.
- Dificultad en el control de calidad de las uvas.
- Dificultad en la visión administrativa agrícola.
- Problemas en la calidad de trabajadores agrícolas.
- Dificultad en la administración financiera.
- Dificultad presupuestaria
- Dificultad en la contabilidad interna.
- Dificultad en el control de costo.
- Impacto negativo por clima y tiempo.
- Problema de calidad de suelo.
- Problema de relacionamiento con el sector público.
- Problemas impositivos.
- Problemas de régimen legal sobre las actividades económicas.
- Impacto negativo por la falta de educación básica que afecta a la administración de una familia agricultora.
- Impacto negativo por la falta de educación profesional que afecta a la administración de una familia agricultora.
- Dificultad en el control de calidad de las uvas.
- Falta de relaciones de cooperación entre los gremiales (agricultores vitícolas).
- Dificultad de acceso al crédito financiero.
- Problema de la situación económica de todo el país.

De acuerdo al detalle de los problemas arriba indicado, las características administrativas principales de los pequeños agricultores vitícolas del área del proyecto y su problemática, se pueden resumir de la siguiente manera:

- Los agricultores pequeños no perciben, casi nada, las dificultades en la estandarización de los trabajos agrícolas. Se puede decir que, esto evidencia que, los agricultores pequeños no conocen suficientemente la importancia del mejoramiento de productividad, mediante la estandarización de trabajos agrícolas. De igual manera, se puede pensar que los agricultores pequeños no realizan el control de costos.
- Los pequeños agricultores se quejan del efecto negativo relacionado con el clima, tiempo y calidad de suelo, tienen mayor debilidad a los factores externos, como ser el tiempo, en su administración agrícola, debido a la incipiente técnica agrícola.
- Los agricultores pequeños atribuyen la causa de su baja productividad exclusivamente al encarecimiento de los costos de inversión, como ser los plantines, fertilizantes, etc. y todavía no han reconocido su deficiencia en la técnica agrícola y falta de control.
- La gran mayoría de los agricultores pequeños sienten dificultades sobre la recolección de información del mercado y canalización de las ventas, al mismo tiempo, tienen problemas sobre el establecimiento de un mercado objetivo. Este hecho insinúa que el volumen absoluto de venta de los agricultores es pequeño, además de que realizan la venta indirecta a través de los intermediarios.
- Los agricultores pequeños tienen mayor descontento con la educación. Esto sugiere la falta o insuficiencia de instrucción en los propios agricultores.
- Son pocos los que tienen dificultades en la administración financiera. Por otra parte, la mayoría de ellos señalan la falta de capital como una de las dificultades, estando estos dos aspectos en una franca contradicción. Se

puede pensar que en general no han desarrollado una adecuada administración financiera.

En general los pequeños agricultores tienen como una dificultad los siguientes aspectos: a) efecto del clima y tiempo, b) baja productividad, c) dificultad en el establecimiento de estrategia de venta, d) dificultad en la recolección de información del mercado, e) competencia excesiva con las uvas importadas, f) problema de calidad de suelo. Se puede notar que, en general, tienen dificultades en el mercado y en la venta. Por ello, sobre el destino de venta, sugiere claramente este hecho, cuyo resultado se puede resumir en el siguiente cuadro:

TABLA Nº 14: ESTIMACIÓN DEL DESTINO DE VENTA DE LOS PEQUEÑOS VITICULTORES DEL ÁREA DEL PROYECTO

DESTINO DE VENTA	AGRICULTORES PEQUEÑOS
Venta directa de uvas a las plantas procesadoras de vinos y singanis.	20%
Venta directa como uvas frescas en el mercado local.	16%
Venta indirecta como uvas frescas en el mercado local, a través de intermediarios.	4%
Venta directa como uvas frescas en los mercados de La Paz, Santa Cruz y otros del interior.	34%
Venta indirecta como uvas frescas en los mercados de La Paz, Santa Cruz y otros del interior, a través de intermediarios.	27%
Venta como vinos y singanis artesanales	0%
TOTAL	100%

Fuente: Elaboración propia 2017.

El cuadro anterior es el resultado previsible del porcentaje de venta, según el destino de venta, en base a las comparaciones entre el porcentaje de destino de venta de cada agricultor y la superficie agrícola en propiedad del mismo. De este cuadro, se puede deducir la siguiente realidad:

Los agricultores pequeños venden la mayoría de sus productos en otros mercados del interior, como uvas frescas. Esto insinúa que, los agricultores pequeños tienden a seleccionar sus ventas en otros mercados (del interior) por ser de rápida monetización, en vez de ventas a las plantas procesadoras de vinos y singanis, cuya recuperación de dinero requiere de largo tiempo, debido a la falta de capital de operación que en estos agricultores es bastante grave. La no buena relación entre

los agricultores pequeños y las plantas procesadoras de vinos y singanis, se debe al retraso en el pago por parte de estas plantas procesadoras.

En cuanto al destino de venta como uvas frescas, los agricultores pequeños tienen mayor proporción de venta en el mercado local. Esto supone que los agricultores pequeños no tienen, necesariamente, consolidados sus propios canales de venta en las grandes urbes o centros de consumo.

Información Económica

Es importante conocer en la situación sin proyecto, la situación productiva de los pequeños viticultores del área del proyecto, para definir volumen de producción y productividad, al respecto se tiene la siguiente información de costos de producción:

Es difícil establecer con claridad este punto debido al carácter familiar de la viticultura, donde no se valora la mano de obra familiar, pudiendo sólo conocer los costos directos asociados a la compra de insumos. Sin embargo de lo anterior, se logró rescatar datos fidedignos de costos, que son desglosados de la siguiente forma por hectárea, los cuales se muestran a manera de referencia:

TABLA Nº 15	
COSTO DE PRODUCCION POR HECTAREA	
(BS/HA)	
ITEM	BS/HA
Jornales	10.467,48
Agroquímicos	1.837,68
Abonos y Fertilizantes	2.825,33
Maquinaria	3.837,27
Herramientas	412,87
Servicios Básicos	364,30
Varios	493,83
COSTO TOTAL	20.238,75

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Si se considera que el promedio de producción en la región difícilmente supera los 300 quintales (46 Kg. c/u) equivalente a 13.800 kilos. Si supuestamente toda la producción se destinara al mercado en fresco, expresada en cajas de 20 Kg. haría

un total de 690 cajas, que a un valor promedio de 100,00 Bs/Caja daría un margen bruto de 69.000,00 Bs. Finalmente, si restamos solo los costos directos, la rentabilidad es de 48.761,25 Bs/Ha.

Si se compara esta rentabilidad con la de otros cultivos, pese a los problemas tecnológicos y de mercado descritos, se hace de este cultivo una alternativa interesante. Si se lograra trabajar mejorando los rendimientos, calidad y alianzas con los comercializadores, se puede sustituir importaciones desde Chile y Argentina, mejorando ostensiblemente la rentabilidad del negocio. Se estima que el mercado de la uva nacional ocupa el 65% del volumen de uva de mesa del país, sin embargo, sólo consigue el 34% del valor del mismo.

A continuación se presenta (también a manera de referencia) una estimación de la relación de costo por año durante los tres primeros años del viñedo (hectárea de Uva).

TABLA Nº 16				
COSTO DE IMPLEMENTACION DE 1 HA DE VID				
(en Bs)				
ITEM	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	TOTAL
Preparación del Terreno	1.732,50	0,00	0,00	1.732,50
Plantación	4.352,04	0,00	0,00	4.352,04
Plantas (2.500)	24.255,00	1.489,95	0,00	25.744,95
Fertilización	3.839,22	3.589,74	3977,82	11.406,78
Labores Culturales	3.326,40	3.326,40	3326,4	9.979,20
Poda y Conducción	0,00	1.039,50	2633,4	3.672,90
Riego	1.247,40	970,20	970,2	3.187,80
Agroquímicos	2.252,25	4.088,70	4199,58	10.540,53
Postes y Alambres	15.661,80	6.029,10	0,00	21.690,90
Cosecha	0,00	0,00	1.663,20	1.663,20
TOTAL	56.666,61	20.533,59	16.770,60	93.970,80

Fuente: Elaboración propia, 2017.

En nivelación de terrenos y preparación de los mismos se utiliza tractor agrícola. Las labores culturales (poda, cosecha) son manuales, utilizándose las herramientas adecuadas (tijeras de podar, tijeras cosechadoras, receptores de plástico, y otros).

La viticultura se considera que es el sector productivo más importante del área del proyecto. Para un nivel de 61 productores de la Organización APUMS, se estima que genera alrededor de 231 empleos directos y unos 293 empleos indirectos.

Estos pequeños productores, se dedican fundamentalmente a la producción de uva de mesa, destinada al consumo familiar como fruta de postre. La variedad más utilizada para este fin son: Moscatel de Alejandría, en un porcentaje superior al 90% y en mínima proporción menor al 10% las variedades: Italia, Alfonso Lavallée o Ribier, Red Globe, Cardinal, Cereza, Sultanina – Thompson Seedless y Dawn Seedles.

En cuanto al alcance de mercados de la producción de uva de mesa, se puede indicar que tiene alcance nacional, los principales compradores de la uva de mesa Tarijeña son Santa Cruz, La Paz y Cochabamba, la preferida es la variedad Moscatel de Alejandría.

Un análisis de precios, puede definir que el comportamiento de precios de venta de la uva de mesa es fluctuante según la época de cosecha, al inicio de la cosecha (diciembre – enero) tiene un precio promedio de 130 Bs./qq, en la temporada de mayor producción baja hasta precios alrededor de 70 Bs./qq., para volver a subir cuando concluye la cosecha, en abril y mayo.

3.5.1 Costos

En el siguiente cuadro, se muestran en resumen los costos de producción de la uva de mesa moscatel en las condiciones actuales, es decir, en la situación sin proyecto (detalle en anexos).

TABLA Nº 17 COSTOS SIN PROYECTO

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTOS FIJOS	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470
Producción	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470
Labores Culturales	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470	228.470
Insumos	55.342	55.342	55.342	55.342	55.342	55.342	55.342	55.342	55.342	55.342
Mano de obra familiar	173.128	173.128	173.128	173.128	173.128	173.128	173.128	173.128	173.128	173.128
COSTOS VARIABLES	698.247	698.247	698.247	698.247	698.247	698.247	698.247	698.247	698.247	698.247

Producción	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424
Cosecha	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424
Mano de obra familiar	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424	326.424
Acopio y Comercialización	371.823	371.823	371.823	371.823	371.823	371.823	371.823	371.823	371.823	371.823
Pos Cosecha	371.823	371.823	371.823	371.823	371.823	371.823	371.823	371.823	371.823	371.823
Insumos	270.519	270.519	270.519	270.519	270.519	270.519	270.519	270.519	270.519	270.519
Mano de obra familiar	101.304	101.304	101.304	101.304	101.304	101.304	101.304	101.304	101.304	101.304
TOTAL	926.717	926.717	926.717	926.717	926.717	926.717	926.717	926.717	926.717	926.717

Fuente: Elaboración propia; 2017

3.5.2 Ingresos

La gestión productiva genera un conjunto de ingresos asociados a la producción del producto consignados en el proyecto. Los ingresos provienen de la comercialización de la uva de mesa que se originan en la gestión productiva. La presentación de los ingresos se muestra en el siguiente cuadro:

TABLA N° 18: INGRESOS SIN PROYECTO (año regular)	
PRODUCTO	UVA DE MESA
Unidad de uso local	Caja 20 kg
Superficie en Producción (has)	37,65
Rendimiento (Cajas/ha)	520,00
% Comercializado	95%
Cantidad Producida total (cajas)	19.578,00
Cantidad comercializada (cajas)	18.599,10
Precio unitario (Bs/caja)	130,00
Factor de conversión a toneladas	50,00
Cantidad total producida en tonenaldas	391,56
Cantidad comercializada en toneladas	371,98
Precio unitario por Tonelada / Hectárea	6.500,00
Veces que Produce en el año	1,00
Cantidad Total Producida anualmente Tn	391,56
Cantidad comercializada Anualmente Tn	371,98
Ingreso Total Anual (Bs)	2.417.883,00

Fuente: Evaluación del Proyecto, 2017.

Se tiene para el año 4 una superficie de 37,65 hectáreas, con rendimiento promedio de 520 cajas, que suman una cantidad producida de 19.578 cajas de 20 kg de los

cuales se destinó para la venta 18.599 cajas de 20 kg, con un precio promedio de 130,00 Bs/Caja (20 kg), que significa un precio por tonelada de 6.500 Bs/Tn. En términos equivalentes se comercializa un nivel promedio de 371,98 Tn., dando un ingreso total anual de 2.417.883,00 Bs.

El registro de los ingresos corresponde específicamente al ingreso de la comercialización de los mismos y no incluye cuantificación alguna del valor del autoconsumo.

En ese sentido se diferencia del valor de la producción total que es destinada tanto al mercado como al autoconsumo.

3.5.3 Flujo de Caja Sin Proyecto

La “Situación Sin Proyecto” se refleja en un flujo de caja cuya particularidad es la de no consignar inversiones. En este flujo se colocaron los ingresos y los que se esperan por la comercialización del producto a un horizonte de 10 años y a precios constantes.

TABLA N° 19: FLUJO DE CAJA SIN PROYECTO												
FLUJO DE CAJA	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	Total
Sin Proyecto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ingresos												
Ventas Uva de Mesa		3442192	3442192	3442192	3442192	3442192	3442192	3442192	3442192	3442192	3442192	34421920
TOTAL INGRESOS		3442192	3442192	3442192	3442192	3442192	3442192	3442192	3442192	3442192	3442192	34421920
Costos												
Producción		554894	554894	554894	554894	554894	554894	554894	554894	554894	554894	5548940
Acopio y Comercialización		371823	371823	371823	371823	371823	371823	371823	371823	371823	371823	3718232
TOTAL COSTOS		926717	926717	926717	926717	926717	926717	926717	926717	926717	926717	9267172
SALDO DE CAJA	-	2515475	2515475	2515475	2515475	2515475	2515475	2515475	2515475	2515475	2515475	25154748

Fuente: Evaluación del proyecto, 2017

3.6 Alternativas del Proyecto

3.6.1 Identificación del Problema

El “problema” que aborda el proyecto corresponde a la necesidad de lograr que la OPP esté en condiciones de satisfacer de la mejor manera las necesidades del mercado. En otras palabras, el problema que debe resolver la alianza es cualquier

situación existente que impida de manera total o parcial a la OPP, satisfacer las necesidades del mercado expresadas por las especificaciones técnicas del Comprador.

En tal sentido correspondió comparar las características de la producción existente en términos de calidad, cantidad, oportunidad y condiciones de entrega, y se identificaron las diferencias existentes entre las especificaciones y las características de la producción.

Una vez identificado el problema, se detectaron sus causas, y las consecuencias que eventualmente éste podría tener sobre la posibilidad de que la OPP alcance las necesidades de mercado.

De esta manera en consulta con los productores se determinó cuál es el problema principal (los problemas secundarios y factores a considerar), cuáles son las causas y qué implica esto en términos de la Alianza.

Para este proceso se respondió las preguntas del siguiente tipo:

- ¿Se puede alcanzar las especificaciones técnicas del Comprador?

Se considera haber cumplido con las especificaciones mínimas de orden técnico para satisfacer al comprador; ahora con mayor razón gracias a la Alianza con el PAR II se puede alcanzar las especificaciones técnicas para satisfacer al mercado, seguramente en mejores condiciones.

- ¿Existen limitaciones o dificultades que afectan el rendimiento/ producción/ costos/ calidad?

La producción de uva de mesa en la zona siempre está amenazada por factores climáticos naturales, que ocasionan pérdidas por granizadas, heladas, riadas, enfermedades de las plantas de vid y otras limitaciones o dificultades que afectan el rendimiento, la producción, costos, calidad, precios, etc.

Por otro lado, los agricultores pequeños no perciben, casi nada, las dificultades en la estandarización de los trabajos agrícolas. Se puede decir que, esto evidencia que, los agricultores pequeños no conocen suficientemente la importancia del

mejoramiento de productividad, mediante la estandarización de trabajos agrícolas. De igual manera, se puede pensar que los agricultores pequeños no realizan el control de costos.

En general los pequeños agricultores tienen como una dificultad los siguientes aspectos: a) efecto del clima y tiempo, b) baja productividad, c) dificultad en el establecimiento de estrategia de venta, d) dificultad en la recolección de información del mercado, e) competencia excesiva con las uvas importadas, f) problema de calidad de suelo. Se puede notar que, en general, tienen dificultades en el mercado y en la venta.

Por último y no menos importante, los productores tienen dificultad en la adquisición de herramientas agrícolas pequeñas, fertilizantes y plantines, de calidad adecuada y en la época adecuada. Dificultad en el control de calidad de las uvas y existe falta de competitividad en la calidad de las uvas.

- ¿Qué causa dificultades para alcanzar las Especificaciones Técnicas del Comprador o los problemas de rendimiento/ producción/ costo/ calidad?

Los viticultores de Sunchu Huayco son pequeños agricultores con menos de una hectárea de vid. La productividad es baja en la viticultura de pequeña escala, debido a la falta de capital y de conocimiento.

La organización de agricultores está bastante adelantada.

En el caso de la entrega de uvas a las empresas su pago se atrasa. Las empresas son rigurosas en sus condiciones de compra cuando el año tiene buena cosecha. Pero cuando la oferta de uvas escasea las empresas quieren comprar toda la cantidad de uvas que disponen los pequeños viticultores.

Concretamente: con relación a la calidad de las uvas no habría problemas significativos, la Moscatel de Alejandría es la preferida precisamente por su calidad natural que le da las condiciones características de la zona.

La falta de inversión y financiamiento de los costos de producción causan bajos niveles de producción y rendimiento, a ello se suma el escaso conocimiento para optimizar el uso de factores de producción, estandarizando los trabajos de la

viticultura. No tienen buenas posibilidades de ampliar la superficie cultivada porque no tienen los recursos necesarios para hacerlo.

Para aumentar la producción de uvas, lo primero es aumentar la superficie de cultivo (opinión de varios viticultores).

La Baja productividad en la viticultura de pequeña escala en la comunidad de Sunchu Huayco, se debe a las siguientes causas:

- Insuficiencia de infraestructura productiva
 - Falta de maquinaria y equipo
 - Ausencia de asistencia técnica
 - Encarecimiento de las materias primas e insumos de la viticultura
 - Uso ineficiente de factores de la producción de uva de mesa
 - Insuficiente nivel de producción de uva de mesa para la venta
 - Falta de capital y conocimiento limita las posibilidades de incrementar óptimamente los rendimientos de la producción vitícola
- ¿Los costos a los que producen permiten vender con la ganancia que esperan al precio que oferta el Comprador?

Obviamente que sí, toda vez que al comparar el costo unitario de producción de una caja (20 kg) de uva de mesa, con su precio de venta ofertado por la Compradora, existe un buen nivel de ganancia neta. No está demás también aclarar que el negocio de la venta de uva tiene rentabilidad asegurada, no solamente en la Comunidad de Sunchu Huayco, sino también en todo el Valle Central de Tarija, donde a nivel nacional son los campeones de la producción de uva, por su cantidad y calidad reconocida.

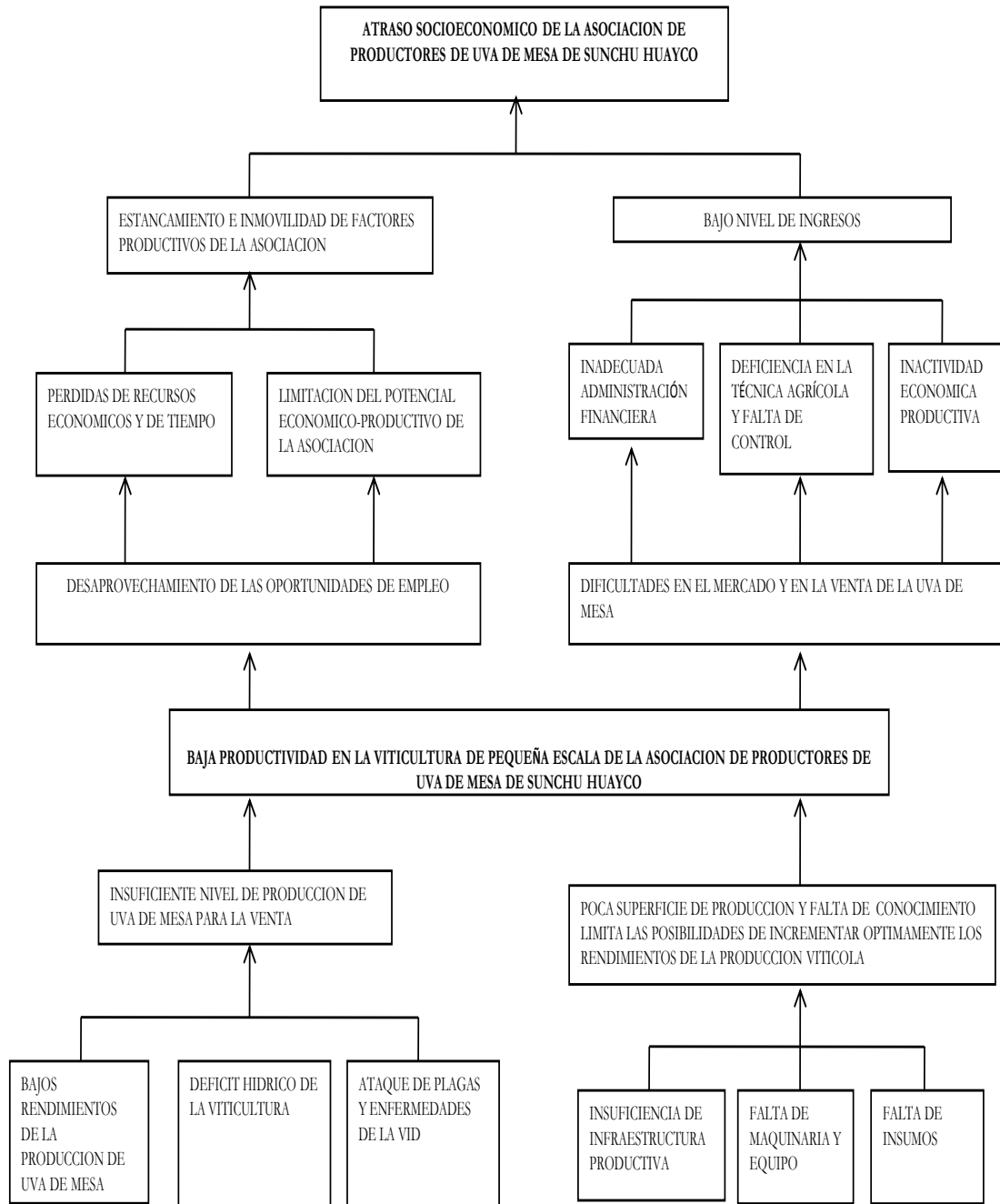
Si se compara esta rentabilidad con la de otros cultivos, pese a los problemas tecnológicos y de mercado, el cultivo de la vid es una alternativa interesante. Si se logra trabajar en mejorar los rendimientos, calidad y alianzas con los comercializadores, tranquilamente se puede duplicar la rentabilidad del negocio: incrementando la superficie cultivada y/o incrementando los rendimientos de producción.

- ¿Se puede reducir costos de manera de obtener un mayor margen de ganancia? Depende, si continúan operando en las condiciones actuales, es previsible que los costos y ganancias tiendan a persistir en los mismos niveles. Pero es más seguro que los pequeños viticultores reducirán sus costos de producción de tal manera que permita obtener un mayor margen de ganancias, para ello deben contar con los siguientes factores:

- Más y mejor infraestructura productiva
- Disponibilidad de maquinaria y equipo
- Buena asistencia técnica
- Financiamiento de las materias primas e insumos de la viticultura
- Uso eficiente de factores de la producción de uva de mesa
- Suficiente nivel de producción de uva de mesa para la venta
- Capital y conocimiento para incrementar los rendimientos de la producción vitícola

Seguidamente se presenta el análisis del árbol de problemas:

ANALISIS DEL PROBLEMA



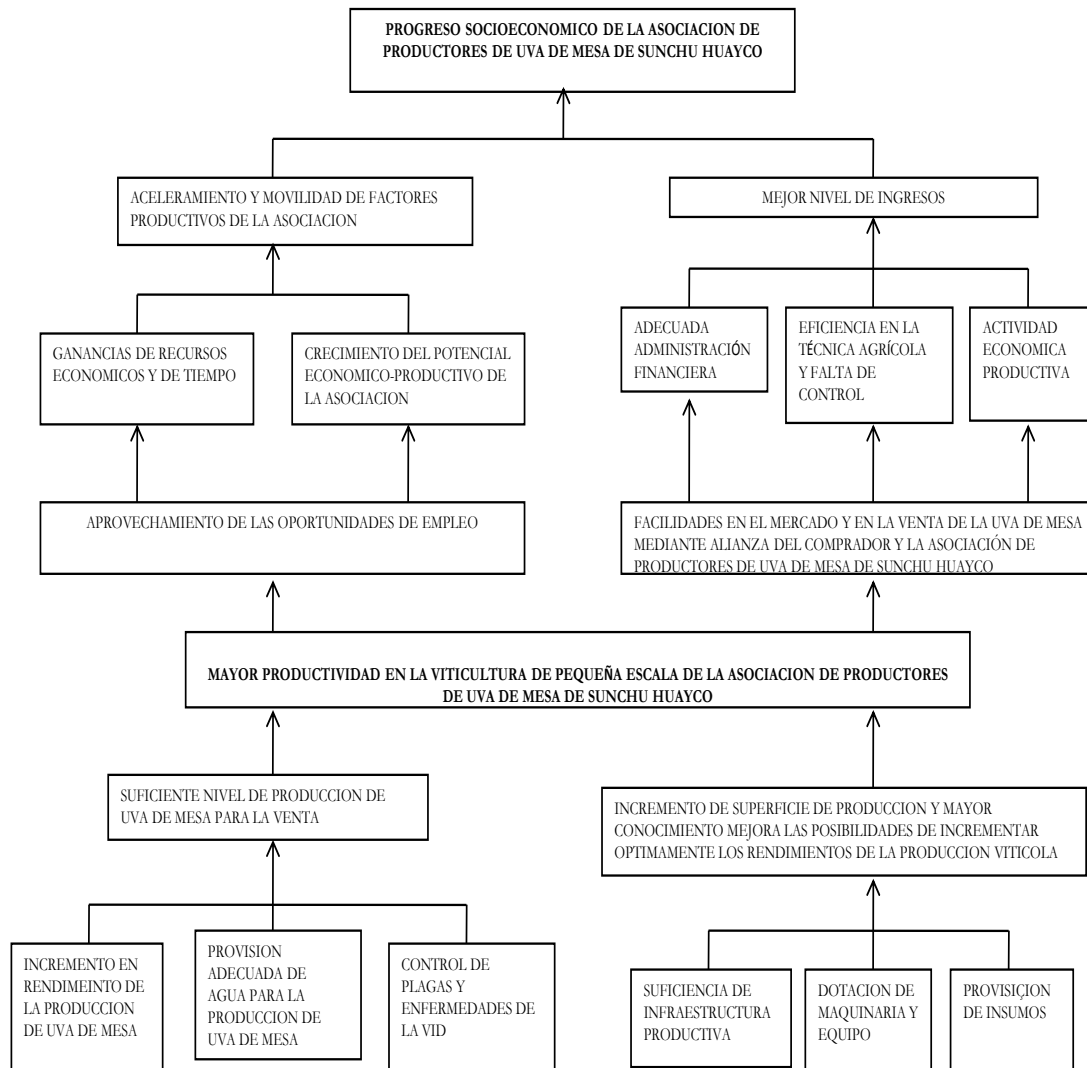
3.6.2 Identificación de Soluciones

La identificación de soluciones muestra en un diagrama similar al del "árbol de problemas", las posibilidades de intervención:

Árbol de Objetivos

Tomando en cuenta que el árbol del problema definido anteriormente, resulta que es una secuencia encadenada de abajo-arriba de causas-efectos, el árbol de objetivos será el flujo interdependiente de medios-fines, tal como se muestra seguidamente:

ANALISIS DE LAS POSIBLES SOLUCIONES



La identificación de soluciones debe permitir contar con un conjunto de alternativas técnicas para la resolución del problema, es decir, el problema podría resolverse de diferentes maneras.

La identificación de soluciones debe también incorporar las necesidades de asistencia técnica que se consideren oportunas.

Análisis de Alternativas

En el siguiente cuadro se presenta dos alternativas técnicamente viables, las mismas que fueron analizadas y validadas por los viticultores de APUMS de la Comunidad de Sunchu Huayco:

TABLA Nº 20							
PRESENTACION DE ALTERNATIVAS							
Alternativa	Descripción de la Intervención	Objetivo de la Intervención	Estimado de la Inversión requerida (Bs)	Resultado Esperado	Posibles impactos ambientales	Ventajas	Desventajas
1	Apoyo en la implementación del Sistema de Conducción Contra Espaldera, uva de mesa variedad Moscatel de Alejandría. La inversión es para la dotación de fumigadoras, segadoras, bombas de riego, nivelación de terrenos, palos de viña; malla antigranizo; tijeras de podar, alambres, plantas de vid injertadas; abono orgánico y otros insumos y materiales vitícolas; complementado con capacitación y asistencia técnica de contador y ambientalista.	Incrementar en 20% la producción de uva de mesa destinada para la venta	969.551,00	Ingreso Bruto Bs 6.500.000,00 por la Venta de 1.000,00 Tn de uva de mesa	El proyecto no contempla actividades que pueden ocasionar daños severos al medio ambiente, más bien pretende mejorarlo mediante diversas actividades de protección y conservación, regulando la acción del hombre promoviendo desarrollo sostenible y no existirá daño a la vegetación, ni utilización de sustancias nocivas para el suelo, agua, aire etc. de acuerdo a la identificación de impactos se considera como un proyecto de pocos impactos negativos.	. Es fácil de implantar . Menores costos de inversión y producción . Se puede utilizar maquinaria agrícola	. Mayor costo para el mantenimiento . Mayor número de pulverizaciones
2	Apoyo en la implementación del Sistema T Californiana, uva de mesa variedad Moscatel de Alejandría. La inversión es para la dotación de fumigadoras, segadoras, bombas de riego, nivelación de terrenos, palos de viña; malla antigranizo; tijeras de podar, alambres, plantas de vid injertadas; abono orgánico y otros insumos y materiales vitícolas; complementado con capacitación y asistencia técnica de contador y ambientalista.	Incrementar en 20% la producción de uva de mesa destinada para la venta	1.171.702,38	Ingreso Bruto Bs 3.484.000,00 por la Venta de 536 Tn de uva de mesa		Mayor rendimiento relativo	Mayores costos de inversión y producción

Fuente: Elaboración propia, 2017.

El análisis de las alternativas de intervención se discutió con la OPP y la definición de la intervención a realizarse es del completo consenso de ésta.

Ponderando las ventajas y desventajas de cada una de las alternativas, se eligió la Alternativa 1. Esta Alternativa seleccionada constituye el Plan de Alianza PAR II - APUMS.

Es importante indicar que estas dos alternativas analizadas, solucionan el problema del viticultor, siempre y cuando se desarrollen estrictamente en el marco técnico recomendado, las inversiones y costos de producción están por encima de los parámetros de financiamiento del PAR II, sin embargo. Los productores implementaran la producción de uva de mesa Moscatel de Alejandría siguiendo este sistema. El financiamiento del PAR II será importante porque apoyará al desarrollo integral de esta alternativa de producción, con los requerimientos definidos según la Alianza.

Los costos de inversión para la implementación de la uva de mesa de la variedad Moscatel de Alejandría y los costos de producción, como información referencial, según estas dos alternativas se adjuntan en la sección anexos.

3.7 Consideración de Impactos Sociales y Ambientales

Los resultados de la aplicación de las encuestas a los miembros de la Alianza, fueron transferidos a un cuadro de Sistematización de Aspectos Sociales Generales de la Alianza. Esta información, es parte integrante del Plan de Alianza. En anexos se expresa la información obtenida de los beneficiarios de la asociación de pequeños productores y sus conyugues (se adjunta en Anexos: Recolección de información de aspectos sociales generales de la Alianza).

La información obtenida de los aspectos sociales generales de la Alianza que corresponde a número de familias beneficiarias, número de mujeres jefes de hogar, número de mujeres socias, número de hombres socios, promedio de miembros de la familia, beneficiarios nativos e inmigrantes, categorías de ocupación primaria y secundaria, nivel de educación, idioma predominante y etnia del beneficiario, están en anexos, un resumen general de estos se presenta en las siguientes tablas:

TABLA N° 21: POBLACIÓN, SEXO, EDAD, PARTICIPACIÓN EQUITATIVA, GÉNERO, CONDICIÓN DE LOS MIEMBROS EN LA COMUNIDAD

BENEFICIARIOS	N° DE FAMILIAS	N° DE MUJERES JEFES DE HOGAR	N° DE MUJERES SOCIAS	N° DE HOMBRES SOCIOS	PROMEDIO DE MIEMBROS DE LA FAMILIA	RANGO DE LOS SOCIOS POR SEXO Y EDAD									
						18 - 28		29-40		41-60		más 60		TOTAL	
						H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
NATIVOS	61	8	18	43	4,18	2	1	16	9	23	6	2	2	43	18
INMIGRANTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	61	8	18	43	4,18	2	1	16	9	23	6	2	2	43	18

Fuente: Encuesta a los productores socios de APUMS, 2017.

TABLA N° 22: OCUPACIÓN SECUNDARIA DE LOS MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES:

Categoría de ocupación	Hombres	Mujeres	Total
Agrícola	0	0	0
Pecuaria	0	0	0
Forestal	0	0	0
Minería	0	0	0
Servicio	2	0	2
Comercio	0	0	0
Construcción	0	0	0
Artesanía	0	0	0
Agroindustria	0	0	0
Manufactura	0	0	0
Turismo	0	0	0
Pesca	0	0	0
Agropecuaria	0	0	0
Otro	0	18	18
Total	2	18	20

Las mujeres casi todas manifiestan que su ocupación secundaria son las labores de casa (en el cuadro: Otro 18 mujeres).

Los hombres, en este caso de los 61 socios, solo 2 indican tener ocupación secundaria: chofer y taxista).

**TABLA N° 23: NIVEL DE EDUCACIÓN
DE LOS MIEMBROS DE LA ASOCIACIÓN**

EDUCACIÓN	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Ninguna		1	1
Primaria	35	14	49
Secundaria	4	3	7
Técnica	2	0	2
Superior Universitaria	1	0	1
Superior No Universitaria	1	0	1
TOTAL	43	18	61

De los 61 socios, 49 (35 hombres y 14 mujeres) cursaron algunos años generalmente 3 o 4 años del nivel primaria. Nivel secundaria 7 (4 hombres y 3 mujeres), universitario solo un varon; superior no universitaria también un varon; ninguna educación 1 persona mujer.

**TABLA N° 24: AUTO IDENTIFICACIÓN ÉTNICA
DE LOS MIEMBROS DE LA ASOCIACIÓN**

Autoidentificación Étnica	Hombres	Mujeres	Total
No indígena	43	18	61
Quechua	0	0	0
Aymara	0	0	0
Guaraní	0	0	0
Otro	0	0	0

**TABLA N° 25: IDIOMA PREDOMINANTE
DE LOS MIEMBROS DE LA ASOCIACIÓN**

Idioma	Hombres	Mujeres	Total
Castellano	43	18	61
Aymara	0	0	0
Guaraní	0	0	0
Otros	0	0	0

El análisis de la alianza, se realiza sobre la base de **“preguntas claves”** que guían al diagnóstico y la evaluación social que están referidos a temas sociales y de organización. Este análisis del diagnóstico organizacional es uno de los principales instrumentos que permitirá la identificación de riesgos y conflictos internos y externos de la OPP. Los resultados del análisis serán evaluados sobre la base de

criterios específicos de cada pregunta. Si las respuestas son de alto riesgo se identifica la estrategia de mitigación.

El análisis se realiza con los miembros de las Alianzas en lo que corresponde a la Organización de Pequeños Productores, los que se encuentran en la fase de elaboración del Plan de Alianza. En el Segundo Taller se analizó las preguntas clave con la asistencia y participación del 90 % de los socios de la OPP, entre los que existió participación de mujeres (18 socias).

Los resultados del análisis son incorporados en el Plan de Alianza, para que sirvan de insumos para la evaluación social del proyecto, esta información se presenta en la siguiente Tabla:

**TABLA N° 26: ASPECTOS INSTITUCIONALES Y SOCIALES:
ASOCIACION DE PRODUCTORES DE UVA DE MESA DE SUNCHU HUAYCO**

PREGUNTAS	RESPUESTAS
a) Análisis interno de la organización	
Aspectos normativos y legales de la organización:	
Cuántos años de antigüedad tiene la organización?	3
¿Cuenta la organización con Personería Jurídica y Estatutos orgánicos y reglamentos?	Sí
¿La organización aplica sus reglamentos internos y estatutos?	Sí
¿La organización tiene normas para la sustitución de socios?)	Se acuerda entre los socios, no está escrito
¿La organización cuenta con normas y registros para el manejo de bienes comunes (equipos, insumos, almacenes y otros)?	No hay bienes comunes
Nivel de Compromiso de los Socios y de la OPP;	
¿Conocen los socios los compromisos de calidad y cantidad del producto que requiere el comprador y la obligación producir y cumplir el acuerdo de negocios?	Sí

Los socios conocen el proceso productivo propuesto en la solicitud de financiamiento? Conocen los socios la asistencia técnica que deben recibir para alcanzar la calidad exigida por el comprador?	Sí Sí
¿Los representantes de la asociación manifiestan su interés en capacitarse en administración de los recursos económicos?	Sí
Están de acuerdo seguir adelante después de concluido el convenio con el PAR?	Sí
¿Los socios cumplen regularmente con sus aportes económicos y de trabajo?	Sí
¿Cuál será la fuente de financiamiento para su contraparte y gastos administrativos?	Recursos propios
Aspectos de la gestión administrativa y manejo económico:	
La Organización acostumbra socializar públicamente las decisiones, documentos, y presupuestos de la Asociación? (pe, Rendición de cuentas?)	NO tenían rendición de cuentas, pero si se va a hacer
Se ha constituido el Comité de Administración? y dedicará suficiente tiempo a la gestión? (cuantas horas por semana?)	Lo necesario
La Organización cuenta con derecho propietario sobre terrenos para la construcción de bienes comunes?	No hay bienes comunes
b) Análisis externo de la organización	
¿La mayoría de los socios conoce y está conforme con el acuerdo de negocios con el comprador?	Se negociará sobre precios de mercado
Hay buena relación de la organización con las instituciones locales, comunidades, sindicato, Alcaldía, corregimiento, ONGs y otros?	Si
Existen conflictos sociales internos o externos, cómo podrían afectar su alianza?	No
La organización de productores tiene experiencia en la ejecución de proyectos con instituciones públicas y/o privadas	Como comunidad con PROSOL, CRIAR, FAUTAPO

**TABLA N° 27: PRODUCTOS FITOSANITARIOS UTILIZADOS
EN EL CULTIVO DE LA VID (SIN PROYECTO)**

ENFERMEDAD/PLAGA	CICLO PRODUCTIVO	PRODUCTO	COLOR ETIQUETA
Arañuela	Principios de brotación (oct-nov)	Vertimec	Verde
Mildio	Dic hasta el final	Sulfato de cobre Cabrio top Amistar top Metaman Curatane Acrobat Ridomil Coraza	Azul Amarilla Verde Verde Verde Azul Azul
Ceniza, oídium	Enero hasta final	Tilt Amistar top Noble	Azul Amarilla Verde
Botritis	En maduración	Vabistin Swich Sumilec Amistar top	Azul Verde Verde Amarilla

3.8 Inversiones

Las inversiones del proyecto Con PAR II, tiene un monto total de 969.551,00 Bs, de los cuales 593.921,00 Bs es para Infraestructura Productiva; 213.200,00 Bs para Insumos, 149.430,00 Bs para Equipo y Maquinaria, y 13.000,00 Bs para Asistencia Técnica, de acuerdo al siguiente detalle:

TABLA N° 28: INVERSIONES CON PROYECTO

N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO BS	VALOR DE INVERSION BS	PAR II BS	OPP BS
1. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA					593.921,00	415.744,70	178.176,30
1.1	Palos de madera especie Urundel de 3x3" de espesor y de 3 m. de largo	Pza.	1.560,00	100,00	156.000,00	109.200,00	46.800,00
1.2	Palos de madera especie Urundel de 3x3" de espesor y de 2,50 m. de largo	Pza.	1.796,00	85,00	152.660,00	106.862,00	45.798,00
1.3	Palos de madera especie Urundel de 3x3" de espesor y de 3,50 m. de largo	Pza.	159,00	150,00	23.850,00	16.695,00	7.155,00
1.4	MANGUERA INTEGRAL DE RIEGO 0,60 - 09 de 2 LIT/HR	ML	4.980,00	2,95	14.691,00	10.283,70	4.407,30
1.5	Aros de goma p/rienda	Pza.	60,00	10,00	600,00	420,00	180,00
1.6	Hierro de 1/2" x 12 m p/rienda	Barra	10,00	85,00	850,00	595,00	255,00
1.7	TUBERIA 1,5" PVC C-9	ML	200,00	10,00	2.000,00	1.400,00	600,00
1.8	Alambre Viñatero # 17	Rollo	27,00	700,00	18.900,00	13.230,00	5.670,00
1.9	Alambre # 14	Rollo	12,00	690,00	8.280,00	5.796,00	2.484,00
1.10	Alambre 17/15 Argentino	Rollo	28,00	720,00	20.160,00	14.112,00	6.048,00
1.11	Alambre # 8	Rollo	4,00	680,00	2.720,00	1.904,00	816,00
1.12	Alambre 17/14	Rollo	10,00	730,00	7.300,00	5.110,00	2.190,00
1.13	Malla Antigranizo 1,10 m.	Rollo	8,00	4.000,00	32.000,00	22.400,00	9.600,00
1.14	Malla Antigranizo 1,20 m.	Rollo	12,00	4.200,00	50.400,00	35.280,00	15.120,00
1.15	Malla Antigranizo 1,30 m.	Rollo	3,00	4.800,00	14.400,00	10.080,00	4.320,00
1.16	Malla Antigranizo 1,45 m.	Rollo	4,00	5.000,00	20.000,00	14.000,00	6.000,00

1.17	Malla Antigranizo 1,80 m.	Rollo	6,00	5.500,00	33.000,00	23.100,00	9.900,00
1.18	Tubos de 4" marca Tigre Plasmar	Pza.	590,00	60,00	35.400,00	24.780,00	10.620,00
1.19	Filtro de cabezal de riego 1,5" anillas-disco	Pza.	1,00	350,00	350,00	245,00	105,00
1.20	Llave Globo PVC 1,5"	Pza.	2,00	130,00	260,00	182,00	78,00
1.21	Llave Globo PVC 3/4"	Pza.	2,00	50,00	100,00	70,00	30,00
2. INSUMOS					213.200,00	149.240,00	63.960,00
2.1	Plantas de vid injertadas variedad Moscatel	Pza.	4.220,00	20,00	84.400,00	72.478,00	31.062,00
2.2	Plantas de vid injertadas variedad Italia	Pza.	3.159,00	20,00	63.180,00	38.024,00	16.296,00
2.3	Plantas de vid injertadas variedad Cardinal	Pza.	636,00	20,00	12.720,00	7.000,00	3.000,00
2.4	Plantas de vid injertadas variedad Superium	Pza.	225,00	20,00	4.500,00	7.000,00	3.000,00
2.5	Plantas de vid injertadas variedad Red Globe	Pza.	1.324,00	20,00	26.480,00	9.716,00	4.164,00
2.6	Plantas de vid injertadas variedad Tomson	Pza.	746,00	20,00	14.920,00	8.568,00	3.672,00
2.7	Abono orgánico (estiercol de chivo)	Camionada	2,00	3.500,00	7.000,00	7.224,00	3.096,00
3. EQUIPO Y MAQUINARIA					149.430,00	104.601,00	44.829,00
3.1	Bomba Eléctrica 2 HP Monofásica Italiana	Pza.	1,00	2.500,00	2.500,00	21.000,00	9.000,00
3.2	Fumigadora MARUYAMA	Pza.	4,00	6.200,00	24.800,00	17.360,00	7.440,00
3.3	Fumigadora STHIL sr420 con turbo	Pza.	3,00	6.000,00	18.000,00	63.000,00	27.000,00
3.5	Fumigadora Manual JACTO	Pza.	1,00	580,00	580,00	7.700,00	3.300,00
3.6	Bomba Riego 3x3" 5.5HP WB30XH2 DR HONDA	Pza.	1,00	3.650,00	3.650,00	406,00	174,00

3.7	Segadora SHINDAIWA	Pza.	3,00	6.000,00	18.000,00	3.500,00	1.500,00
3.8	Motobomba de 3" Honda Japonesa con 5 mts. de manguera y succión y 5 mts. de expulsión	Pza.	1,00	3.500,00	3.500,00	12.600,00	5.400,00
3.9	Guarda Motor	Pza.	1,00	1.200,00	1.200,00	7.350,00	3.150,00
3.10	Acoples de Bomba Eléctrica	Pza.	1,00	500,00	500,00	8.750,00	3.750,00
3.11	Maquinaria alquilada para nivelación de terreno para viña	Hrs	183,00	400,00	73.200,00	10.500,00	4.500,00
3.12	Tijera de Podar FELCO	Pza.	5,00	700,00	3.500,00	19.277,30	8.261,70
4. ASISTENCIA TECNICA					13.000,00	9.100,00	3.900,00
4.1	Contador	Consultor	1,00	7.000,00	7.000,00	4.900,00	2.100,00
4.2	Especialista MIP	Consultor	1,00	6.000,00	6.000,00	4.200,00	1.800,00
TOTAL					969.551,00	678.685,70	290.865,30

Fuente: APUMS; Sunchu Huayco, 2017.

La estructura de financiamiento es la siguiente: Aporte del PAR II 678.685,70 Bs que constituye el 70% de la Inversión Total; el Aporte de la OPP la Asociación Sunchu Huayco APUMS es de 290.865,30 Bs que significan el 30% de la inversión total. La inversión promedio por socio de APUMS es de 15.894,28 Bs, monto que está dentro de los parámetros de financiamiento del PAR, cuyo máximo por beneficiario es de 17.858,00 Bs (12.500,00 PAR y 5.358,00 Bs OPP).

DETALLE	INVERSION (Bs)	%
PAR II	678.685,70	70,00
APUMS	290.865,30	30,00
TOTAL	969.551,00	100,00
Financiamiento X Socio	15.894,28	

Fuente: Requerimientos de APUMS y Política de Financiamiento del PAR II; 2017.

El aporte individual de cada socio es en promedio 4.768,28 Bs y el aporte promedio del PAR por cada beneficiario es de 11.126,00 Bs.

3.9 Situación Con Proyecto

3.9.1 Costos

En la siguiente Tabla se muestran los costos de producción para un año regular, es decir, en condiciones normales, como en este caso para el año cuatro (4), estos costos se mantienen para los demás años del 5 al 10, los mismos que se pueden revisar en el anexo correspondiente a la evaluación, en las hojas de cálculo del flujo de fondos del proyecto.

TABLA Nº 30: COSTOS CON PROYECTO

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTOS FIJOS	506.279	473.634	485.881	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769
Producción	506.279	473.634	485.881	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769
Preparación del Terreno	9.108	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiales	5.192	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano de obra familiar	1.540	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios	2.376	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Siembra	46.530	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Materiales	8.338	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano de obra familiar	38.192	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Labores Culturales	450.641	473.634	485.881	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769	494.769
Insumos	107.517	146.638	159.809	160.689	160.689	160.689	160.689	160.689	160.689	160.689
Mano de obra familiar	343.124	326.996	326.072	334.080	334.080	334.080	334.080	334.080	334.080	334.080
COSTOS VARIABLES	555.060	558.040	638.839	647.930	647.930	647.930	647.930	647.930	647.930	647.930
Producción	153.832	153.832	160.916	166.460	166.460	166.460	166.460	166.460	166.460	166.460
Cosecha	153.832	153.832	160.916	166.460	166.460	166.460	166.460	166.460	166.460	166.460
Mano de obra familiar	153.832	153.832	160.916	166.460	166.460	166.460	166.460	166.460	166.460	166.460
Acopio y Comercialización	401.228	404.208	477.923	481.470	481.470	481.470	481.470	481.470	481.470	481.470
Pos Cosecha	401.228	404.208	477.923	481.470	481.470	481.470	481.470	481.470	481.470	481.470
Insumos	258.652	302.368	324.875	327.190	327.190	327.190	327.190	327.190	327.190	327.190
Mano de obra familiar	142.576	101.840	153.048	154.280	154.280	154.280	154.280	154.280	154.280	154.280
TOTAL	1.061.339	1.031.674	1.124.720	1.142.699	1.142.699	1.142.699	1.142.699	1.142.699	1.142.699	1.142.699

Fuente: Elaboración propia; 2017.

El costo de la mano de obra expresado en jornales de 8 horas diarias; para el caso de la mano de obra familiar está valorado entre 60 y 70 Bs el jornal, mientras que la mano de obra contratada está por encima de los 100 Bs por jornal. El proyecto generalmente utiliza mano de obra familiar, el costo de 70 Bs el jornal para alguna

actividad vitícola a nivel familiar en la zona del proyecto, este dato fue proporcionado por el Centro Nacional Vitivinícola, en las hojas de costo que actualmente maneja el CENAVIT, el mismo que coincide con la información proporcionada por los socios de APUMS que valoran costos de su mano de obra familiar de 60 a 70 Bs por jornal (en anexos se adjunta hojas de costos proporcionados por el CENAVIT).

3.9.2 Ingresos

Los ingresos promedio en la Situación Con Proyecto son los que muestra la Tabla 31, los mismos que se asume permanecen constantes desde el año 5 al año 10, estos datos se encuentran en el anexo respectivo de la evaluación del plan de alianza.

TABLA N° 31: INGRESOS (año regular)	
CON PROYECTO	
PRODUCTO	UVA DE MESA
Unidad de uso local	Caja 20 kg
Superficie en Producción (has)	41,77
Rendimiento (Cajas/ha)	620,00
% Comercializado	98%
Cantidad Producida total (cajas)	25.897,40
Cantidad comercializada (cajas)	25.379,45
Precio unitario (Bs/caja)	130,00
Factor de conversión a toneladas	50,00
Cantidad total producida en toneladas	517,95
Cantidad comercializada en toneladas	507,59
Precio unitario por Tonelada / Hectárea	6.500,00
Veces que Produce en el año	1,00
Cantidad Total Producida anualmente Tn	517,95
Cantidad comercializada Anualmente Tn	507,59
Ingreso Total Anual (Bs)	3.299.328,76

Fuente : Evaluación del Proyecto, 2017.

Este registro de ingresos corresponde específicamente al ingreso de la comercialización de la uva de mesa y no incluye cuantificación alguna del valor del autoconsumo. En ese sentido se diferencia del valor de la producción total que es destinada tanto al mercado como al autoconsumo.

3.9.3 Matriz de Planificación

En la Tabla 32 se presenta la matriz de planificación: el objetivo principal; metas de la etapa de inversiones; metas de resultados de la etapa de operación del negocio;

el conjunto de inversiones requeridas, número de unidades, unidad de medida, monto de inversión, tipo de meta a lograr (inversiones/resultados):

TABLA Nº 32: MATRIZ DE PLANIFICACIÓN

TABLA Nº 32: MATRIZ DE PLANIFICACIÓN					
Objetivo Principal		Incrementar en más del 20% la producción de uva de mesa destinada para la venta, beneficiando a 61 socios de APUMS.			
Metas de la Etapa de Inversiones		I.1 Incrementar la superficie cultivada de uva de mesa en un porcentaje alrededor del 20%, en un plazo de 5 años de producción de 61 socios de APUMS.			
		I.2 Incrementar el rendimiento de la producción de uva de mesa en un porcentaje superior al 20%, en 5 años de producción de 61 socios de APUMS.			
		I.3 Dotación de materiales e insumos necesarios en cantidad y calidad para incrementar los niveles de producción y productividad, instalados y operando en un plazo de 2 años beneficiando a 61 socios de APUMS.			
Metas de resultados de la etapa de operación del negocio		0.1 Incremento de 4,12 has. de superficie cultivada de uva de mesa, sea incrementado en 1 año de producción de 61 socios de APUMS.			
		0.2 Incremento a 620 cajas de 20 kg/ha (12,4 tn/ha) sea alcanzado de rendimiento promedio de la producción de uva de mesa en un plazo de 5 años de producción de 61 socios de APUMS.			
		0.3 Beneficiarios 61 socios de APUMS beneficiados con dotación de materiales e insumos necesarios en cantidad y calidad instalados y operando e incrementando los niveles de producción y productividad.			
Nº	Inversiones	Número de Unidades	Unidad de Medida	Monto de Inversión Bs	Tipo de Meta a Lograr (Inversiones/Resultados)
1	Nivelación de terrenos	183,00	Horas	73.200,00	4 terrenos habilitados para viñas.
2	Plantas de vid injertadas	10.310,00	Pzas.	206.200,00	Contribuye a la meta de incrementar superficie. 4 has. nuevas de vid habilitadas.
3	Manguera Integral	4.980,00	ML	14.691,00	Contribuye a la meta de incrementar rendimiento (20% más rendimiento).
4	Aros de goma p/rienda	60,00	Pza.	600,00	Contribuye a la meta de incrementar rendimiento (20% más rendimiento).
5	Hierro de 1/2" x 12 m p/rienda	10,00	Barra	850,00	Contribuye a la meta de incrementar rendimiento (20% más rendimiento).
6	TUBERIA 1,5" PVC C-9	200,00	ML	2.000,00	Contribuye al riego
7	Palos	3.515,00	Pzas.	332.510,00	4,12 has nuevas; 30 has mejoradas
8	Alambres	81,00	Rollos	57.360,00	30 has mejoradas.
9	Tubos 4" marca Tigre Plasmar	590,00	Pza.	35.400,00	Complementa al mejoramiento del riego.
10	Filtro de cabezal de riego 1,5" a	1,00	Pza.	350,00	Complementa al mejoramiento del riego.
11	Llave Globo PVC 1,5"	2,00	Pza.	260,00	Complementa al mejoramiento del riego.
12	Llave Globo PVC 3/4"	2,00	Pza.	100,00	Complementa al mejoramiento del riego.
13	Acoples de Bomba Eléctrica	1,00	Pza.	500,00	Complementa al mejoramiento del riego.
14	Fumigadoras	8,00	Pzas.	43.380,00	8 viñas fumigadas.
15	Segadoras	3,00	Pzas.	18.000,00	3 viñas mejoradas.
16	Motobombas	3,00	Pzas.	9.650,00	3 viñas ahorran costos y tiempo en riego.
17	Guarda Motor	1,00	Pza.	1.200,00	1 viña mejorada.
18	Tijera de podar	5,00	Pzas.	3.500,00	Podar de 5 viñas (mejoramien. plantas).
19	Malla antigranizo	33,00	Rollos	149.800,00	4 viñas protegidas (reduce pérdidas).
20	Abono organico (estiércol chivo)	2,00	Camionada	7.000,00	2 viñas abonadas (más rendimiento).
21	Contador y Especialista MIP	2,00	Consultores	13.000,00	Mejor Adm., y asistencia técnica
TOTAL				969.551,00	
<i>Fuente: APUMS; Sunchu Huayco, 2017</i>					

3.9.4 Objetivos y Metas del Proyecto

3.9.4.1 Objetivo General

Incrementar en más del 20% la producción de uva de mesa destinada para la venta, beneficiando a 61 socios de APUMS.

3.9.4.2 Objetivos Específicos

- Incrementar la superficie cultivada de uva de mesa en un porcentaje alrededor del 20%, en un plazo de 5 años de producción de 61 socios de APUMS.
- Incrementar el rendimiento de la producción de uva de mesa en un porcentaje superior al 20%, en un plazo de 4 años de producción de 61 socios de APUMS.
- Dotación de materiales e insumos necesarios en cantidad y calidad para incrementar los niveles de producción y productividad de uva de mesa, en un plazo de 2 años beneficiando a 61 socios de APUMS.

3.9.4.3 Metas del Proyecto

- 4,12 hectáreas de superficie cultivada de uva de mesa sea incrementado, en un plazo de 1 año de producción de 61 socios de APUMS.
- 620 cajas de 20 kg/ha (12,4 tn/ha) sea alcanzado de rendimiento promedio de la producción de uva de mesa en un plazo de 5 años de producción de 61 socios de APUMS.
- 61 socios de APUMS beneficiados con dotación de materiales e insumos necesarios en cantidad y calidad, instalados y operando e incrementando los niveles de producción y productividad de uva de mesa.

3.9.5 Plan y Cronograma de Implementación

El Plan y Cronograma de Implementación del proyecto toma en cuenta como elemento principal, el ciclo productivo de la vid, los momentos de la gestión productiva en la viticultura y las actividades que desarrollan los productores de uva de mesa de la Asociación de Productores de Uva de Mesa de Sunchu Huayco, es decir, por una parte el calendario agrícola y por la otra, se debe priorizar la demanda de materiales, insumos y mano de obra que se utilizará según la temporada. En

función a ello, se debe programar el uso de recursos del PAR para satisfacer los requerimientos de manera adecuada y optimizada, eficiente y eficaz.

El PAR II tiene políticas y objetivos definidos, los recursos se asignan por resultados, productos y tiempos.

Para la asignación de recursos al proyecto de comercialización de 1.000 Tn de uva de mesa entre la Asociación de Productores de Uva de Mesa de Sunchu Huayco y la Compradora Lidia Gallardo Valdez, se desarrollará tomando en cuenta los siguientes aspectos:

1) Programa de producción y ventas

La Asociación de Productores de Uva de Mesa de Sunchu Huayco (APUMS), para los próximos 5 años desarrollará su principal actividad; la viticultura, fundamentalmente la producción de uva de mesa de la variedad Moscatel de Alejandría en un 90% y otras especies en un 10% de las variedades Italia, Victoria, Red Globe, Tomson, Ura y Cardinal. El programa de producción y ventas de uva de mesa para un período de cinco años es de acuerdo al siguiente detalle:

TABLA N° 33: PROGRAMA DE PRODUCCION Y VENTA DE UVA DE MESA DE APUMS							
CANTIDAD/AÑO	Unidad	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
Producción uva de mesa	Tn	451,80	455,92	479,22	491,58	517,95	2.396,47
Consumo uva de mesa	Tn	22,59	22,80	23,96	24,58	25,90	119,82
Ventas uva de mesa	Tn	429,21	433,12	455,26	467,00	492,05	2.276,65
Venta a otros compradores	Tn	321,21	301,12	256,26	213,00	185,05	1.276,65
Venta Alianza PAR	Tn	108,00	132,00	199,00	254,00	307,00	1.000,00

Fuente: Encuestas y Actas de Compromiso Formal de los Socios de APUMS, Sunchu Huayco 2017.

Con el PAR II, la alianza APUMS y la Compradora, significa un nivel de comercialización de uva de mesa de 1.000,00 Tn (en 5 años), es decir, 21.739,13 qq (1 qq = 46 kg), que también es igual a 50.000,00 Cajas de 20 kg.

2) Calendario Agrícola

El plan y cronograma de implantación está en función del ciclo productivo de la vid y los momentos de la gestión productiva en la viticultura, por lo tanto, es importante considerar estos aspectos a la hora de agendar, planificar y ejecutar el proyecto.

3) Presupuesto y Plan

Un tema importante a considerar es la disponibilidad de recursos y el presupuesto asignado, normalmente ocurre que el proyecto tenga un presupuesto para su implementación.

4) Requerimientos y priorización

Constituye la demanda de los pequeños productores de la asociación de viticultores de La Choza, que tienen sus requerimientos y ellos priorizan sus necesidades tomando en cuenta los anteriores aspectos.

5) Inversión y Financiamiento

Los requerimientos de los productores y sus necesidades de producción requieren de inversión, para materializar la inversión del proyecto se recurre al financiamiento del PAR II, cumpliendo los requisitos y normativa vigente.

6) Cronograma de Implementación

En las Tablas siguientes se plantean los hitos del plan de alianza (un mayor detalle se puede ver en anexos): en el primer hito se comprará y dotará de las plantas de vid injertadas, bombas, fumigadoras, segadoras, guardo motor, acoples, nivelación de terrenos destinados para instalar las viñas, tijeras de podar, se contratará consultores: Contador y Especialista en MIP.

TABLA N° 34: RESUMEN PROGRAMACION DE INVERSIONES POR HITOS

INVERSIONES	PROGRAMACION DE INVERSIONES (BS)				%
	HITO 1	HITO 2	HITO 3	TOTAL BS	
1ER. DESEMBOLSO	359.963,33			359.963,33	37,13
2DO. DESEMBOLSO		384.203,33		384.203,33	39,63
3ER. DESEMBOLSO			225.384,34	225.384,34	23,25
TOTAL Bs	359.963,33	384.203,33	225.384,34	969.551,00	100,00
PAR II	251.974,33	268.942,33	157.769,04	678.685,70	70,00
OPP	107.989,00	115.261,00	67.615,30	290.865,30	30,00

Fuente: APUMS; Sunchu Huayco, 2017.

TABLA 35: HITO 1**PROGRAMACION DE INVERSION DEL PROYECTO****ASOCIACION DE PRODUCTORES DE UVA DE MESA SUNCHU HUAYCO (APUMS)**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO BS	TOTAL INVERSION BS	PAR BS	OPP BS
22	Plantas de vid injertadas variedad Moscatel	Pza.	4.220,00	20,00	84.400,00	59.080,00	25.320,00
23	Plantas de vid injertadas variedad Italia	Pza.	3.159,00	20,00	63.180,00	44.226,00	18.954,00
24	Plantas de vid injertadas variedad Cardinal	Pza.	636,00	20,00	12.720,00	8.904,00	3.816,00
25	Plantas de vid injertadas variedad Superium	Pza.	225,00	20,00	4.500,00	3.150,00	1.350,00
26	Plantas de vid injertadas variedad Red Globe	Pza.	1.324,00	20,00	26.480,00	18.536,00	7.944,00
27	Plantas de vid injertadas variedad Tomson	Pza.	746,00	20,00	14.920,00	10.444,00	4.476,00
29	Bomba Eléctrica 2 HP Monofásica Italiana	Pza.	1,00	2.500,00	2.500,00	1.750,00	750,00
30	Fumigadora MARUYAMA	Pza.	4,00	6.200,00	24.800,00	17.360,00	7.440,00
31	Fumigadora STHIL sr420 con turbo	Pza.	3,00	6.000,00	18.000,00	12.600,00	5.400,00
32	Fumigadora Manual JACTO	Pza.	1,00	580,00	580,00	406,00	174,00
33	Bomba Riego 3x3" 5.5HP WB30XH2 DR HONDA	Pza.	1,00	3.650,00	3.650,00	2.555,00	1.095,00
34	Segadora SHINDAIWA	Pza.	3,00	6.000,00	18.000,00	12.600,00	5.400,00
35	Motobomba de 3" Honda Japonesa con 5 mts. de manguera y succión y 5 mts. de expulsión	Pza.	1,00	3.500,00	3.500,00	2.450,00	1.050,00
36	Guarda Motor	Pza.	1,00	1.200,00	1.200,00	840,00	360,00
37	Acoples de Bomba Eléctrica	Pza.	1,00	500,00	500,00	350,00	150,00
38	Maquinaria alquilada para nivelación de terreno para viña	Hrs	183,00	400,00	73.200,00	51.240,00	21.960,00
39	Tijera de Podar FELCO	Pza.	5,00	700,00	3.500,00	2.450,00	1.050,00
40	Contador	Consultor	0,33	7.000,00	2.333,33	1.633,33	700,00
41	Especialista MIP	Consultor	0,33	6.000,00	2.000,00	1.400,00	600,00
	TOTAL HITO 1				359.963,33	251.974,33	107.989,00
	%				37,13	37,13	37,13

Fuente : APUMS; 2017.

Previo informes, descargos y evaluación de resultados, se pasa a la ejecución del Segundo Hito: compra y dotación de palos y alambres.

TABLA 36: HITO 2							
PROGRAMACION DE INVERSION DEL PROYECTO							
ASOCIACION DE PRODUCTORES DE UVA DE MESA SUNCHU HUAYCO (APUMS)							
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO BS	TOTAL INVERSION BS	PAR BS	OPP BS
1	Palos de madera especie Urundel de 3x3" de espesor y de 3 m. de largo	Pza.	1.460,00	100,00	146.000,00	102.200,00	43.800,00
2	Palos de madera especie Urundel de 3x3" de espesor y de 2,50 m. de largo	Pza.	1.796,00	85,00	152.660,00	106.862,00	45.798,00
3	Palos de madera especie Urundel de 3x3" de espesor y de 3,50 m. de largo	Pza.	159,00	150,00	23.850,00	16.695,00	7.155,00
8	Alambre Viñatero # 17	Rollo	27,00	700,00	18.900,00	13.230,00	5.670,00
9	Alambre # 14	Rollo	12,00	690,00	8.280,00	5.796,00	2.484,00
10	Alambre 17/15 Argentino	Rollo	28,00	720,00	20.160,00	14.112,00	6.048,00
11	Alambre # 8	Rollo	4,00	680,00	2.720,00	1.904,00	816,00
12	Alambre 17/14	Rollo	10,00	730,00	7.300,00	5.110,00	2.190,00
40	Contador	Consultor	0,33	7.000,00	2.333,33	1.633,33	700,00
41	Especialista MIP	Consultor	0,33	6.000,00	2.000,00	1.400,00	600,00
	TOTAL HITO 2				384.203,33	268.942,33	115.261,00
	%				39,63	39,63	39,63

Fuente : APUMS; 2017.

En el Tercer Hito se compra y distribuye a los productores: Abono orgánico (estiércol de chivo) y mallas antigranizo. Es importante indicar que todos estos requerimientos se implementan contra entrega de informes, descargos correspondientes y evaluación de resultados.

TABLA 37: HITO 3							
PROGRAMACION DE INVERSION DEL PROYECTO							
ASOCIACION DE PRODUCTORES DE UVA DE MESA SUNCHU HUAYCO (APUMS)							
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO BS	TOTAL INVERSION BS	PAR BS	OPP BS
1	Palos de madera especie Urundel de 3x3" de espesor y de 3 m. de largo	Pza	100,00	100,00	10.000,00	7.000,00	3.000,00
4	Manguera Integral de Riego 0,60 - 09 de 2 LIT/HR	ML	4.980,00	2,95	14.691,00	10.283,70	4.407,30
5	Aros de goma p/rienda	Pza.	60,00	10,00	600,00	420,00	180,00
6	Hierro de 1/2" x 12 m p/rienda	Barra	10,00	85,00	850,00	595,00	255,00
7	TUBERIA 1,5" PVC C-9	ML	200,00	10,00	2.000,00	1.400,00	600,00
13	Malla Antigranizo 1,10 m.	Rollo	8,00	4.000,00	32.000,00	22.400,00	9.600,00
14	Malla Antigranizo 1,20 m.	Rollo	12,00	4.200,00	50.400,00	35.280,00	15.120,00
15	Malla Antigranizo 1,30 m.	Rollo	3,00	4.800,00	14.400,00	10.080,00	4.320,00
16	Malla Antigranizo 1,45 m.	Rollo	4,00	5.000,00	20.000,00	14.000,00	6.000,00
17	Malla Antigranizo 1,80 m.	Rollo	6,00	5.500,00	33.000,00	23.100,00	9.900,00
18	Tubos de 4" marca Tigre Plasmar	Pza.	590,00	60,00	35.400,00	24.780,00	10.620,00
19	Filtro de cabezal de riego 1,5" anillas	Pza.	1,00	350,00	350,00	245,00	105,00
20	Llave Globo PVC 1,5"	Pza.	2,00	130,00	260,00	182,00	78,00
21	Llave Globo PVC 3/4"	Pza.	2,00	50,00	100,00	70,00	30,00
28	Abono orgánico (estiercol de chivo)	Camionada	2,00	3.500,00	7.000,00	4.900,00	2.100,00
40	Contador	Consultor	0,33	7.000,00	2.333,33	1.633,33	700,00
41	Especialista MIP	Consultor	0,33	6.000,00	2.000,00	1.400,00	600,00
	TOTAL HITO 3				225.384,33	157.769,03	67.615,30
	%				23,25	23,25	23,25
<i>Fuente: APUMS; 2017</i>							

En los 3 hitos se cuenta con un presupuesto para la contratación de un profesional Contador, y un profesional especialista en MIP, consultores por producto.

Compatible con la definición de hitos del plan de alianza, seguidamente en la Tabla 38 se muestra el cronograma de ejecución del plan de alianza.

TABLA N° 38: CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PROYECTO

N°	ACTIVIDADES	MESES																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13-16	17-18	19-28	29-30	31-40	41-42	43-52	53-54	55-60	
1	Presentación documentación pertinente.	■																					
2	Ejecución Hito 1:	■	■	■	■																		
3	Informes y evaluación					■																	
4	Venta 1er. Lote de 108 Tn de uva de mesa						■	■	■														
5	Ejecución Hito 2:				■	■	■	■															
6	Informes y evaluación							■															
7	Ejecución Hito 3:								■	■	■	■	■										
8	Informes y evaluación											■											
9	Producción, labores culturales, seguimiento												■										
10	Venta 2do. Lote 132 Tn uva de mesa													■									
11	Producción, labores culturales, seguimiento														■								
12	Venta 3er. Lote 199 Tn uva de mesa															■							
13	Producción, labores culturales, seguimiento																■						
14	Venta 4to. Lote 254 Tn uva de mesa																	■					
15	Producción, labores culturales, seguimiento																		■				
16	Venta 5to. Lote 307 Tn uva de mesa																			■			
17	Evaluación e Informe Final																					■	■

Fuente: APUMS, Sunchu Huayco 2017.

CAPITULO IV RESULTADOS DE EVALUACION

4. Evaluación Social del Proyecto

4.1 Cálculo del Flujo de Fondos Incremental

El cálculo del flujo de fondos incremental se encuentra en anexos de evaluación del proyecto, donde se puede ver en detalle y en resumen para las situaciones con proyecto, sin proyecto y la situación incremental. En el siguiente cuadro se presenta el flujo de fondos incremental, medido a precios sociales:

**TABLA N° 39: Flujo de Fondos a Precios Sociales (Bs)
Situación Incremental**

Proyecto: COMERCIALIZACION DE UVA DE MESA LA CHOZEÑITA

DETALLE	0	1	2	3	4	510
INGRESOS		654.992	683.020	875.649	959.733	1.139.112	1.371.990
Valor Generado por el Proyecto		654.992	683.020	875.649	959.733	1.139.112	1.139.112
Ventas producción uva de mesa		654.992	683.020	875.649	959.733	1.139.112	1.139.112
Valor Residual							232.878
Plantas de vid							232.878
EGRESOS	969.551	143.678	180.512	223.634	274.028	332.823	805.968
INVERSION	969.551	-	-	-	-	-	-
Infraestructura Productiva	969.551						
COSTOS		143.678	180.512	223.634	274.028	332.823	805.968
Costos Fijos		296.497	340.972	392.117	450.935	518.575	1.043.040
Costos Variables		-152.819	-160.460	-168.483	-176.907	-185.753	-237.073
FLUJO NETO	- 969.551	511.314	502.508	652.014	685.705	806.289	566.023

Fuente: Elaboración propia; 2017.

4.2 Presentación de resultados de la Evaluación

El detalle de la evaluación privada y social del proyecto, se presenta en la sección de anexos, un resumen de los resultados obtenidos, son los siguientes:

4.2.1 Resultados del Análisis de Alternativas (CAEP, CAES)

Del análisis de las dos alternativas técnicamente viables, se elige la Alternativa 1. Los resultados de las dos alternativas son:

**TABLA N° 40: ANALISIS DE ALTERNATIVAS
(En Bolivianos)**

ALTERNATIVA	DESCRIPCION	CAEP	CAES
1	Apoyo en la implementación del Sistema de Conducción Contra Espaldera, uva de mesa variedad Moscatel de Alejandría. La inversión es para la dotación de fumigadoras, segadoras, bombas de riego, nivelación de terrenos, palos de viña; malla antigranizo; tijeras de podar, alambres, plantas de vid injertadas; abono orgánico y otros insumos y materiales vitícolas; complementado con capacitación y asistencia técnica de contador y ambientalista.	1.774.454,82	1.900.960,85
2	Apoyo en la implementación del Sistema T Californiana, uva de mesa variedad Moscatel de Alejandría. La inversión es para la dotación de fumigadoras, segadoras, bombas de riego, nivelación de terrenos, palos de viña; malla antigranizo; tijeras de podar, alambres, plantas de vid injertadas; abono orgánico y otros insumos y materiales vitícolas; complementado con capacitación y asistencia técnica de contador y ambientalista.	2.144.428,75	2.297.311,28

Fuente: Elaboración propia, 2017.

Se recomienda tomar esta decisión por constituir la mejor opción de inversión para el proyecto, esto se fundamenta de acuerdo con el indicador del menor Costo Anual Equivalente Social (CAES₁) con un valor de 1.900.960,85 Bs, en relación a la Alternativa 2, que tiene un Costo Anual Equivalente Social (CAES₂) de 2.297.311,28 Bs.

Desde el punto de vista de la evaluación privada, también se recomienda la alternativa 1 como la mejor en relación a la alternativa 2.

4.2.2 Resultados de Evaluación Privada

Los criterios de decisión de evaluación del proyecto desde el punto de vista privado, tienen los siguientes resultados de indicadores técnicos:

Horizonte de evaluación	=	11 años
Tasa de Descuento Privada	=	12,81 %
VANP (Valor Actual Neto Privado)	=	2.785.892,34 Bs.-
TIRP (Tasa Interna de Retorno Privado)	=	45,79 %
RBCP (Razón Beneficio Costo Privado)	=	2,15 Bs.-
PRIP (Período Recuperación Inversión Privada)	=	4 Años
IVANP (Relación VANP/Inversión Privada)	=	1,97 Bs.-

4.2.3 Resultados de Evaluación Social

Los criterios de decisión de evaluación del proyecto desde el punto de vista social, tienen los siguientes resultados de indicadores técnicos:

Horizonte de evaluación		= 11 años
Tasa Social de Descuento		= 12,67 %
Valor Actual Neto Social	VANS	= 1.854.912,33 Bs.-
Tasa Interna de Retorno Social	TIRS	= 37,65 %
Razón Beneficio - Costo Social	RBCS	= 1,55 Bs.-
Período Recuperación Inversión Social	PRIS	= 4 Años
Relación VANS/Inversión Social	IVANS	= 1,23 Bs.-

4.2.4 Costo Eficiencia Privado (CEP):

Desde el punto de vista de la evaluación privada, es decir, a precios de mercado, los indicadores de costo eficiencia indican que el proyecto se encuentra dentro los parámetros permitidos y aceptados por inversión pública.

TABLA Nº 41: INDICADORES DE COSTO EFICIENCIA PRIVADO

DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	INDICADOR
Población Beneficiaria	Familias	61,00
Inversión Privada	Bs.-	969.551,00
Superficie Cultivada	ha	41,76
Inversión Privada/Población Beneficiaria	Bs/flia.	15.894,28
Inversión Privada/Superficie cultivada	Bs/ha	23.217,22
Costo Anual Equivalente Privado (CAEP)	Bs	1.774.454,82
Costo Eficiencia Privado CEP (CAEP/Beneficiario)	Bs/flia.	29.089,42
Costo Eficiencia Privado CEP (CAEP/Superficie)	Bs/ha	42.491,73

Fuente: Elaboración propia; 2017.

4.2.5 Costo Eficiencia Social (CES):

De igual manera, se puede ver que desde el punto de vista de la evaluación social, los indicadores de costo eficiencia indican que el proyecto se encuentra dentro los parámetros permitidos y aceptados por inversión pública.

TABLA Nº 42: INDICADORES DE COSTO EFICIENCIA SOCIAL

DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	INDICADOR
Población Beneficiaria	Familias	61,00
Inversión Social	Bs.-	1.512.268,12
Superficie cultivada	ha	58,00
Inversión Social/Población Beneficiaria	Bs/flia.	18.903,35
Inversión Social/Superficie cultivada	Bs/ha	26.073,59
Costo Anual Equivalente Social (CAES)	Bs	1.900.960,85
Costo Eficiencia Social CES (CAES/Beneficiario)	Bs/flia.	23.762,01
Costo Eficiencia Social CES (CAES/Superficie)	Bs/ha	32.775,19

Fuente: Elaboración propia; 2017.

4.2.6 Indicadores de Momento Optimo para la Implementación del Proyecto

El momento óptimo de inicio del proyecto es el año cero, por que el Valor Actual Neto Social en el año cero ($VANS_0$) es mayor al del año uno ($VANS_1$), por lo tanto, no conviene postergar la ejecución del proyecto, entendiendo que el año cero comprende el período calendario marzo 2018 – marzo 2019.

Los resultados de los indicadores técnicos de decisión, para definir el momento óptimo de inicio de la ejecución del proyecto son los siguientes:

TABLA Nº 43: INDICADOR MOMENTO OPTIMO DE INICIO DEL PROYECTO

ANO	VANS BS
0	1.854.912,33
1	1.646.323,18
+ (-)	- 208.589,15

Fuente: Elab. propia, 2017.

$$VANS_{(0)} > VANS_{(1)} \Rightarrow \Delta VANS < 0$$

De este análisis con criterios técnicos de decisión, oportunamente se puede afirmar que No es conveniente postergar el inicio de ejecución del proyecto, porque por un año de retraso se perdería -208.589,15 Bs. Por lo tanto, se debe gestionar financiamiento de manera inmediata y oportuna para implementar el proyecto.

4.2.7 Resultados del Análisis de Sensibilidad Privada y Social

Con la ayuda del análisis de sensibilidad se ha determinado cuánto varía o qué tan sensible es el beneficio ante cambios en algunas variables del proyecto.

La forma adoptada para efectuar el análisis de sensibilidad fue aquella que modifica las variables más relevantes, como el nivel de ingresos y beneficios, los costos y las inversiones.

Fue aconsejable realizar el análisis de sensibilidad para ver cuánto afectará a la rentabilidad del proyecto si se verifica, por ejemplo, la disminución o el incremento en el nivel de rentabilidad, si se produce reducción de beneficios, un aumento en los costos de inversión, en los costos de operación y mantenimiento de los componentes del proyecto.

El presente análisis de sensibilidad está orientado a comprobar hasta qué punto el proyecto puede mantener su rentabilidad ante cambios en las variables, pero no fue necesario analizar todas las variables, bastó considerar aquellas que más influyen en el proyecto. Los porcentajes a aplicarse dependerán del grado de sensibilidad a los cambios de cada variable, este método se caracteriza porque no se asigna ningún tipo de probabilidad al rango de valores estimados.

En ese contexto, asumiendo que los cambios considerados independientemente uno de otro, en el análisis de sensibilidad fueran:

Punto de vista de la evaluación PRIVADA:

Caso 1p: Los ingresos privados del proyecto, bajan en 14 % anual.

Caso 2p: Los costos privados del proyecto, suben en 15 % anual

Caso 3p: La inversión privada se incrementa en 30 %.

Punto de vista de la evaluación SOCIAL:

Caso 1s: Los ingresos sociales del proyecto, bajan en 10 % anual.

Caso 2s: Los costos sociales del proyecto, se incrementa en 12 % anual

Caso 3s: La inversión social se incrementa en 20 %.

TABLA Nº 44: RESULTADOS DEL ANALISIS DE SENSIBILIDAD

SENSIBILIDAD	VAN (Bs)	TIR (%)
PRIVADA:		
Caso 1p	2.056.229,51	38,20
Caso 2p	2.634.536,93	44,22
Caso 3p	2.360.807,64	35,64
SOCIAL:		
Caso 1s	1.329.947,23	31,68
Caso 2s	1.629.015,87	35,52
Caso 3s	1.552.458,70	30,79

Los resultados obtenidos de beneficios netos tomando en cuenta por separado la ocurrencia de esos 3 casos de cambios en las variables no afectan a la decisión de ejecutar el proyecto, porque sigue siendo rentable desde el punto de vista privado y social. El detalle de cálculo de estos escenarios se encuentra en la sección Anexos.

Estos resultados de los indicadores de evaluación del proyecto, significan que el negocio de la comercialización de 1.000,00 Tn de uva de mesa efectuado entre la Asociación de Productores de Uva de Mesa de Sunchu Huayco y la Compradora Lidia Gallardo Valdez, es rentable, debiéndose ejecutar el proyecto y recomendar al PAR el financiamiento del mismo en los porcentajes de 70% PAR y 30% la OPP denominada APUMS.

Los beneficiarios del proyecto incrementarán su riqueza (ingreso neto) en valores actuales, en el orden que superan los 1,8 millones de bolivianos (recuperan su inversión, cubren sus costos fijos y variables y obtienen una importante ganancia neta). Es decir, desde el punto de vista de la evaluación social, el proyecto tiene una rentabilidad social superior al 30%, ello significa que la comercialización de 1.000 Tn de uva de mesa de la Asociación de Productores de Uva de Mesa de Sunchu Huayco (APUMS) recomienda la ejecución del emprendimiento.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- El proyecto de Comercialización de Uva de Mesa Sunchu Huayco, a implementarse mediante el Plan de Alianza Rural (PAR II - APUMS) de la Asociación de Viticultores de Sunchu Huayco, para la Venta de 50.000 Cajas^{20kg} de Uva de Mesa (1.000 Tn), es técnicamente viable y socioeconómicamente factible, generará importantes beneficios socioeconómicos para 61 miembros socios de APUMS y el área de influencia de la comunidad beneficiaria, porque apoyando a la producción con una mejor y mayor disponibilidad de infraestructura productiva, maquinaria y equipo e insumos vitícolas, permitirá disponer de mayor producción de uva para venderla en mejores condiciones y mejores ingresos que finalmente contribuirán a mejorar la calidad de vida de las familias beneficiarias del proyecto.
- El Proyecto: Comercialización de Uva de Mesa Sunchu Huayco, tiene un Valor Actual Neto Social de VANS 1.854.912,33 Bs y una Tasa de Rentabilidad Social TIRS 37,65 %. Situación que deja demostrada la hipótesis de la investigación.
- Los beneficiarios del proyecto son 61 socios (43 hombres y 18 mujeres), que significan 255 habitantes (61 familias), organizados en la Asociación de Productores de Uva de Mesa de Sunchu Huayco (APUMS), estos beneficiarios de la Comunidad de Sunchu Huayco, son pequeños agricultores que en promedio poseen menos de una hectárea de vid y en total alrededor de un par de hectáreas de tierra agrícola. La productividad es baja en la agricultura de pequeña escala, debido a la falta de capital y de conocimiento. Sin embargo, la organización de viticultores está bastante adelantada. Generalmente su nivel de formación educativa, se restringe haber cursado menos de 5 años del nivel primario. La edad promedio de los socios beneficiarios es de 43 años, con un nivel de ingreso promedio mensual de 2.125,46 Bs.

- Los viticultores de Sunchu Huayco son pequeños productores que generalmente no conocen suficientemente la importancia del mejoramiento de productividad, mediante la estandarización de trabajos agrícolas. De igual manera, se puede pensar que no realizan el control de costos.

En general los pequeños agricultores tienen como una dificultad los siguientes aspectos:

- a) Efecto del clima y tiempo,
- b) Baja productividad,
- c) Dificultad en el establecimiento de estrategia de venta,
- d) Dificultad en la recolección de información del mercado,
- e) Competencia excesiva con las uvas importadas,
- f) Problema de calidad de suelo.

- Se puede notar que, en general, tienen dificultades en el mercado y en la venta.

- No menos importante es el hecho de que, los productores tienen dificultad en la adquisición de pequeñas herramientas agrícolas, fertilizantes y plantines, de calidad adecuada y en la época adecuada.

- Con relación a la calidad de las uvas no habría problemas significativos, la variedad Moscatel de Alejandría es la preferida precisamente por su calidad natural que le da las condiciones características de la zona.

- La falta de inversión y financiamiento de los costos de producción causan bajos niveles de producción y rendimiento, a ello se suma el escaso conocimiento para optimizar el uso de factores de producción, estandarizando los trabajos de la viticultura. No tienen buenas posibilidades de ampliar la superficie cultivada porque no tienen los recursos necesarios para hacerlo.

- Para aumentar la producción de uvas, lo primero es aumentar la superficie de cultivo (opinión de varios viticultores).

- La Baja productividad en la viticultura de pequeña escala en la comunidad de Sunchu Huayco, se debe entre otras a las siguientes causas:

- Insuficiencia de infraestructura productiva
- Falta de maquinaria y equipo
- Ausencia de asistencia técnica
- Encarecimiento de las materias primas e insumos de la viticultura
- Uso ineficiente de factores de la producción de uva de mesa
- Insuficiente nivel de producción de uva de mesa para la venta
- Falta de capital y conocimiento limita las posibilidades de incrementar óptimamente los rendimientos de la producción vitícola

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda desde el punto de vista de la evaluación social, aprobar el Proyecto: “Comercialización de Uva de Mesa Sunchu Huayco” y pasar a la etapa de ejecución,
- Realizar la inversión en el plan de alianza, con un costo total estimado de 969.551,00 Bs (PAR II 678.685,70 Bs y OPP 290.865,30 Bs), Gestionar financiamiento del PAR II, mediante las Fuentes de Financiamiento que corresponden, compartiendo esta responsabilidad con la comunidad beneficiada, representada por la Directiva de APUMS.
- Comparando esta rentabilidad con la de otros cultivos, pese a los problemas tecnológicos y de mercado, el cultivo de la vid es una alternativa interesante. Si se logra trabajar en mejorar los rendimientos, calidad y alianzas con los comercializadores, tranquilamente se puede duplicar la rentabilidad del negocio: incrementando la superficie cultivada y/o incrementando los rendimientos de producción.
- Se puede reducir costos de manera de obtener un mayor margen de ganancia, ello depende, si continúan operando en las condiciones actuales, es previsible que los costos y ganancias tiendan a persistir en los mismos niveles. Pero es más seguro que los pequeños viticultores reducirán sus costos de producción de tal manera que permita obtener un mayor margen de ganancias, para ello se recomienda contar con los siguientes factores:
 - Más y mejor infraestructura productiva

- Disponibilidad de maquinaria y equipo
 - Buena asistencia técnica
 - Financiamiento de las materias primas e insumos de la viticultura
 - Uso eficiente de factores de la producción de uva de mesa
 - Suficiente nivel de producción de uva de mesa para la venta
 - Capital y conocimiento para incrementar rendimientos de producción vitícola
- Finalmente se recomienda tomar en cuenta en el proyecto algunas acciones de fortalecimiento administrativo, tales como las siguientes:
- Gestionar asistencia técnica de un profesional para resolver la parte administrativa de la Asociación, tomando en cuenta que los socios cursaron niveles escolares solo de primaria, no existe ningún sistema alternativo de formación que mejore sus capacidades y conocimientos para la administración de la OPP.
 - Las formas de organización: en las comunidades mantiene sus formas tradicionales donde es el hombre el que decide, a pesar que en las comunidades del estudio por la alta tasa de migración de los varones, son las mujeres las que permanecen en la comunidad. La falta de conocimientos, temores al manejo público, tabúes de las mujeres, etc., limitan su participación en la organización y administración, por lo que sus demandas no se visibilizan ni se tiene en cuenta (hay que dar espacio y liderazgo a las mujeres en la dirigencia organizacional de la Asociación y en el nivel comunal, municipal, departamental y nacional).
 - Debe existir el fiel compromiso de trabajar y apoyar juntos, ambos conjugues y los miembros de la familia, para sacar adelante el proyecto, porque es un negocio cuyo éxito depende del trabajo y de la unidad familiar. Hay que evitar la concentración de que, la demanda comunal se dirija a las necesidades de los hombres, por lo que las obras de los recursos públicos benefician preferentemente a este sector desatendiendo las necesidades de las mujeres.

Anexos