

**PLANES DE NEGOCIOS: TECNOLOGIA DE RIEGO PARA LA UVA DE MESA DE LA
ASOCIACION VID LTDA**



FORMULADOR:

REPRESENTANTE LEGAL:

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Índice

1. Resumen Ejecutivo	4
2. Datos Generales de la Organización	5
3. Antecedentes.....	6
3.1 Problemática	7
3.2 Indicadores socioeconómicos de la zona de influencia de la Organización	7
4. Análisis Interno de la Organización.....	10
4.1 Indicadores técnicos y económicos de la Organización	10
4.2 Procesos y productos actuales	12
4.2.1 Descripción de los procesos actuales	12
4.2.2 Diagrama de flujo de los procesos actuales de la Organización	15
4.2.3 Descripción de los productos actuales	15
4.3 Dotación de recursos productivos	16
4.4 Organización y recursos humanos	17
4.4.1 Plana directiva	18
4.4.2 Plana técnica	19
5. Análisis del Entorno.....	19
5.1 Mercado	19
5.1.1 Delimitación del Mercado	20
5.1.2 Análisis del Mercado Objetivo	20
5.1.3 Precios	21
5.1.4 Comercialización.....	22
5.1.5 Clientes identificados en el Marco del PNT	22
5.1.5 Competidores	22
5.2 Regulación y Normatividad	23
5.2.1 Licencias y Permisos	23
5.2.2 Normas de la Industria	23
5.2.3 Aspectos tributarios y laborales	23
5.2.4 Aspectos Ambientales	23
6. Planeamiento Estratégico	23
6.1 Objetivos del PNT	23
6.2 Objetivos Específicos y Estrategias	23
6.3 Estrategia de Mercadotecnia	24
6.4 Metas del PNT	24
6.5 Programación de Actividades	25
7. Propuesta de Adopción de Tecnología	26
7.1 Descripción de la solución tecnológica a implementar	26
7.2 Procesos y Productos con el PNT	26
7.2.1 Descripción de Procesos con el PNT	27
7.2.2 Distribución del Área de Trabajo o Diseño de Planta (sólo si la naturaleza del plan de negocio lo exigiera)	27
7.2.3 Descripción de productos del plan de negocio a implementar	27

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

7.3 Requerimiento de Bienes o Servicios para la Adopción de Tecnología	28
8. Plan de Producción y Ventas	34
8.1 Plan de Producción con el PNT	34
9. Plan de Manejo Ambiental	34
9.1 Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental	35
10. Plan de Control de Riesgos	35
10.1 Identificación de los Riesgos y Acciones de Prevención o Mitigación	35
11. Presupuesto del PNT	36
11.1 Costos de Operación (producción y/o acopio y/o transformación).	36
11.2 Gastos de comercialización	37
11.3 Gastos de Gestión y/o Administración	37
11.4 Gastos de Financiamiento	38
11.5 Gastos de manejo ambiental	38
11.6 Presupuesto consolidado del PNT	38
12. Estructura Financiera del PNT	39
12.1 Usos y Fuentes del Financiamiento	39
12.2 Detalle del Cofinanciamiento	40
13. Análisis Económico y Financiero del PNT	40
13.1 Estado de Resultados Proyectado (escenario con PNT)	41
13.2 Flujo de Caja Proyectado (escenario sin PNT)	42
13.3 Flujo de Caja Proyectado (escenario con PNT)	43
13.4 Flujo de Caja Económico Incremental	44
13.4.1 Estimación de la Generación de Valor y Rentabilidad del PNT	45
13.5 Análisis de Sensibilidad del Flujo de Caja Incremental	45
13.6 Resultados esperados de la adopción de tecnología	45
14. Conclusiones	46
15. Anexos	47

1. Resumen Ejecutivo

La Organización de Productores Agrarios se constituyó el 30 de ENERO del 20XX, cuenta con 21 agricultores que poseen 21.58 Has. Quiénes están dispuestos a afrontar la dificultad la carencia del recurso hídrico en cantidad y oportunidad lo que conlleva a obtener una productividad promedio anual de 15TM/Ha, que representa solo el 54.5% del promedio en la región, desaprovechándose las ventajas comparativas que tiene la localidad de poseer los microclimas favorables, que permiten tener dos campañas al año (en otra zonas solo una). Con este plan de negocios se pretende acceder a los sistemas de tecnología de riego por goteo, que aunado a la asistencia técnica, permitirá obtener productos de mejor calidad, obteniendo mayor producción de uva de primera (35 a 60%) y de segunda (reducir de 60% a 35%), tal como exige el mercado que demanda uva de mesa con determinadas características de mejor calidad, a un precio mayor hasta en un 40% adicional por mejores características, sea por mejor tamaño de baya, mayores grados brix y homogéneo peso del racimo.

Las estrategias para la adopción de tecnología de riego por goteo busca obtener la eficiencia en el manejo del recurso hídrico, que permitirá mejorar los suelos, revalorar el uso y cuidado de los recursos naturales (agua, suelo, etc.) así como utilizar fertilizantes orgánicos e insumos químicos solubles autorizados que evitan la contaminación del producto: uva de mesa. El principal impacto se daría en el incremento de la productividad de 15.00TM/Ha a 19.95TM/Ha promedio en la variedad de uva Alfonso lavallee, y de 8.00 TM/Ha a 20.00 TM/Ha en la variedad Red Globe y por ende en la utilidad del negocio, según proyecciones se espera incrementar los ingresos familiares de 394 nuevos soles a 1235 por familia a partir del 4to año de implementada dicha tecnología, asegurando el empleo de los actuales productores y hacerlo extensivo como una oportunidad para no migrar a la ciudad y el consecuente abandono de sus campos. Asimismo el mejoramiento del poder de negociación tanto en la compra de insumos, como en la venta del producto:

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

reduciendo los costos de los insumos a través de las compras corporativas y la venta en conjunto del producto, obteniendo mejores condiciones para negociar el precio.

2. Datos Generales de la ORGANIZACIÓN

La ORGANIZACIÓN deberá llenar la siguiente tabla:

Tabla 1: Datos Generales de la Organización

Razón social						
RUC						
Domicilio legal						
Representante legal						Presidente
	Período vigencia					
Teléfonos						
Sede Productiva	Distrito	Provincia		Departamento		
Principales productos o servicios de la ORGANIZACIÓN						
1) Uva de Mesa						
Variedades: Alfonso Lavallee y Red Globe.						
Inicio de actividades	26 /07 / 2011					
Capital social inicial (S/.)	S/. 5,000.00		Capital social actual (S/.)	S/.5,000.00		
Nº inicial de socios(a la fecha de constituida)	Hombres: 07 Mujeres: 03 Total: 10		Nº actual de socios	Hombres: 19 Mujeres: 07 Total: 26		
Área inicial (ha)	7.94 Has.		Área actual (ha)	35.23 Has		
Datos de la Solicitud de Apoyo						
Nº de socios elegibles para el Programa	Hombres:	17	Área considerada en el Plan de Negocios	Bajo riego:	21.58	
	Mujeres:	04		Secano:	0.00	
	Total:	21		Total	21.58	
Nº de cabezas en el Plan de Negocios 1/	No aplica					
Monto de la ST (S/.)	Total	%	Organización	%	Programa	%
	343,431.00	100%	68,686.20	20%	274,744.80	80%
Teléfono de contacto						
Correo electrónico						

3. Antecedentes

La "Asociación Agropecuaria" fue constituida el 6 de julio del 20XX en número inicial de 10 socios y con un capital social de S/. 5,000.00. Al mes de marzo del 20XX el número de socios se incrementó a 26 los socios son agricultores con más de 20 años de experiencia en los cultivos de Uva de Mesa en sus variedades Alfonso Lavallee y últimamente innovando en Red Globe.

En los últimos tres años la producción ha venido decreciendo entre 2 y 5% debido a la irregular disponibilidad del agua en los momentos de llenado del fruto, y disponer de bajo nivel tecnológico en su producción, siendo históricamente los volúmenes de producción en promedio en el año 2010: 319,060 Kg, año 2011: 311,008 Kg, año 2012: 306,432 Kg. en el año 2013, se alcanzó sólo hasta los 290,000 Kg. Los cuáles se producen en un área de 21.58 Has. en promedio disponen de 0.96 Ha /agricultor. Los niveles de productividad por agricultor en promedio son:

- Año 2010: 15,850 Kg./Ha.
- Año 2011: 15,450 Kg./Ha.
- Año 2012: 15,000 Kg./Ha.
- Año 2013: 14,900 Kg./Ha.

En lo que va en los últimos 4 años ha decrecido la producción/Ha., proyectándose solo obtener 14, 800 Kg./Ha. en el presente año.

La organización ha logrado obtener hasta un rendimiento promedio en los últimos años de 15.15 TM/Ha – año por agricultor, llegando a producir y vender en el año aproximadamente 300TM. Esta baja productividad los motivó al cambio de actitud individualista por la asociatividad, como referencia tienen en el mismo Centro Poblado un predio donde hace tres años se implementó un sistema de riego tecnificado de 02 hectáreas de vid, variedad "Red Globe" de la familia XXX, quienes lograron duplicar los rendimientos, y actualmente se han expandido a 06 Has entre los mismos familiares, teniendo como base la innovación tecnológica, asistencia técnica y la organización empresarial, lo que ha demostrado en los pobladores que es necesario adoptar este modelo que permiten obtener beneficios al agricultor.

La organización recientemente constituida tiene como finalidad resolver las dificultades que tienen en la producción y la comercialización de sus productos agropecuarios, modernizando el manejo de la Vid, accediendo a las tecnologías disponibles sea en la optimización del riego, los suelos, la conducción y finalmente llegar a negociar directamente en la venta del producto en el mercado nacional.

La calidad de la uva se determina principalmente por las características físicas del producto como: color: negro parduzco uniforme, el rango de grados brix: de 15 a 18 unidades, calibre de baya: de 16 a 22 mm, conformación del racimo de forma piramidal y peso de 400 a 1,000 gr.

La comercialización en los últimos años, en promedio de cosecha de 15,150 Kg. se clasificaron de la siguiente manera: uva de primera: 5,407 Kg. que representa el 35% del total de producción, y que cumplen las características físicas dentro del rango de calidad requerido; uva de segunda: 9.270 Kg. que representa el 60% del total de la

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

producción y que están por debajo de los estándares requeridos, hasta el margen mínimo aceptable y la uva de descarte: entre el 3% y 5% del producto destinado a consumo y para la producción de vino casero.

Los precios se fijan en el mercado y varían entre el de primera y de segunda, S/. 1.62 y S/.2.86, en la uva de la variedad Alfonso Lavallee, mientras que en la uva de la variedad Red Globe el precio fluctúa entre S/. 2.8 y S/. 3.70 situación que no es aprovechada por la baja proporción de cosecha de uva de primera.

La venta del producto se realiza todavía de forma individual, puesta en chacra y es a través de un solo canal de comercialización con desventajas en los niveles de negociación.

3.1 Problemática

Tabla 2: Definición de la problemática de la Organización

Problemática central	El principal problema que enfrenta la Asociación es la baja eficiencia del riego por gravedad aplicada al cultivo de uva aunado a la irregular disponibilidad del agua durante el año principalmente en los etapas críticas de desarrollo como crecimiento de la maduración de los frutos (bayas); lo que afecta la productividad y la calidad de fruta.
Causas	<ul style="list-style-type: none">✓ Carencia de infraestructura de represamiento de la escasa agua disponible.✓ Escasa innovación e investigación tecnológica en el riego.✓ Aplicación deficiente de abono orgánico al cultivo.✓ Inexistente asistencia técnica a las actividades agrícolas✓ Deficiente manejo en la aplicación fitosanitaria por carencia de equipos y herramientas tecnológicas.✓ Ausencia de financiamiento para capital de trabajo.
Efectos	<ul style="list-style-type: none">✓ Bajos niveles de ingresos económicos de las familias✓ Baja rentabilidad del negocio agrícola de la vid en la zona✓ Bajo nivel de negociación de la producción cosechada✓ Bajos niveles de empleo en la zona✓ Migración de la Población joven del campo a la ciudad.

3.2. Indicadores socioeconómicos de la zona de influencia de la Organización

Esta información permitirá caracterizar la zona en que se desenvuelve la Organización. Es información importante para tener un marco de referencia para evaluación del plan de negocios.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Tabla 3: Información socio - económica de la zona de influencia de la Organización

Aspecto	Datos relevantes
Población	Población: 696 (último censo población -1993) CP Hombres = 373 Mujeres = 323 FUENTE: INEI-2012
Principales actividades económicas de la zona (provincia)	<input checked="" type="checkbox"/> Agricultura Mayoritariamente producción agrícola de la Uva.
Índice de pobreza	XXX Quintil 3 Índice de Carencias IC 0.371 N.S. 259.08 Yunga Bajo y medio Fuente: INEI 2012
Índice de desarrollo humano	XXX 0.5843 Nacional 0.6234 Ranking 673 Fuente: PNUD 2012
Principales productos agropecuarios de la zona de impacto de la Organización	Uva... 40% Arroz..26% Maíz ..23% Papa.. 10% Otros..2% Fuente: CERPLAN 2012 GRLL
Principales Organizaciones de Productores Agropecuarios	Organización 1 Organización 2 De la zona rural del distrito.
Niveles de productividad promedio en la zona para el (los) producto (s) de la Organización	Actualmente los rendimientos promedio por campaña son: -Campaña grande: 9,500 Kg/Ha -Campaña chica: 5,650 Kg/Ha 15,150 Kg por Ha. / Año FUENTE: Plan de Desarrollo Concertado MPGCH, datos primarios de la Organización
Presencia de compradores, proveedores y otras entidades vinculadas a la industria.	Los compradores son personas naturales que se acercan a la parcela a negociar la compra de la uva, siendo estas personas mayoritariamente de la localidad de XXX (También van compradores mayoristas de ZZZ. Y esporádicamente, vienen compradores del Ecuador (cuando hay escasez de uva, en los meses de setiembre a Noviembre).

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p>Los proveedores de Insumos (pesticidas y fertilizantes) son también personas naturales que financia parte del cultivo, principalmente los fertilizantes y en menor medida los pesticidas, estos proveedores en XXX son: San Carlos Agrícola Cruz</p> <p>Respecto al financiamiento de capital de trabajo otorga XXX, de manera restringida a algunos agricultores con los que siempre trabaja a cambio de la venta del producto.</p> <p>La ONG, que brinda servicios de capacitación y asistencia técnica y comercial desde el año 2009.</p>								
<p>Describir las facilidades de acceso.</p>	<p>Existe carretera afirmada, y el tiempo de desplazamiento a la ciudad capital de provincia, es aproximadamente 30 minutos De XXX a ZZZ, es aproximadamente 1 hora 30 minutos, se ha reducido el tiempo debido al reciente asfaltado de la carretera. YYYY es el principal destino del producto y de allí lo derivan a Ecuador parte de la producción.</p>								
<p>Servicios disponibles.</p>	<p>01 servicio de Internet vía satelital, es un servicio muy lento y de mayor costo. 01 Teléfono fijo público monedero movistar y 02 Teléfonos fijos domiciliarios claro Servicio celular claro limitado Energía eléctrica en todo el centro poblado hace 1 año Servicio de agua entubada no potable Sin servicio de desagüe, solo pozos ciegos</p>								
<p>Épocas de siembra y cosecha</p>	<p>En XXX se siembra y cosecha durante todo el año, pero se marcan dos campañas en los siguientes períodos</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2">M e s e s</td> </tr> <tr> <td>Noviembre-Marzo</td> <td>Mayo-Octubre</td> </tr> <tr> <td>Campaña Grande</td> <td>Campaña Chica</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	M e s e s		Noviembre-Marzo	Mayo-Octubre	Campaña Grande	Campaña Chica		
M e s e s									
Noviembre-Marzo	Mayo-Octubre								
Campaña Grande	Campaña Chica								

4. Análisis Interno de la ORGANIZACIÓN

4.1 Indicadores técnicos y económicos de la Organización

Tabla 4: Principales indicadores actuales de la Organización (Sin PNT)

Tipo de indicador	Indicadores de base	Análisis																	
De producción	<p>El volumen de producción por año en promedio de las 21.58 has de la Organización es:</p> <p>Año 2009: 318,000.00 Kg Año 2010 319,060.00 Kg Año 2011 311,008.00 Kg Año 2012 306,505.00 Kg Año 2013 300,000.00 Kg Fuente: Elaboración del consultor</p> <p>La densidad promedio: 9450 plantas por Ha. y la forma adoptada es del tipo espaldera.</p>	<p>Los volúmenes de producción logrados en los últimos años son en promedio (310,022.00 Kg.) vienen decayendo en un 5%, siendo el principal limitante la escasez de agua en todo el proceso productivo de la 2da campaña (May-Oct).</p>																	
De productividad	<p>Promedio x Campañas (TM)</p> <table border="1" data-bbox="454 1160 896 1384"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año</th> <th colspan="2">% x campaña</th> </tr> <tr> <th>TM/ha</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>15,7</td> <td>59% 41%</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>15,8</td> <td>60% 40%</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>15,4</td> <td>61% 39%</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>15,1</td> <td>62% 38%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(promedio de los 26 socios)</p>	Año	% x campaña		TM/ha		2010	15,7	59% 41%	2011	15,8	60% 40%	2012	15,4	61% 39%	2013	15,1	62% 38%	<p>La productividad ha venido decayendo paulatinamente llegando a ser en los últimos años menor en 5% aproximadamente. El promedio de la región XXX está alrededor de 25,079 Kg/Ha. y la competencia más cercana es ZZZ con 25,571 Kg/Ha. La diferencia en productividad está dada porque implementan tecnologías tanto en riego como en manejo agronómico. El estándar máximo de rendimiento lo tiene el departamento de Ica con 27,500 Kg/Ha.</p>
Año	% x campaña																		
	TM/ha																		
2010	15,7	59% 41%																	
2011	15,8	60% 40%																	
2012	15,4	61% 39%																	
2013	15,1	62% 38%																	
De Calidad	<p>Las características técnicas del producto en términos de calidad tomadas de una muestra el 30/12/2013, siendo las características organolépticas</p> <p>*Para la Uva de Primera calidad: - Peso promedio de racimo: 400gr</p>	<p>Recién están incorporando en la organización los conceptos de calidad frente a la necesidad de ampliar la cartera de clientes cada vez más selectivos y más exigentes. Tal como lo exige el mercado local y exterior.</p>																	

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p>- Calibre de Baya: 12.1 a 14mm. - Grados Brix: de 12° a 15° und. *Para la Uva de Segunda: - Peso promedio de racimo: entre 200 a 399gr - Calibre de Baya: 10 a 12mm. Grados Brix: de 10° a 12° und *Uva de descarte, es menor a estos rangos anteriormente mencionados.</p> <p>El comercializador es quién efectúa el control de calidad del producto, siendo la venta directamente desde la parcela.</p>	<p>Asimismo hay falta de control de calidad delo producido por parte del agricultor quien no dispone de equipos y herramientas tecnológicas estandarizada que permitan conocer con exactitud la calidad del producto a comercializar para obtener mayores niveles de ingresos y margen de utilidad.</p>
De costos	<p>Los costos de producción promedio de una Ha. es de S/. 9,888 y el costo unitario de producción es de S/. 0.96 /Kg.</p>	<p>Los costos totales en la zona son elevados: Lo que encarece los costos totales es el costo indirecto: gastos financieros, que aplican los proveedores con cargo a la cosecha que se triplican al formal.</p>
De Ingresos	<p>Precios de venta por calidad, depende del mercado, en promedio: -De primera: entre S/. 2.86 -De segunda: entre S/. 1.62</p> <p>Los precios de venta promedio ponderado del productor en las dos campañas son: S/. 1.97/Kg. El volumen de venta promedio por productor es de 15.15 TM generando un ingreso bruto promedio de S/. 29,800.00 por productor.</p> <p>En términos de Organización, los volúmenes que se venden llegan a 305 TM por un valor de S/. 494,100.00</p>	<p>Los precios que paga el mercado son de acuerdo a la calidad del producto, pudiendo llegar a pagar adicionales cuando el producto es extra, súper extra o superior a los parámetro de calidad conocidos de primera y segunda llegando a incrementarse hasta de 40 a 60% por encima del rango, pudiendo la Organización mejorar su poder de negociación obteniendo un producto de mejor calidad y en mayores cantidades.</p>
De generación de recursos	<p>La utilidad operativa por productor en las dos campañas es de S/. 6,016 al año y representa una rentabilidad del 14.5% por campaña.</p>	<p>La utilidad en los últimos años se mantiene, salvo en aquellos productores que ha innovado en tecnología del riego que han llegado a duplicarlo inclusive.</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Financiamiento	<p>La organización es nueva y no presenta algún nivel de endeudamiento. El acceso al financiamiento individual en la banca es limitado, porque la mayoría no cumple los requisitos que esta exige, sólo algunos socios acceden a créditos en las cajas rurales y las tiendas agrícolas contra campaña.</p>	<p>Para financiar el aporte de contrapartida para implementar el PNT se tiene en cuenta el convenio con AGROBANCO para acceder un crédito individual a los asociados que no disponen de recursos económicos.</p>
Empleo	<p>El número de empleos temporales está representado por el Nº de jornales por campaña: 1ra campaña:110 2da campaña: 79 Al año total 189 jornales x Ha, haciendo un total de: 4,079 jornales</p> <p>El número de empleos continuos es de 21 empleos promedio (1 por cada parcela) durante los tres primeros meses de cada campaña (Set-Nov), (May-Jul) principalmente. La mano de obra no calificada para realizar las labores culturales de la manera tradicional</p>	<p>Con la implementación del PNT los jornales se incrementan en el quinto año en 6.87% (pasando de 189 a 202 jornales) en los primeros años se reducirán algunos jornales por el uso de la tecnología como la motofumigadora mochila y estacionaria, el fertirriego, y se readecuarán a labores más especializadas, debido al incremento de la productividad, por la innovación tecnológica y el requerimiento de mano de obra será cada vez más tecnificada.</p>

4.2 Procesos y productos actuales

4.2.1 Descripción de los procesos actuales

Tabla 5: Descripción de los procesos actuales (sin el PNT)

Proceso / Actividad	Descripción	Aspectos que mejorarían con la adopción de tecnología
Abastecimiento de materias primas, insumos, etc.	<p>Las compras de los insumos los adquieren individualmente de proveedores locales tanto de fertilizantes, pesticidas y de recursos para capital de trabajo.</p> <p>Algunos productores optan por adquirir sus insumos de la ciudad de Cascas, al culminan su campaña, incurriendo en un costo de flete que es cubierto en parte por el menor valor del producto y la conveniencia de poder rotar los productos y disponer de productos alternativos.</p>	<p>Las compras de insumos agrícolas la asociación lo realizará en conjunto haciendo unidades de escala y debidamente programadas, lo que dará mayor poder de negociación a la Organización logrando mejores precios que se reflejarán en reducción de los costos de producción.</p> <p>Asimismo se garantizará la calidad y vigencia de los productos adquiridos, toda vez que existe alto nivel de adulteración de los insumos químicos.</p>
Plantaciones instaladas	<p>Son cultivos permanentes, de planta franca y que tienen una antigüedad promedio ponderado de 6 años; la densidad de siembra en promedio ponderado es de 5,550 plantas por Ha. los detalles de la situación actual de la plantación de los asociados según Anexo N° 01-Tabla 5</p> <p>No disponen de asistencia técnica cada agricultor aplica según criterio, experiencia y disponibilidad de capital de trabajo.</p>	<p>Con la adopción de la tecnología se contará con asistencia técnica, para establecer un manejo técnico del cultivo de acuerdo a las características de la plantación en: edad, densidad, estado de conservación, poniendo énfasis en el mejoramiento del suelo con la incorporación de materia orgánica e inicio de la poda.</p>
Riego	<p>El riego es por gravedad y se realiza cada ocho días de acuerdo a la rol de riegos establecido por la comisión de regantes.</p> <p>De esta manera la planta, principalmente en la campaña que coincide con el periodo de estiaje, está expuesta a continuos estrés, sea por abundancia (los días posteriores al riego) o sequía (los días previos al siguiente riego), con efectos en los bajos rendimientos.</p>	<p>El riego presurizado por goteo permitirá mejorar la eficiencia en el uso de la escasa agua, evitando perdidas en su recorrido y por escorrentía y acortando la frecuencia del riego a dos o tres días de acuerdo a los requerimientos del cultivo. Además facilita implementar la fertirrigación, mejorando también la eficiencia en el uso de los fertilizantes, con efectos en la mejora de los rendimientos.</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

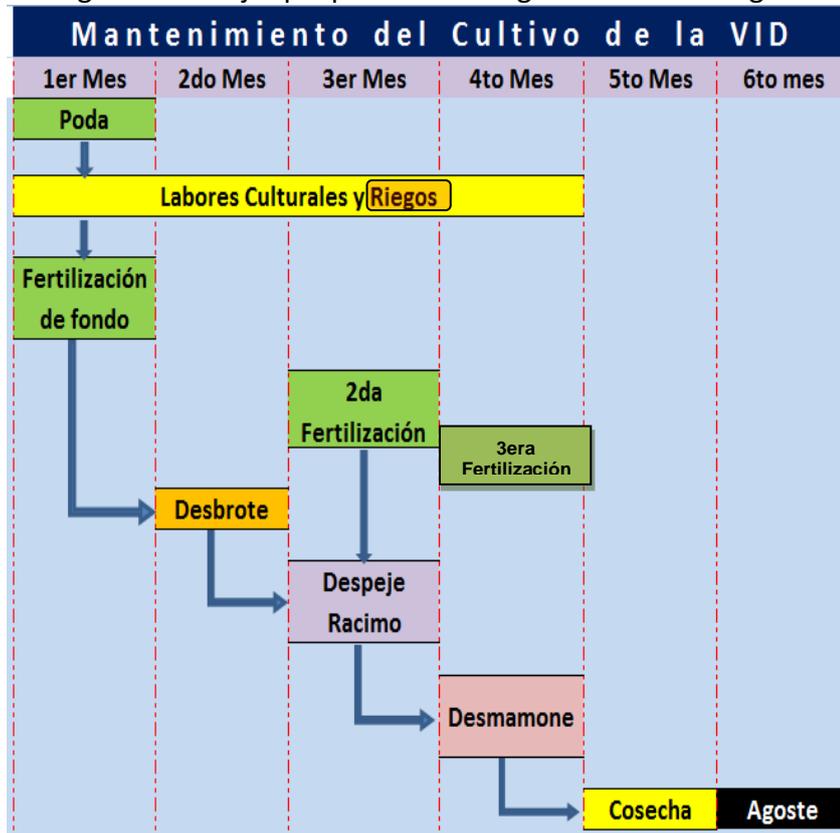
<p>Abonamiento o Fertilización</p>	<p>La fertilización se realiza tres veces por campaña de manera manual e imprecisa utilizando NPK; en ciertos casos utilizan micronutrientes de acuerdo a las recomendaciones de los abastecedores de insumos agrícolas. La dosis estándar de aplicación de materia orgánica es de 3.3TM por Ha cada año y en otros productores cada dos años.</p>	<p>La implementación de un programa de fertirriego propuesto Según Anexo N° 02, permitirá mejorar la eficiencia en el uso de los fertilizantes y así mejorar la nutrición de la planta. De otro lado la incorporación de 13.3 TM de materia orgánica por Ha mejorará la capacidad de campo del suelo, y con ello mejores condiciones para el crecimiento de raíces con efectos en los rendimientos.</p>
<p>Control fitosanitario</p>	<p>No se planifica el control fitosanitario, porque se carece de especialistas. Se utilizan los métodos tradicionales de control sanitario, haciendo uso excesivo de pesticidas y fungicidas de acuerdo a las recomendaciones de los abastecedores de insumos agrícolas, causando contaminación y el riesgo del valor residual en el producto cosechado. La aplicación se realiza sin tener en cuenta los criterios de las Buenas Prácticas Agrícolas –BPA.</p>	<p>Se contará con la asistencia técnica para el control integrado de plagas complementado con el uso de productos químicos sistémicos aplicados por el sistema de riego (quimigación) reduciendo los riesgos y mejorando la eficiencia de control. Asimismo se propone adquirir los equipos motorizados de fumigación para mejorar la eficiencia y oportunidad en el uso de los insumos químicos.</p>
<p>Cosecha</p>	<p>En marzo y octubre son los meses de cosecha mayoritariamente y no cuentan con asistencia técnica para que el productor acopie y seleccione adecuadamente su producto, según calidades.</p>	<p>Al obtener un producto con los parámetros de calidad que exige el mercado, será la OPA, por la concentración de mayor volumen, quien decida asumir la cosecha del producto para negociar mejores condiciones de venta del producto.</p>
<p>Post cosecha</p>	<p>Luego de la cosecha la planta entra a un período de descanso que se denomina “Agoste”, la cual es de 1 a 2 meses, pero en este período no recibe tratamiento alguno. Ni la planta ni el suelo.</p>	<p>Con la adopción de la tecnología, la planta durante el periodo de descanso, será preparada para entrar en una nueva campaña de producción, respetando las características de dormitancia del cultivo se puede hacer tratamiento de recuperación de nutrientes, tratamiento de raíces, mejoramiento de suelo vía fertirrigación.</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<p>Procesamiento / Transformación</p>	<p>El producto es uva de mesa para consumo directo, por lo tanto no tiene procesamiento alguno. El producto de descarte es usado para la preparación de vino en forma casera, o a los productores de vino de la ciudad.</p>	<p>No aplica</p>
<p>Comercialización</p>	<p>El comprador de manera directa hace la cosecha y fija el precio de compra. Solo existe este canal de comercialización que es desventajoso. Los mercados de destino son mercado regional y mercado Mayorista de Lima, el costo del transporte lo asume el comprador y está incluido en el precio de mercado. Se estima que el 35% del producto se comercializa en la frontera con el país de XXX, el cual es realizado de manera informal Forma de pago: Contra entrega</p>	<p>La OPA contactará con compradores formales que garanticen la compra de acuerdo a una programación de cosecha, asegurándole un abastecimiento permanente aprovechando la ventaja comparativa de producir durante todo el año, buscando acortar la cadena de comercialización con la llegada más directa a los mercados consumidores.</p>

4.2.2 Diagrama de flujo de los procesos actuales de la Organización

El diagrama de flujo que presenta la Organización es el siguiente:



4.2.3 Descripción de los productos actuales

Tabla 6: Descripción de los Productos Actuales

Ítem	Descripción	Aspectos que mejorarían con la adopción de tecnología
Nombre genérico del producto	Uva de Mesa en sus Variedades: <ul style="list-style-type: none"> - Alfonso Lavallee - Red Globe (formación) 	Características organolépticas del producto de acuerdo a la demanda del mercado
Características Principales	<ul style="list-style-type: none"> - Color del fruto: Negro y Rojo variable. - Peso promedio racimo: 250 gr. Promedio. - Tamaño de Baya: 12mm. - Grados Brix del fruto: 12° 	<u>Características organolépticas:</u> <ul style="list-style-type: none"> -Color: Negro y Rojo uniforme. -Peso promedio del racimo -Diámetro o calibre de baya. -Grado Brix del fruto
Características especiales o particulares (diferenciación)	La uva de mesa es un producto reconocido por su presencia en el mercado regional, Lima y la frontera con YYY durante todo el año.	Mejorar su proceso de venta aprovechando la mejora de las características organolépticas del producto y la ventaja competitiva de su presencia permanente en el mercado.
Calidades y presentaciones	Calidades de producción de uva: <ul style="list-style-type: none"> de primera (cumple las características requeridas respecto a conformación, peso y grados brix óptimos) de segunda (los que no reúnen todas las características requeridas en peso, forma) y Tercera o de descarte. 	<p>La proporción de uva de PRIMERA: es de 35% aumentar al 60%.</p> <p>La proporción de uva de SEGUNDA: es de 60% reducirla al 35%.</p>
Etapa del producto	La plantación de los productores de la OPA: En la variedad de uva Alfonso Lavallee se encuentra en la etapa de plena producción, pero que por debilidades en el manejo no es posible aprovecharla. En la variedad de uva Red Globe se encuentra en formación en producción inicial.	Aprovechar la etapa de la plantación mediante un mejor manejo agronómico para optimizar su rendimiento.

4.3 Dotación de recursos productivos

Tabla 7: Condición actual de los activos

Descripción del activo	Valor	Capacidad y operatividad	Porcentaje de uso (%)
Un terreno donde se ubica el reservorio de 0.50 Ha. de dimensión.	Al inicio del proyecto el terreno tiene el valor de compra, adquirido en el mes de marzo 2012 por un valor terreno: S/. 5,000.	Plena capacidad para almacenar la dotación del agua de todos los socios regantes.	100% cuando entro en funcionamiento el sistema de riego de la asociación a mediados del año 2013.

4.4 Organización y recursos humanos

(PRESENTAR EL ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN)

Recién Constituida la Asociación, y lo conforman la asamblea y consejo directivo.

ESTRUCTURA ORGANICA DE LA ASOCIACION

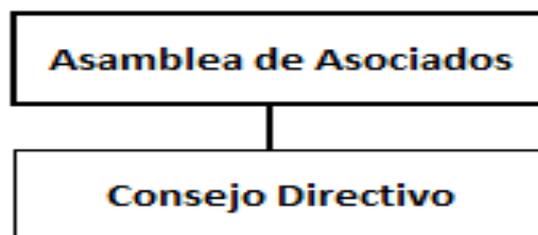


Tabla 8: Análisis Organizacional

Ítem	Detalle
Número actual de empleados de la Organización (personal pagado)	Aun no se cuenta con empleados.

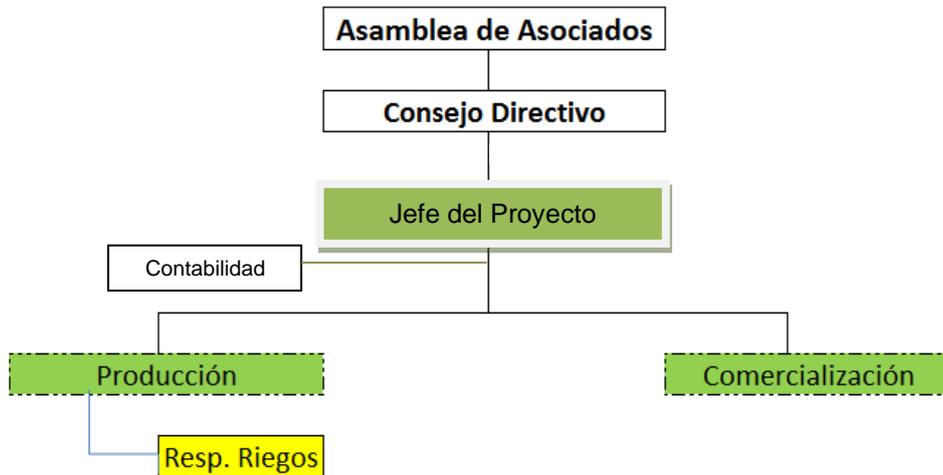
MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

<p>Nivel de capacitación o conocimientos para la implementación del PNT</p>	<p>El personal actual no cuenta con la formación necesaria para llevar a cabo la ejecución del proyecto. Se han identificado necesidades de capacitación y asistencia técnica para el manejo de los cultivos con riego tecnificado y manejo fitosanitario del cultivo. Los socios vienen participando del programa de formación de promotores agropecuarios que imparte la ONG, desde el mes de Febrero-2012, hasta la actualidad. Cuya finalidad es fortalecer las capacidades técnico productivas de la vid.</p>
<p>Estructura de la organización</p>	<p>La actual estructura de organizacional no es la adecuada para la adopción de la tecnología a adoptar, por ello se creará el puesto de coordinador del Proyecto que tendrá a su cargo la asistencia técnica en la producción y en la comercialización, gestión empresarial y otros; contando además de un responsable de riegos que será el personal de campo en la distribución del recurso hídrico. Se contratará los servicios de un contador externo para que lleve la contabilidad y administración de la organización. Asimismo a través de la Junta directiva se organizará en un comité de vigilancia. Se tiene planificado transformar la asociación en otra forma organizacional: en cooperativa de servicios a usuarios.</p>
<p>Requerimiento de personal nuevo derivado de los cambios en la estructura Organizacional para la implementación del PNT</p>	<p>El coordinador del proyecto será el encargado de brindar asistencia técnica en la producción y comercialización del producto agrícola. La participación de un asistente de riego para la adecuada distribución del agua, se cancelará a destajo.</p>
<p>Costo total anual actual (S/.) de la planilla de la Organización.</p>	<p>Aun no se tiene planilla de personal.</p>
<p>Costo total anual de la nueva estructura Organizacional (S/.)</p>	<p>El costo total anual de la nueva planilla que implementaría la Organización para desarrollar el PNT es de S/. 26,400 el cual tendrá un Coordinador del Proyecto. Estos costos se mantendrán fijos durante los 3 años, y serán supervisados por la organización.</p>

Como la estructura Organizacional sufrirá cambios, se presenta el nuevo organigrama de la ORGANIZACIÓN:

(EL ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA EL PNT)

NUEVA ESTRUCTURA ORGANICA DE LA ASOCIACION



Este organigrama describe la estructura reforzada que la Organización para la implementación del PNT, enfocada al logro de los objetivos planteado en este Proyecto.

4.4.1 Plana Directiva

Tabla 9: Personal directivo

Apellidos y nombres	Cargo	Desde (mm/aa)	Resumen de experiencia y formación (perfil)
	Presidente	Set-20XX	Agricultor, Productor agropecuario con 20 años de experiencia en el cultivo de la vid, y 2.7 años como Directivo de la organización,
	Secretario	Set-20XX	Agricultor Productor agropecuario con 15 años de experiencia en el cultivo de la vid,
	Tesorero	Set-20XX	Agricultor Productor agropecuario con 20 años de experiencia en el cultivo de la vid.

4.4.2 Plana técnica

Propuesta: de Cargos a Crear:

Tabla 10: Personal Técnico

Apellidos y nombres	Cargo	Desde (mm/aa)	Resumen de experiencia y formación
---------------------	-------	---------------	------------------------------------

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p><i>Coordinador del PNT</i></p> <p>Funciones: Brindar asistencia técnica y acompañamiento en la Producción y comercialización de vid.</p>	<p><i>Inicio de ejecución del proyecto</i></p>	<p><i>Ingeniero Agrónomo o Agrícola</i> Experiencia mínima de 3 años en funciones similares Conocimiento de las características agro ecológicas de la zona. Experiencia en manejo de riego tecnificado por goteo. Experiencia en el manejo del cultivo de Vid e instalación y manejo de la fertirrigación. Conocimientos básicos de gestión empresarial.</p>
	<p><i>Jefe de Riego</i></p> <p>Funciones: Elaborar y ejecutar el programa de riego por parcela de acuerdo a la etapa del cultivo en coordinación con el Jefe de Proyecto</p>	<p><i>Inicio de ejecución del proyecto</i></p>	<p><i>Técnico Agropecuario</i> Experiencia mínima de 2 años con competencias en el uso y manejo de agua para los sistemas productivos agrarios. Conozca de diseño y operación de sistemas de riego parcelario y multiparcelario, roles de riego y distribución del agua. Mantenimiento del sistema y menor de riego, los componentes del mismo (reservorios, desarenador, cabezales de riego, sistema de filtrado, etc.). Con amplio conocimiento de la zona rural.</p>

5. ANALISIS DEL ENTORNO

5.1 Mercado

5.1.1 Delimitación del Mercado

Tabla 11: Delimitación del Mercado (con PNT)

Pasos	Consideraciones
Paso 1 Mercado con criterio geográfico.	La Organización ofrece su producto para el mercado local y regional que comprende la capital de departamento y parte del producto se orienta a la capital Lima, una parte del destino del producto al país XXX (no cuantificado).
Paso 2 Delimitar el mercado objetivo.	La colocación del producto en el mercado es a través de comerciantes intermediarios, quienes abastecen directamente a los mayoristas. La Organización se articulará al mercado, a través de una carta de intención de venta con el principal comercializador de la zona, según anexo.
Paso 3 Definición del perfil del cliente mcdo objetivo	El cliente mayorista requiere un producto de calidad, mayores volúmenes y de abastecimiento permanente y escalonado, por ello la Organización programará su producción en base del requerimiento del demandante, teniendo en cuenta que la producción de la uva se puede realizar durante todo el año (2 campañas durante el año).

5.1.2 Análisis del Mercado Objetivo

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Tabla 12: Principales Variables del Mercado Objetivo

Oferta	A nivel nacional la oferta productiva de los ultimos 5 años disponibles es: PERU . PRODUCCION TM DE UVA , SEGÚN DEPARTAMENTOS AÑOS 2004 - 2008															
	Años	PERU	Ica	Lima	La Libertad	Arequipa	Tacna	Lambayeque	Moquegua	Cajamarca	San Martín	Ancash	Piura	Ayacucho	Tumbes	
	2004	155,840	61,272	37,355	45,785	2,112	3,934	226	1,260	2,048	1,127	656	-	65	-	
	2005	169,916	69,729	41,534	45,650	2,287	4,311	397	1,757	2,182	1,359	644	-	66	-	
	2006	191,569	88,145	44,339	44,441	3,577	4,291	648	1,677	1,968	1,689	518	205	71	-	
	2007	196,795	83,289	50,486	44,997	3,848	4,653	2,404	2,068	2,254	1,742	576	400	73	5	
	2008	223,371	102,717	55,466	41,285	5,865	5,237	4,288	2,846	2,190	1,713	1,230	452	75	7	
	% participación		46%	25%	18%											
	Fuente: Ministerio de Agricultura -OEEE															
	<p>El departamento XXX tiene una participación del 18% del mercado nacional, siendo liderada por Ica y Lima quienes producen uva en una sola campaña al año. A diferencia que en la región XXX se tiene la ventaja comparativa de producir dos veces al año.</p> <p>A nivel Regional es la provincia de XXX la que tiene mayor participación del mercado 61% a nivel del departamento de XXX, siendo Alfonso Lavallee casi en su totalidad las variedades de uva producida en la zona, actualmente se viene reconvirtiendo a la variedad Red Globe, según se muestra en el cuadro siguiente.</p> <p>En el distrito se produce el 95% uva Alfonso Lavallee, estas estadísticas corresponden a esta variedad, cuya producción en los últimos años mantiene un decrecimiento alrededor del 8%, respecto al año 2009 que tuvo el mas alto nivel de producción.</p>															

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Cultivo de vid 2009

Ambito	Area Instalada (ha)/1	Cosechas (ha.)	Rendimiento (Kg./ha.)	Producción (t)	Precio en chacra (Sf. / kg)	Precio en chacra (Sf. /CAJA)
	1,981.73	1,697.53	25,547	43,366.27	1.20	7.22
	60.50	57.00	20,696	1,179.70	1.55	9.28
	338.55	238.85	22,830	5,452.92	1.25	7.51
	150.50	54.50	26,438	1,440.88	1.33	7.97
	1,213.18	1,173.18	26,686	31,307.27	1.11	6.68
	18.50	13.00	30,100	391.30	1.25	7.51
	200.50	161.00	22,324	3,594.20	1.76	10.55

Area Instalada (ha)/1 al 31 de diciembre 2009

ELABORACIÓN: CONSULTOR

En XXX se produce uva con similares niveles de producción en todo el año, según se muestra en el siguiente cuadro por meses:

Meses Años	Producción (TN) Distrito -												TOTAL AÑO
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
2004	1,590	1,820	1,505	1,680	1,256	1,805	1,695	1,485	1,548	1,455	1,491	1,410	18,740
2005	1,530	1,910	1,560	1,730	1,310	1,890	1,720	1,544	1,610	1,580	1,535	1,466	19,385
2006	1,930	2,400	1,978	2,150	1,800	2,244	2,170	1,985	2,024	2,010	1,951	1,562	24,204
2007	2,250	2,350	2,200	2,130	2,050	2,400	2,250	2,000	1,900	2,180	1,920	1,990	25,620
2008	2,290	2,170	2,210	1,840	2,150	2,010	2,138	1,725	1,637	1,888	1,767	1,716	23,541
2009	2,350	2,227	2,251	1,855	2,190	2,042	2,179	1,757	1,647	1,923	1,800	1,748	23,969
2010	2,342	2,198	2,221	1,830	2,161	2,015	2,151	1,734	1,625	1,897	1,776	1,725	23,675
2011	2,295	2,165	2,190	1,804	2,131	1,984	2,120	1,710	1,602	1,870	1,751	1,700	23,321
2012	2,284	2,164	2,187	1,803	2,127	1,983	2,116	1,706	1,597	1,867	1,748	1,647	23,228
2013	2,279	2,080											

FUENTE: Dirección de Información

Elaboración: Consultor

Demanda

No se dispone información de la demanda de la uva a nivel regional, debido a que no existe un área responsable que administre esta información en las instancias del gobierno regional- MINAG.

Mayor parte de la producción es demandada para el mercado interno que por ser informal no se dispone, pero se tiene registrado exportaciones según SUNAT a los países vecinos de Ecuador y Colombia, en los últimos años:

TM	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012
Ecuador	2,250	6,132	9,050	12,765
Colombia	3,929	5,615	8,315	9,832

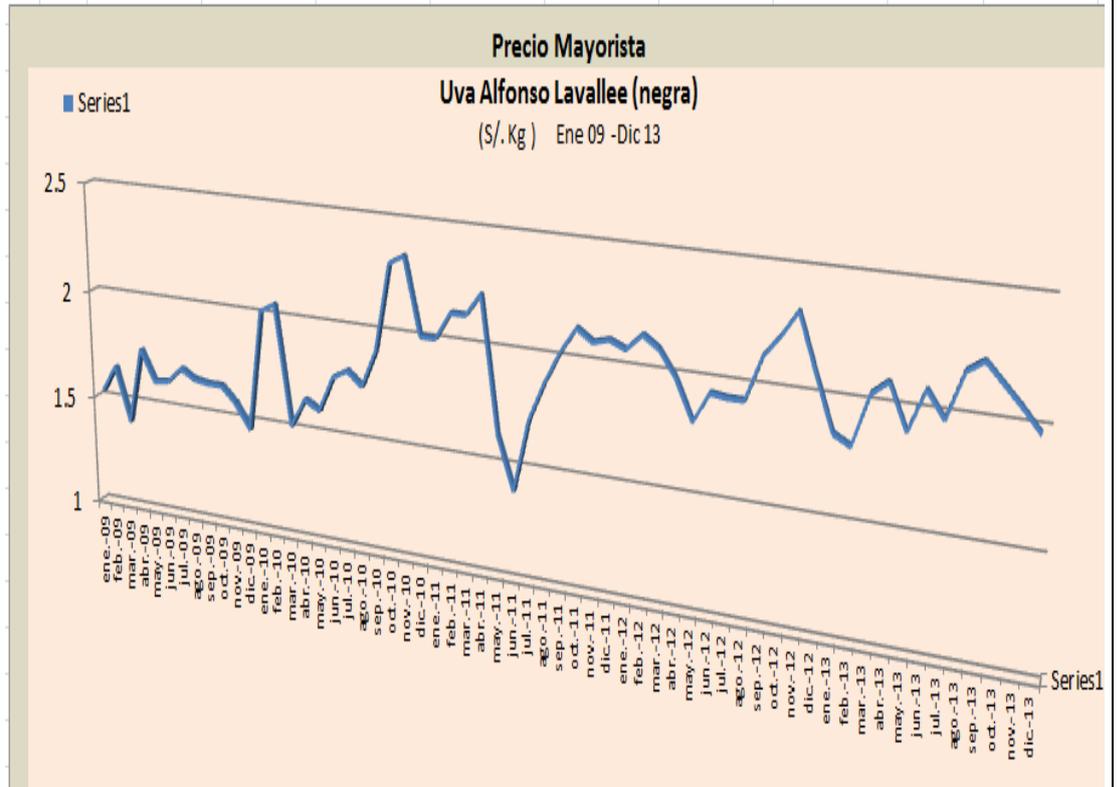
Fuente: Estadísticas Exportaciones SUNAT

5.1.3 Precios

Tabla 13: Indicadores

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

La evolución de los precios de la uva negra (Alfonso Lavallee) en los últimos años muestra el rango de precios se mantiene entre S/. 1.40 y pico de S/2.42 alcanzado en el año 2013, la tasa de crecimiento del precio promedio en los últimos 5 años es del 6%.



Precios

Fuente: MINAG – Oficina de Estudios técnicos y económicos
Elaboración: El Consultor

Meses \ Años	2009	2010	2011	2012	2013
Enero	1.53	2.01	2.00	2.07	1.85
Febrero	1.65	2.05	2.12	2.14	1.81
Marzo	1.40	1.51	2.12	2.09	2.03
Abril	1.75	1.64	2.22	1.98	2.09
Mayo	1.61	1.60	1.62	1.81	1.90
Junio	1.62	1.76	1.39	1.94	2.08
Julio	1.69	1.80	1.71	1.93	1.97
Agosto	1.65	1.74	1.88	1.93	2.17
Septiembre	1.64	1.91	2.02	2.12	2.22
Octubre	1.64	2.30	2.13	2.21	2.14
Noviembre	1.57	2.34	2.08	2.32	2.06
Diciembre	1.46	2.00	2.10	2.08	1.97

Fuente: MINAG -Of. Estudios Economicos y Estadistico
SISAP

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

MUESTRA PRECIOS PRECIO VENTA					
UVA ALFONSO LAVALLEE		AÑOS			
	CALIDAD	2010	2011	2012	2013
	Primera	2.30	2.40	2.60	2.75
	Segunda	1.20	1.40	1.60	1.60
	Primera	2.50	2.60	2.70	2.85
	Segunda	1.30	1.45	1.50	1.50
	Primera	2.60	2.70	2.80	2.90
	Segunda	1.50	1.60	1.80	1.90
	Primera	2.40	2.60	2.90	2.80
	Segunda	1.30	1.50	1.70	1.70
	Primera	2.20	2.40	2.85	2.90
	Segunda	1.20	1.40	1.60	1.50
	Primera	2.20	2.40	2.84	2.95
	Segunda	1.20	1.30	1.40	1.50
UVA RED GLOBE					
	CALIDAD	2010	2011	2012	2013
	Primera	3.15	3.35	3.70	3.70
	Segunda	2.40	2.55	2.80	2.80
Fuente: Agricultores de la Asociación					

5.1.4 Comercialización

Debido a que se trata de una organización recientemente constituida, **las ventas de la uva Alfonso Lavallee se han realizado de forma individual.**

La fruta producida por los asociados es comercializada directamente en chacra a los acopiadores o intermediarios, la cual es transportada en camiones con destino a los mercado de abastos (Mercado Mayorista), Lima, Lambayeque.

Los Compradores donde se han comercializado el producto en los últimos años es:

Tabla 14: Mercado de la Organización (antes del PNT)

Product o (s) /Presentación	Cliente/Mercado	Contrato / Plazo	Destino de las ventas (Lugar)	Cantidad anual (Kg) / Monto anual (S./) /Precio unitario		Descripción del proceso comercializ
Uva de Mesa Cajas de 5Kg para venta	"Cliente1"	Sin contrato Pago al Contado	Mercado	Año 2013	175 TM	Mayorista
					348,250	
				Año 2012	1.99/Kg.	
					160 TM	
				S/.312,000		
				Precio (S/. 1.95/ Kg.)		
Año 2011	150 TM					
S/.210,000						

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

mayorista					Precio (S/. 1.75/ Kg.)	
	"Cliente2"	Sin contrato	Asoc. De Productores de Uva	Año 2013	87.7 TM.	El acopiador, recoge el producto en chacra, no genera costo de transporte
					S/.184,354	
					Prec(S/2.102/K	
	Año 2012	88 TM.				
		S/.180,600				
		Precio S/2.05)				
	Año 2011	120 TM.				
		S/.186,000				
P. (S/.1.55/Kg.)						

5.1.5 Clientes Identificados en el Marco del PNT

Con la implementación del PNT, se propone dirigir la producción de uva de mesa (negra y rosada) a una exportadora y a los intermediarios mayoristas del distrito.

Las exportadoras con presencia en la región reciben el producto en su planta para la selección de la fruta y el pago se efectúa según la calidad. Entre las empresas exportadoras con presencia en la zona se tiene a DANPER, Camposol, TALSA, etc. que precisamente adquieren fruta de la región a través de los acopiadores.

El acopiador o intermediario mayorista atiende los mercados de abastos de la ciudad, mercados de otras regiones y a los compradores o clientes de XXX. Dicho acopiador o intermediario se caracteriza por efectuar pagos al contado y asume los costos de la logística de la cosecha, post cosecha y transporte hacia el cliente final.

5.1.6 Competidores:

Tabla 15: Competidores Actuales de la Organización

Dato	Asociación	Asociación Nuevo	"Asociación 2"
Lugar de producción (distrito, provincia).			
Producto(s) y presentación (es).	Uva var Alfonso Lavallee (cajas 6 Kg) Uva var. Red Globe (cajas 10 Kg)	Uva var Alfonso Lavallee (cajas 10 Kg) Uva var. Red Globe (cajas 10 Kg)	Uva var Alfonso Lavallee (cajas 6 Kg y de 10Kg) Uva var. Red Globe (cajas 10 Kg)
Oferta Anual	256 TM (2,013)	200 TM (2013)	150 TM (2013)
Calidad de producto.	Primera 35% Segunda 60% Descarte 5%	Primera 40% Segunda 55% Descarte 5%	Primera 50% Segunda 47% Descarte 3%
Mercado(s) de destino y/o principales clientes.	Mercado mayorista	Mercado mayorista	Mercado mayorista.
Estrategia de distribución	Venta en chacra	Venta en chacra	Venta en chacra

**MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS**

Imagen de la entidad/organización.	Es la primera organización de productores de uva de Jolluco.	Es la organización más antigua en esta localidad.	Es una organización pequeña y en crecimiento
Fortalezas.	Plantaciones de uva en producción Realizan dos campañas (cosechas) por año.	Reciente instalación de plantones americanos Realizan dos cosechas al año	Renovación paulatina de plantaciones con la variedad Red Globe Realizan dos cosechas al año
Debilidades.	Comercialización individual. Bajo poder de negociación con el intermediario	Comercialización individual. Bajo poder de negociación con el intermediario	Comercialización individual. Bajo poder de negociación con el intermediario
Trabajan con contratos	No	No	No
Acceso al financiamiento (señale la fuente).	Si, a través de entidades financieras (cajas municipales) y tiendas de productos agrícolas	Si, a través de entidades financieras (cajas municipales) y tiendas de productos agrícolas	Si, a través de entidades financieras (cajas municipales) y tiendas de productos agrícolas

Esta Organización es joven en el mercado, y se encuentra en su etapa de crecimiento, con la participación relativa en el mercado, pero con un posicionamiento nacional del producto reconocido como “Uva”.

5.2 Regulación y Normatividad

5.2.1 Licencias y Permisos

Tienen permiso del uso de agua según Resolución de la Autoridad Local del Agua, que se adjunta en el anexo.

Para los mercados que se está atendiendo no necesitan licencias o permisos especiales. Dentro del proceso de mejora, con la oferta de un mejor producto, está la mejora de la comercialización, y la implementación progresiva de Buenas Prácticas Agrícolas con el apoyo del cliente o de otros clientes que ofrezcan un buen servicio.

5.2.2 Normas de la Industria

Por la naturaleza del PNT No aplica.

5.2.3 Aspectos tributarios y laborales

La OPA se acogerá a la ley del regimen agrario vigente y dará fiel cumplimiento a lo estipulado en las normas laborales y tributarias, para lo cuál hara uso de servicio externo en lo contable y tributario, bajo el régimen agrario, poniendo énfasis en:

El cumplimiento de los tributos por las operaciones que ejecuta.

Los derechos laborales del personal del regimen agrario.

La responsabilidad social en sus relaciones con su entorno.

5.2.4 Aspectos Ambientales

La Organización implementará las normas básicas de seguridad para evitar la contaminación en el uso de pesticidas permitidos lo que no repercutirá en los costos del negocio (1,700 anualmente).

6. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

6.1 Objetivos del PNT

La Asociación ha definido como objetivos a alcanzar durante la implementación del PNT los siguientes:

- ✓ Completar la instalación de sistema de riego en las parcelas de 18 socios que equivale a 12 Ha; y lograr autonomía en la dotación de agua con la implementación de un segundo reservorio de 3,000 m³ de capacidad; con lo cual se uniformizará la aplicación del fertirriego y el manejo del cultivo.
- ✓ Implementación de un plan de manejo del cultivo que incorpore las principales labores culturales sumadas al riego en las etapas críticas con el fin del incrementar la productividad y la calidad de la fruta. Con todo ello se espera un incremento de la productividad de la variedad Alfonso Lavalett de 15,000 Kg/Ha (actual) a 19,965 Kg/Ha (Año 5) con un 60% de calidad primera y de la variedad Red Globe de 8,000 Kg/Ha (actual) a 20,000 Kg/Ha (Año 5) con 75% de calidad primera.
- ✓ Comercializar la producción de manera conjunta y en mayores volúmenes, dirigido a los exportadores y acopiadores de la región.

6.2 Objetivos Específicos y Estrategias

Tabla 16: Objetivos y Estrategias Específicos del PNT

Área	Objetivo planteado ¿Qué se plantea lograr?	Estrategia ¿Cómo se plantea lograrlo?
Producción agrícola	Incrementar la productividad de la uva.	Completando la tecnificación del riego y el abonamiento orgánico permite dotar de los nutrientes necesarios para la producción de uva y brindar asistencia técnica permanente a través del coordinador del proyecto en lo técnico productivo contratado por la asociación.
Gestión comercial/ mercadotecnia	Mejorar la articulación al mercado para afianzar nuestra presencia en mayor grado al mercado regional.	Establecer alianzas, pre ventas con el principal articulador comercial de la región en la cadena productiva de la Uva.
Finanzas	Obtener financiamiento para el mejoramiento gradual renovación del cultivo hacia la uva Red Globe	Gestionar créditos blandos con entidades que apoyan a la renovación del cultivo, iniciándose por el riego tecnificado.

6.3 Estrategia de Mercadotecnia

- La estrategia del Producto: El nuevo atributo asignado al producto está referido al empaque el cual será mejorado en términos de las buenas prácticas agrícolas (cajas de madera tratadas según lo establece SENASA).
- La estrategia del Precio: Relanzar en el mercado el producto de mayor calidad con mejor precio por las bondades que ofrece el producto mejorado.
- La estrategia del Plaza: Estrategia de distribución exclusiva y en bloque al principal acopiador del producto en la región.
- La estrategia del Promoción: Participación en ferias locales, regionales y nacionales que promueven entidades del estado como La municipalidad Provincial, Gobierno Regional, Prompex, Adex de las cuáles la localidad productora de “La Uva ” ya forma parte del corredor económico de la Uva en XXX que se viene promocionando tanto a nivel regional como nacional.

6.4 Metas del PNT

Tabla 17: Metas del PNT

Objetivo Específico	Indicadores	Nivel Actual (base)	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Incrementar la producción de la Uva	Area con Riego Tecnificado	9.58	21.58	21.58	21.58	21.58	21.58
	Uva A. Lavallee en Tm/año	270.300	297,330	327,063	359,769	359,769	359,769
	Uva Red Globe en Tm/año		28.5	34.2	44.4	62.2	71.53
Incrementar los rendimientos del cultivo por Ha.	Vid A. Lavallee en Tm/Ha	15	16.5	18,15	19.9	19.9	19.9
	Vid Red Globe	0	8.0	12.4	17.4	20.0	20.1
Mejorar la proporción de uva de mejor calidad	Incremento de la producción de uva A.Lavalle -De Primera	35%	35%	40%	45%	50%	60%
	-De Segunda % Participación	60%	60%	55%	51%	47%	35%
	Incremento de la producción de uva Red Glob -De Primera	0% 0%	20%	35%	45%	55%	75%
	-De Segunda % Participación		75%	60%	50%	40%	25%

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

6.5 Programación de Actividades

Las actividades concretas a realizarse en la implementación del proyecto se agrupan por cada objetivo estratégico definido en el plan de negocios; siendo estos:

- Mejorar la competitividad en la producción de la uva en la zona de XXX.
- Mejorar la articulación comercial
- Fortalecimiento organizacional y de capacidades en la organización
- Incrementar la productividad de la cadena productiva de la uva, desarrollando las subactividades del desarrollo vegetativo, la cosecha y servicios generales:

Objetivo Estratégico / Estrategia / Actividad		Año 1												Año 2					
		M e s e s																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 Incrementar los niveles de Competitividad - cultivo de vid																			
1.1	Implementar la tecnología de riego																		
	1.1.1 Construcción del reservorio	X	X	X															
	Instalación del sistema de riego individual				X	X													
	Adquisición de equipamiento tecnológico					X													
1.2	Fortalecimiento de la gestión productiva																		
	1.2.1 Mejoramiento de la producción en campo						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	1.2.2 Incorporación de Materia Orgánica					X	X	X										X	
2 Mejorar la articulación comercial																			
2.1	Gestión comercial de la asociación																		
	2.1.1 Negociaciones con proveedores							X	X			X	X				X	X	
	2.1.2 Negociaciones con clientes								X				X						
3 Fortalecimiento Organizacional y de capacidades																			
3.1	Desarrollo de las capacidades productivas y gerenciales																		
	3.1.1 Programa de Formación Promotores Agropecuarios							X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	3.1.2 Programa de Formación Gerentes Agropecuarios								X	X		X		X		X		X	
3.2	Asistencia Técnica																		
	3.2.1 Acompañamiento al proceso de cultivo vid agricultor							X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
	3.2.2 Asistencia Técnica en Parcelas demostrativas							X		X	X		X		X		X		
3.3	Consultoría Especializada																		
	3.3.1 Consultoría Fitosanitaria								X	X		X		X		X		X	
4 Incrementar los niveles de Productividad del Cultivo Vid																			

7. PROPUESTA DE ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA

7.1 Descripción de la solución tecnológica a implementar

Tabla 18: Definición de la Solución Tecnológica

1. INSTALACION DEL SISTEMA DE RIEGO EN 12 Ha.
2. IMPLEMENTAR UN PLAN DE MANEJO TECNICO DEL CULTIVO

Ítem	Detalle
Nombre de la solución tecnológica (componente)	1. INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO EN 12 Has.
Justificación de la solución tecnológica	<p>El cofinanciamiento permitirá completar la instalación del sistema de riego en 25 parcelas que corresponde a 18 socios e implementar un segundo reservorio de 3,000 m³ para el almacenamiento del agua de avenida con lo que se tendrá autonomía en el del riego, en función de la necesidad de la planta en cantidad y oportunidad</p> <p>Los socios están ubicados en dos sectores y cada uno contará con un reservorio para el almacenamiento de agua. Actualmente uno de los reservorios se encuentra operativo y atiende las parcelas de 10 socios que comprende 9.72 Has.</p> <p>En cuanto al sistema de riego, actualmente se tienen instalados 5.4 Ha en las parcelas de los socios. Por ello con la inversión del PNT se completará la instalación del sistema de riego en las parcelas de 18 socios.</p> <p>Los componentes del sistema de riego comprenden tubería de conducción y distribución que conducen el agua desde el cabezal de filtrado a cada uno de los sectores de riego. En el diseño se incluyen válvulas, uniones, abrazaderas, anillos, adaptadores, tee, tapas, niples, reducciones, codos.</p> <p>Las líneas laterales o líneas de riego corresponde a cintas eurodrip clase 15 con un espaciamiento entre goteros de 0.3m.</p> <p>La presión del sistema de riego operará por efecto de la gravedad a las parcelas que se encuentran bajo su nivel en el terreno, y para las parcelas que se</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p>encuentran aguas arriba del reservorio se llevará el agua mediante una electrobomba de 2.0HP, 4 l/seg ADT 30m. 220 voltios (monofásico).</p> <p>Al respecto, XXX en su calidad de entidad auspiciadora donará los componentes del cabezal de riego , que consiste en: 02 Filtros de anillas de 3” marca AZUD - tipo hidrociclón , capacidad de filtración de 120 mesh, presión a 10atm. Sup. de filtrac.=1900cm2/unidad Q=10-14LPS x unid. Manifoul de PVC, retrolavado mediante válvulas de bola metálicas plástico, UniRain España, manómetros de glicerina, válvulas de aire automáticas de 2” doble propósito y sistema de bombeo.</p>
Referencias de su viabilidad o validación	<p>El Sistema de Riego presurizado (por goteo) está validado en nuestro país y en nuestra región. Las evidencias son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El Proyecto XXX en la agricultura mediana y grande, con alta eficiencia (90%) en el uso del recurso hídrico; por su contribución en la protección de las aguas subterránea, evitando contaminaciones por lixiviación de fertilizantes químicos (nitratos); y la alta Eficiencia del uso de los nutrientes mediante el uso de la fertirrigación (al 90%). 2) Los proyectos de tecnificación del riego en la pequeña agricultura, ejecutados por la ONGD con productores organizados de la provincia .

Ítem	Detalle
Nombre de la solución tecnológica (componente)	2. IMPLEMENTAR UN PLAN DE MANEJO TECNICO
Justificación de la solución tecnológica	<p>Con el cambio en la aplicación del riego se ha propuesto implementar un plan de manejo del cultivo que incluya un análisis de suelo previo para aplicar la fertilización a través del sistema de riego tecnificado. Para ello, se ha previsto incorporar materia orgánica a través del humus de lombriz al inicio de la campaña en dosis de 20 TM/Ha (5 TM en la campaña chica y 15 TM en la campaña grande). A través del Programa se cofinanciará 9.5 TM/Ha para completar la dosis en el primer año de PNT.</p> <p>Además, para la aplicación de la fertilización vía el sistema de riego, los dos sectores contarán con un motor estacionario para inyectar los fertilizantes</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p>previamente disueltos en un tanque, a través de la línea de riego.</p> <p>En cuanto a las labores culturales, se dotará de herramientas (tijeras) y equipos (motopulverizador) para realizar labores de poda y control sanitario.</p> <p>El manejo del cultivo contará con el acompañamiento técnico de un profesional que actuará como coordinador del PNT.</p>
Referencias de su viabilidad o validación	<p>La evidencia está en que el servicio de asistencia técnica, brindado a los pequeños productores en la intervención de la década anterior que la ONGD ha brindado, ha permitido alcanzar los óptimos niveles de rendimientos en los cultivos de agroexportación.</p> <p>El equipamiento a motor permite efectuar las labores culturales con mayor efectividad debido a la fuerza y potencia ante la mayor frondosidad en la vegetación de la vid, que hace dificultoso los tratamientos fitosanitarios y de control.</p>

7.2 Procesos y Productos con el PNT

7.2.1 Descripción de Procesos con el PNT

Tabla 19: Descripción de los procesos una vez implementado el PNT

Proceso / Actividad (Ejemplo)	Detalle técnico	¿Proceso mejorado? (Sí / No) Comentar la mejora
Conducción de la plantación	<p>Con la implementación de tecnología, cada una de las parcelas recibirá un manejo adecuado de acuerdo a su densidad, edad, vitalidad, variedad genética.</p> <p>Según Programa y rol de riego presurizado por goteo en las parcelas se le dará agua a la planta dejando 1 día, cada turno de 1.5hrs (los que eran cada 8 días, provocando el estrés hídrico) y se generarán condiciones apropiadas para mejorar:</p> <p>-La atención de los requerimientos hídricos del cultivo.</p>	<p>Sí.</p> <p>Cada productor, con la tecnificación del riego, la incorporación de la materia orgánica y la asistencia técnica, emprende un proceso de cambio o mejora en la conducción de su plantación, que se verá reflejada en la mejora de la productividad de su parcela, expresada en pasar de 15,000 Kg/Ha a 19,965 Kg/Ha promedio por año, en la uva variedad Alfonso Lavallee; y pasar de 8,000 Kg/Ha a 20,093 Kg/Ha promedio al 5to año en la</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p>-La eficiencia en el uso de los fertilizantes y la eficiencia en el uso de los pesticidas. De otro lado con la tecnificación del riego disminuye la proliferación de malezas que compiten por los nutrientes y el agua.</p> <p>Con el PNT, al disponer del servicio de asistencia técnica, se podrá mejorar las 2 modalidades de poda:</p> <p>-La poda de producción, la limpieza de la parcela,</p> <p>-La poda de fructificación, la aplicación de insumos para la prevención y control de plagas y enfermedades.</p> <p>La incorporación de 13.3 TM/Ha de abono orgánico (humus) mejorará la estructura del suelo y su capacidad de campo, muy importante para el desarrollo de raíces.</p> <p>Para mejorar el manejo de la plantación se equipará a la OPA con dos (02) motopulverizadoras y (42) tijeras.</p>	<p>variedad de uva de mesa Red Globe con efectos directos en la mejora de los ingresos de los pequeños productores.</p>
<p>Fertirrigación</p>	<p>Previo al análisis de suelos, se aplicará según el estado de desarrollo que va desde el cuajado de los frutos hasta la pinta. Con el PNT se ha previsto implementar un nuevo plan de abonamiento y el uso de fertilizantes solubles que serán inyectados a través del sistema de riego (línea de riego). Para lo cual se utilizarán los motores estacionarios (02) que ejerce presión suficiente para el ingreso de los fertilizantes previamente disueltos en un cilindro, a través de una conexión dirigida a la manguera de riego. Se prevé que la inyección de los fertilizantes se realizará 1 vez por semana.</p>	<p>Sí.</p> <p>La mejora está expresada en la mayor eficiencia en el uso del agua, la mayor frecuencia de riego (cada dos o tres días) evitando el estrés hídrico, la mayor eficiencia en el uso de los fertilizantes y la reducción de los costos de producción.</p>
<p>Fertilización Orgánica</p>	<p>La incorporación de abono orgánico (Humus) aporta nutrientes y mejora las condiciones</p>	<p>Sí</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	físicas y biológicas del suelo, facilitando el crecimiento de raíces y la capacidad de absorción de nutrientes de la planta.	Sustancialmente se tendrá un impacto directo en el desarrollo de la planta, su conformación y en la mejora de la productividad de la uva.
Control Sanitario de plagas y enfermedades	Se realizará mediante una evaluación semanal de la presencia de mildiu, oídium, botrytis, acaros y larvas, para lo cual se ha previsto la aplicación de insumos específicos con un motopulverizador desde que el brote cuente con 10 cm y hasta 30 días antes de la cosecha, con una frecuencia semanal y quincenal.	Sí. Con el PNT las mejoras están referidas a la mayor eficiencia en el uso de los pesticidas sistémicos al aplicarse vía sistema de riego, la disminución de los costos por el ahorro de mano de obra y la disminución de los riesgos para las personas que aplican los productos en el cultivo.
Comercialización	La venta de la fruta se realizará de manera conjunta, para ello, previamente se establecerán acuerdos de venta con las exportadoras o acopiadores mayoristas.	Sí Mejorará el sistema de comercialización por etapas, en primer momento la venta en conjunto de la asociación al intermediario que ofrece mejores condiciones de compra en la negociación, luego conforme va mejorando su calidad y aumentando sus volúmenes de oferta del producto directamente a XXX con carácter de exportación.

7.2.2 Distribución del Área de Trabajo o Diseño de Planta (sólo si la naturaleza del plan de negocio lo exigiera)

NO APLICA

PLANO DE LAS PARCELAS

7.2.3 Descripción de productos del plan de negocio a implementar

Tabla 20: Descripción de las características del(os) producto(s) nuevo(s) o mejorado(s) con el PNT

Ítem	Descripción	Aspectos mejorados
Nombre genérico del producto	Uva de Mesa Variedades: - Alfonso Lavallee - Red Globe	Las características organolépticas del producto
Características Principales	<p>Son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frutos de color negro escarlata uniforme en la uva Alfonso Lavallee. - Frutos de color rojo claro uniforme en la uva Red Globe. - Racimos con un peso superior a 400 gr. - Bayas de 12 a 15 mm - Frutos con 15 Grados Brix a más. <p>Presentación del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cajas de 5 Kg. de la variedad Alfonso Lavallee. -Cajas de 10 Kg. de la variedad Red Globe. 	<p>Aspectos mejorados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uniformidad del color del fruto. - Peso y conformación del racimo. - Diámetro de las bayas. - Unidades de grados brix
Calidades y presentaciones	<p>El producto se oferta en tres calidades:</p> <p>PRIMERA: buena conformación de racimo, tamaño y color uniforme de los frutos en su totalidad, sin presencia de daño mecánico y por ataque de plagas o enfermedades. Con un porcentaje de deterioro aceptable del 1%.</p> <p>SEGUNDA: buena conformación de racimo, tamaño y color uniforme en un 90%, presencia de daño mecánico o de ataque de plagas o enfermedades en un 10% del producto.</p> <p>La de TERCERA: mala conformación de racimo, tamaño desuniforme en más de 30%, frutos que no llegaron a completar</p>	<p>Aspectos mejorados:</p> <p>El incremento de la producción de uva Alfonso Lavallee de primera a 60% La producción de uva de segunda al 35%</p> <p>El incremento de la producción de uva Red Globe de primera a 70% La producción de uva de segunda al 25%</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	<p>su maduración o que sufrieron daño mecánico o de ataque de plagas o enfermedades en más de un 40% de su totalidad.</p> <p>Presentación: Cajas de madera de 5 Kg de producto, utilización de papel en su embalaje.</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

7.3 Requerimiento de Bienes o Servicios para la Adopción de Tecnología

Tabla 21: Requerimiento de bienes para la adopción de tecnología

Bien: nombre y cantidad	Solución Tecnológica a que corresponde	Especificaciones técnicas
Varios	<p>Completar la tecnificación del riego, impermeabilizando el reservorio con geomembrana HDPE 1.5mm con Sistema de Riego por Goteo en las parcelas de la asociación.</p>	<p>Descripción:</p> <p>3,000 m2 de Geotextil no tejido de 160N (230 gr/m2) NT 3,000. Con 3,000 m2 Geomembrana HDPE de 1.5 mm Lisa ambas caras. Rollo 7x120m.</p> <p>36 m de tuberías HDPE 6", SDR 17, 100 PSI, ASTM, 2 unidades de reducción HDPE 6" SDR 17, ASTM a 110 mm, PN 12.5, 2 unidades de bridas BACKING RING 4", 1 codo HDPE 6"x 90° SDR 11, PN 12.5, 2 unidades Flange ADAPTER HDPE 110 mm, SDR 11, PN 12.5, ISO.</p> <p>Incluye servicio de instalación de la Geomembrana y accesorios; así como la charla técnica y capacitación para las personas que operarán el sistema.</p>
Componentes de riego tecnificado para 12 ha		<p>La instalación de los componentes del sistema de riego comprende los siguiente</p> <p>TUBERIAS Y ACCESORIOS LINEA LATERAL OTRO ACCESORIOS</p> <p>Los componentes se instalarán en 25 parcelas que abarcan 12 Ha. Se adjunta diseño del sistema de riego y presupuesto por parcela.</p>

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

		<p>Tuberías de conducción y distribución:</p> <p>400 Tuberías 1.5" C-5 x 6 m, 312 Tuberías UF 63mm C-5 x 6 m, 140 Tuberías UF 75mm C-5 x 6m, 209 Tuberías UF 90mm C-5 x 6m.</p> <p>32 Válvulas angulares 2" PLASSON, 26 Válvulas de aire ¾", 26 Válvulas de bola ¾",</p> <p>49 Uniones P.E. 2"</p> <p>14 Abrazaderas 90mm x 1", 8 Abrazaderas 75mm x 1", 4 Abrazaderas 63mm x ¾"</p> <p>324 Anillos de presión de 90mm, 193 Anillos de presión de 75mm, 484 Anillos de presión de 63mm.</p> <p>14 Adaptadores de 90mm x 2", 13 Adaptadores de 75mm x 2", 37 Adaptadores de 63mm x 2", 33 Adaptadores de 1.5".</p> <p>2 Tee 90mm x 90° inyectado, 10 Tee 90mm inyectada, 5 Tee 75mm inyectado, 4 Tee 63mm inyectada, 26 Tee ¾" P.E., 1 Tee 110mm inyectado, 32 Tapa 1.5" P.E.</p> <p>26 Niples ¾" P.E, 26 Niples ¾" x 1m P.V.C. 22 Bushing 1" x ¾" P.E., 3 Reducción 90mm x 75mm, 2 Reducción 75mm x 63mm, 30 Reducción 63mm a 1.5", 1 Reducción 110mm x 90mm.</p> <p>2 Codos 90mm x 45° inyectado, 5 Codos 75mm x 90° inyectado, 6 Codos 75mm x 45° Inyectado, 3 Codos 63mm x 90° simple y 2 inyectados, 7 Codos 63mm x 45°, 2 Codos 63mm x 45° inyectado, 8 Codos 2" P.E. R/H 6 Codos 2" P.E., 37 Codos 1.5" x 90° inyectado, 5 Codos 1.5" x 45° inyectado 10 Codos 1.5" x 45°.</p> <p>Líneas Laterales</p> <p>111 Rollos de Cinta EURODRIP C-15mil 1.3 lph @ 0.30m, 37 Rollos de Manguera ciega 16mm ORBESDRIP C-2.5 x 100m</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

		<p>4,000 unidades de conector inicial con empaque 16mm, 4,000 unidades de válvula ramal cinta - manguera 16mm SAB, 4,000 unidades de Terminal para cinta SAB, 1,300 unidades de Conector cinta - cinta SAB.</p> <p>Otros Accesorios</p> <p>54 Galones de Pegamento OATEY 1/4 gl., 25 unidades de Lija N° 80, 740 unidades de Cinta Teflón, 25 unidades de Hoja de sierra, 25 galones de Lubricante.</p>
200 TM humus de lombriz	Implementar un plan de manejo técnico del cultivo	<p>El humus de lombriz, es un regenerador de suelos y abono 100% natural, se obtiene de la transformación de materia orgánica compostada, por medio de la Lombriz Roja Californiana (<i>Eisenia foetida</i>) Se caracteriza por su color negruzco debido a la gran cantidad de carbono que contiene.</p> <p>Principales Características Químicas:</p> <p>pH 6.8 – 7.2 Materia Orgánica 30 - 50% Carbono Orgánico 8.7 – 38.8 Nitrógeno Total 1.5 – 3.35 Relación C/N 9 -13 Flora Microbiana: 20 a 50000 Humedad 45 – 55%</p> <p>Presentación: Sacos de Polietileno de 50 Kg.</p>
2 motopulverizador	Equipos y herramientas para el manejo eficiente del proceso productivo.	2 motopulverizadoras marca Solo, motor Honda a gasolina / 4 tiempos, potencia máxima 1.5 HP, tanque de combustible 25 lts., volumen de descarga 7 lts/min.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

2 Motor estacionario		2 motores estacionarios, motor Honda, con bomba SETALL, con 100 metros de manguera más lanza, 4 tiempos, potencia 2HP.
42 Tijeras de Podar		42 tijeras de podar marca FELCO, Cuchilla 25mm /1 " de Largo, material de aluminio, hojas recambiables, mangos ergonómicos, antideslizantes, regulación micrométrica 230mm, peso 330 gr.

Tabla 22: Requerimiento de servicios para la adopción de tecnología

Servicio: nombre y cantidad	Solución Tecnológica a que corresponde	Términos de referencia
Coordinador del PNT	Asistencia técnica para la mejora del proceso productivo y de gestión.	<p>Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Formación Académica: Ingeniero Agrónomo -Experiencia Mínima: 03 (tres) años en trabajo de campo con pequeños productores agropecuarios -Experiencia específica:03 (tres) años en manejo de sistema de riego por goteo en plantaciones de vid, en el manejo del cultivo de Vid, conocimiento de las características agro ecológicas de la zona. <p>Conocimientos básicos de gestión empresarial.</p> <p>Sus funciones y responsabilidades son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lidera y orienta la formulación de los Planes Operativos Anuales, programas y demás documentos de gestión. 2) Levanta información, diagnostica, evalúa y establece la línea de base de la organización 3) Gestiona el proceso de comercialización de los productos agrícola en el proyecto con los compradores. 4) Monitorea el trabajo de campo del equipo técnico, en particular en la distribución del agua de los reservorios.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

		<p>5) Hace seguimiento al cumplimiento de metas y objetivos que exige el proyecto.</p> <p>6) Coordina e informa al programa los avances de las actividades programadas, ejecutadas, según calendario</p> <p>7) Diseña y planifica las actividades vinculadas con la propuesta agrícola del proyecto.</p> <p>8) Asesora al personal de apoyo en las labores agronómicas: fertirriego, buenas prácticas agrícolas, mantenimiento del sistema de riego, entre otras.</p> <p>Plazo de Contratación: 12 meses</p> <p>Honorarios Profesionales: 26,400 pagos mensuales de 2,200.</p>
<p>Formulación del PNT.</p>	<p>Servicio de elaboración del plan de negocios de la asociación.</p>	<p>Perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Formación Académica: Economista o ingeniero industrial -Experiencia Mínima: 05 (cinco) años en formulación de proyectos agropecuarios -Experiencia específica: 03 (tres) años de experiencia dando servicio especializado en formulación de proyectos en el sector agropecuario, con adopción tecnológica para la mejora de la productividad agrícola. <p>Principales funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conocimiento de la agricultura desarrollada en zonas rurales -Cultivo de frutales. -Innovación tecnológica en el proceso productivo. -Conocimiento y manejo de sistemas informáticos y de gestión. -Análisis y evaluación de proyectos económicos y sociales. <p>Plazo de Contratación: Hasta aprobación del PNT</p> <p>Honorarios Profesionales: 8,000 pago único.</p>

7.4 Factibilidad de la instalación de los bienes y servicios en la zona de producción

Para la implementación de las soluciones tecnológicas existen las siguientes condiciones:

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

a) Características climáticas de la zona :

Un clima anual promedio entre 17.44° C a 27.30° C, dependiendo de la estación, que determina un clima primaveral durante todo el año. La presencia de lluvias es escasa, solo se presentan con cierta regularidad entre los meses de diciembre a marzo, y en forma esporádica en noviembre y abril. No se presentan fenómenos climatológicos que puedan poner en riesgo el cultivo. Este conjunto de condiciones son favorables para el éxito del cultivo, con la ventaja comparativa de producir uva durante todos los meses del año.

b) Tipo de suelo :

La zona presenta suelos con Ph ligeramente ácidos, de textura franco arcillosa, pedregoso con canto rodado (suelos aluviales), donde se ha adaptado con mucha facilidad el cultivo de vid. No existen elementos que puedan poner en riesgo los procesos de mejora del cultivo.

c) Características topográficas del terreno:

Presenta pendientes de diferente nivel, pero que facilita la accesibilidad por trochas carrozables para transportar los insumos y la producción de las parcelas. El desnivel de la topografía facilita la instalación del proyecto porque se aprovecha la gravedad con el consiguiente ahorro de energía, con efectos favorables en los costos de producción. Pero para las parcelas que por su ubicación no tienen la presión suficiente se necesita una electrobomba para impulsar el agua de riego.

d) Disponibilidad de recurso hídrico:

La fuente de agua es el riachuelo de Jolluco que nace en la parte alta de la cordillera occidental. Se conduce hasta el reservorio por un canal de riego (de un máximo de 80 l/s) que distribuye la mita de agua para cada usuario administrada por el Comité de Regantes; la mita tiene un abastecimiento promedio de 1.5 Hrs/Ha. El caudal varía desde una cantidad que supera la demanda en los meses de Enero a marzo hasta un mínimo de 20 l/s en los meses de estiaje (entre julio y octubre)

e) Requerimiento de agua por el cultivo:

El total del área de cultivo requiere de 17,778.85 m³/campaña en una Ha, para asegurar un eficiente riego para su desarrollo vegetativo.

f) Disponibilidad de servicios básicos en el inmueble donde se instalarán las máquinas:

La zona de influencia del proyecto cuenta con energía eléctrica monofásica, suficiente para atender el requerimiento de energía de la pequeña electrobomba. La demanda de ambientes relacionados con la seguridad y

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

conservación de los equipos (casetas de energía, cabezal de filtrado, estación de bombeo), serán cubiertos o atendidos por la OPA luego o paralelo a la instalación o ejecución del proyecto, por lo tanto no son cubiertos por el Proyecto.

- g) Previsiones para el mantenimiento de los equipos (abastecimiento y servicio técnico en puntos cercanos).

El mantenimiento de los equipos, por su naturaleza, estará a cargo de un integrante de la OPA debidamente capacitado para asumir esta responsabilidad, en casos excepcionales se acudirá a servicios especializados externos que serán asumidos por la OPA.

- h) Disponibilidad de infraestructura para el almacenaje de insumos y productos.

La OPA asume la responsabilidad de atender la demanda de ambientes para el almacenaje de los equipos y bienes durante la ejecución, de manera que garantice su seguridad y conservación. La infraestructura para el almacenaje de insumos y equipos al no estar coberturada por el Proyecto, la OPA asume esta responsabilidad teniendo en cuenta las especificaciones técnicas necesarias en cuanto a capacidad, seguridad, de acuerdo a los criterios de las Buenas Prácticas Agrícolas.

- i) Disponibilidad de infraestructura para el estacionamiento y resguardo de vehículos y maquinarias.

No Aplica

- j) Disponibilidad de recurso hídrico para toda el área productiva involucrada en el PNT.

Todos los participantes beneficiarios de la OPA cuentan con derechos de agua de Licencia, de acuerdo al área de su parcela, con la cual está asegurado el abastecimiento del reservorio que como regulador del agua no pone en riesgo la campaña.

- k) Disponibilidad de servicios de transporte de insumos y productos desde y hacia la zona de producción.

Existe transporte disponible para el traslado de insumos y productos desde y hacia la zona de influencia del Proyecto.

Para la ejecución del proyecto, una vez aprobado, la OPA elaborará un Plan de ejecución que será presentado a AGROIDEAS en su oportunidad

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Plan de Producción y Ventas

7.5 Plan de Producción con el PNT: 21.58 Has.

	Total	VARIETADES	
		A. Lavallee	Red Globe
- Variedad 1		18.02	
- Variedad 2			3.56
Produccion Inicial		15,000	8,000

Kg. formación

Tabla 23.A: Plan de Producción detallado con PNT

Año	Unidades Productivas	Rendimiento esperado	Producción Total Esperada
año 1	18.02	16,500	297,330
año 2	18.02	18,150	327,063
año 3	18.02	19,965	359,769
año 4	18.02	19,965	359,769
año 5	18.02	19,965	359,769

Tabla 23.B: Plan de Producción detallado con PNT

Año	Unidades Productivas	Rendimiento esperado	Produccion Total Esperada
año 1	3.56	8,000	35,600
año 2	3.56	9,600	42,720
año 3	3.56	12,480	55,536
año 4	3.56	17,472	77,750
año 5	3.56	20,093	89,413

Tabla 24: Plan de Producción Consolidado con PNT

CONCEPTO	2013	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	(año base)					
Nº Socios	21	21	21	21	21	21
Area (Ha)	21.58	21.58	21.58	21.58	21.58	21.58
Uva var. Alfonso Lavallee						
Area (Ha)	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02
Productividad (Kg/Ha)	15,000	16,500	18,150	19,965	19,965	19,965
Producción Total (Kg)	270,300	297,330	327,063	359,769	359,769	359,769
Uva var. Red Globe						
Area (Ha)	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
Productividad (Kg/Ha)		8,000	9,600	12,480	17,472	20,093
Producción Total (Kg)		28,480	34,176	44,429	62,200	71,530
TOTAL PRODUCCION (Kg)	270,300	325,810	361,239	404,198	421,970	431,300

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Tabla 25: Volúmenes de Venta Estimados en el Mercado Objetivo

CONCEPTO	2013	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	(año base)					
Uva var. Alfonso Lavallee						
Primera	94,605	118,932	147,178	179,885	215,862	215,862
Segunda	162,180	163,532	163,532	161,896	125,919	125,919
Sub Total	256,785	282,464	310,710	341,781	341,781	341,781
Uva var. Red Globe						
Primera		17,088	23,923	33,322	46,650	53,648
Segunda		9,968	8,544	8,886	15,550	17,883
Sub Total		27,056	32,467	42,207	62,200	71,530
TOTAL VENTAS (Kg)	256,785	309,520	343,177	383,988	403,981	413,311

PLAN DE VENTAS

CONCEPTO	2013	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	(año base)					
Uva var. Alfonso Lavallee						
Primera	270,413	312,890	387,202	473,247	567,896	567,896
Segunda	262,191	242,912	242,912	240,483	187,043	187,043
Sub Total	532,604	555,803	630,114	713,730	754,938	754,938
Uva var. Red Globe						
Primera		59,381	83,133	115,793	162,110	186,426
Segunda		26,291	23,923	24,880	43,540	50,071
Sub Total		85,671	107,056	140,673	205,650	236,497
Ingreso Total (S/.)	532,604	641,474	737,170	854,403	960,588	991,436

8. Plan de Manejo Ambiental

Tabla 26: Plan de Manejo Ambiental

Actividad	Indicador de impacto ambiental			Factores que posibilitarán el logro de las metas
	Descripción	Sin PNT	Con PNT	
Uso eficiente del agua de riego	Residuos de la poda u hojas secas	20%	90%	Sirven como mulch, para ayudar a mantener la humedad del suelo.
Manejo Integrado de Plagas Gestión de residuos	Evaluaciones con umbrales de aplicación Reciclado de envases y manejo de residuos en campo	No se realiza	Cada 15 días 80%	La definición de umbrales de aplicación y la contratación de un técnico de campo, permitirán tomar decisiones a tiempo sobre el tratamiento de las plagas y enfermedades Se reciclaran y reutilizaran los envases y los costales de fertilizantes.
Uso eficiente del agua de riego	Residuos de la poda u hojas secas	20%	Cada 15 días 90%	Sirven como mulch, para ayudar a mantener la humedad del suelo. La definición de umbrales de aplicación y la contratación de un técnico de campo,

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Manejo Integrado de Plagas	Evaluaciones con umbrales de aplicación			permitirán tomar decisiones a tiempo sobre el tratamiento de las plagas y enfermedades
Almacenamiento adecuado de envases de productos	Porcentaje(%) de envases almacenados en el año	No se realiza	80%	El compromiso de la OPA de implementar una norma interna para el adecuado almacenamiento de los desechos.

8.1 Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental

Tabla 27: Presupuesto del plan de manejo ambiental

Actividad	Presupuesto anual (S/.)				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Almacenamiento adecuado de envases de productos	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Totales	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700

9. Plan de Control de Riesgos

10.1 Identificación de los Riesgos y Acciones de Prevención o Mitigación

Tabla 28: Identificación de los principales riesgos en los procesos de la ORGANIZACIÓN

Proceso	Etapa o fase	Riesgos	Acciones de prevención o mitigación
Producción	Abastecimiento de insumos	Adulteración de los insumos agrícolas	Prevención: Contratos de suministros de insumos. Mitigar: Compras corporativas de empresas confiables
	Mantenimiento del cultivo	Escasez mano de obra calificada	Prevención: Convenio de prestación de servicios con ONG. Mitigación: Adiestramiento de personal para las labores que implica el cambio tecnológico (podas, riego, fitosanidad, etc).
	Cosecha	No manejo de estándares de calidad en la cosecha	Prevención: Establecer estándares de calidad del producto.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Comercialización	Venta de la Uva	Incumplimiento de la comercialización del producto a través de la organización	Prevención: Acta de compromiso del productor con la OPA. Mitigación: La búsqueda de mejores clientes para la comercialización de la producción.
------------------	-----------------	--------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10. Presupuesto del PNT

10.1 Costos de Operación (producción y/o acopio y/o transformación)

Tabla 29: Presupuesto anual de inversión y operación

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Total (S/.)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión										
Infraestructura										
Reservorio 1	unidad	1.00	144,996	144,996						
Reservorio 2	unidad	1.00	144,996	144,996	80,841					
Obras civiles	unidad	1.00	66,392	66,392						
Geomembrana, accesorios.	unidad	1.00	78,604	78,604	78,604					
Obras civiles					2,237					
Instalación de Riego Tecnificado	Has			231,517	159,667					
Área instalada	Has	5.40	13,306	71,850						
Área por instalar	Has	12.00	13,306	159,667	159,667					
Equipamiento y herramientas	global	1.00	12,760	12,760	12,760					
Motor estacionario		2	2,300	4,600						
Moto Pulverizador		2	1,980	3,960						
Tijeras de Podar		42	100	4,200						
Servicios				8,000	8,000					
Formulación del PNT		1	8,000	8,000						
Coordinador del PNT		12	2,200	26,400						
Sub total Inversión					287,668			-	-	-
Mantenim. equipos						1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Sub total mantenimiento						1,500	1,500	1,500	1,500	1,500

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Operación (producción y/o acopio y/o transformación)										
M.O.: Labores culturales A. Lavallee Red Globe		21.58				65,064	76,717	84,486	94,197	98,081
M.O. Labores culturales Red G, Adic.		3.56				5,767	6,570	9,060	9,861	11,463
Abono Orgánico Humus		21.58				125,164	125,164	125,164	125,164	125,164
Insumos: Fertilizante Químico		21.58				79,158	79,158	79,158	79,158	79,158
Insumos: Agroquímicos		21.58				37,377	41,024	41,024	50,152	50,152
Insumos: Agua		21.58				9,172	9,172	9,172	9,172	9,172
Arado: Aplicación guano		21.58				3,237	3,237	3,237	3,237	3,237
Asistencia Técnica		21.58				18,990	18,990	18,990	18,990	18,990
Sub total operación						343,928	360,031	370,291	389,931	395,417
Totales						345,428	361,531	371,791	391,431	396,917

10.2 Costos o gastos de comercialización

Tabla 30: Gastos de Comercialización

Concepto	Valor x Caja	Total anual (S/.)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transporte (fletes)	1	0	4,217	4,506	5,139	5,613	5,862
Totales							

10.3 Costos o gastos de Gestión y/o Administración

Tabla 31: Gastos de Gestión y/o Administración

Concepto	Valor mensual	Total anual (S/.)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Coordinador del PNT	2,200	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Materiales			240	240	240	240	240
Servicios básicos:			1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Totales			27,840	27,840	27,840	27,840	27,840

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

10.4 **Gastos de Financiamiento**

Tabla 32: Gastos de Financiamiento

Concepto	Monto (S/.)	Plazo (meses)	Tasa de interés mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crédito FINANCIERA (Capital Trabajo)	80,816	6	2.4%	11,637	11,637	11,637	11,637	11,637
Crédito Entidad AGROBANCO	77,700	12	1.5%	13,986				
Totales				25,623	11,637	11,637	11,637	11,637

10.5 **Gasto de manejo ambiental**

Tabla 33: Gasto de Manejo Ambiental

Concepto	unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Almacenamiento adecuado de envases de productos	Global	1	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Totales				2,700	2,700	2,700	2,700	2,700

10.6 **Presupuesto consolidado del PNT**

Tabla 34: Presupuesto consolidado del PNT

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	287,668		-	-	-	-
Mantenimiento		1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Producción		343,928	360,031	370,291	389,931	395,417
Comercialización		4,217	4,506	5,139	5,613	5,862
Gestión o administración		27,840	27,840	27,840	27,840	27,840
Financiamiento		25,623	11,637	11,637	11,637	11,637
Manejo ambiental		2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Otros: Imprevistos		3,454	3,615	3,718	3,914	3,969
Totales	287,668	409,412	411,830	422,825	443,136	448,926

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

11. Estructura Financiera del PNT

11.1 Usos y Fuentes del Financiamiento

La ORGANIZACIÓN presenta una tabla resumen de las fuentes de financiamiento que harán posible la realización del PNT:

Tabla 35: Usos y Fuentes del Financiamiento del PNT

Inversión total			
Usos	Monto (S/.)	Fuente	Monto (S/.)
Reservorio 1	144,996	ONG	144,996
Reservorio 2	144,996	Programa	78,604
		Organización	66,392
Sistema de Riego Reservorio 1	71,850	ONG	57,480
		Organización	14,370
Instalación Riego Tecnificado 1 y 2	159,667	Programa	159,667
Equipamiento y herramientas	12,760	Programa	12,760
Total Inversión	534,270		534,270
Mantenimiento anual			
Uso	Monto (S/.)	Fuente	Monto S/.
-Presupuesto de Mantenimiento de Reservorio y equipo	1,500	Organización	1,500
Totales	1,500		1,500
Operación anual			
Uso	Monto (S/.)	Fuente	Monto (S/.)
Mantenimiento del cultivo de Vid	343,928	Organización	205,112
		Programa	58,000
		AgroBanco	80,816
Total Operación Anual	343,928		343,928
Totales	879,698		879,698

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

11.2 Detalle del Cofinanciamiento

Tabla 36: Detalle de Bienes y/o Servicios a Cofinanciar

Rubro	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)	Aporte del Programa	%	Aporte Organización (S/.)	%
Bienes (nombre y cantidad)				309,031.0	247,224.8	80%	61,098.6	20%
Geomembrana HDP, geotextil y accesorios	unidad	1	78,604.0	78,604.0	62,883.2	80%	15,720.8	20%
Instalación de riego tecnificado en 12 Ha.	Global	1	159,667.0	159,667.0	127,733.6		31,933.4	
Motopulverizador	unidad	2	1,980.0	3,960.0	3,168.0		792.0	
Motor estacionario	unidad	2	2,300.0	4,600.0	3,680.0		920.0	
Tijeras de podar	unidad	42	100.0	4,200.0	3,360.0		840.0	
Humus de lombriz	TM	200	290.0	58,000.0	46,400.0		11,600.0	
Servicios				34,400.0	27,520.0	80%	6,880.0	20%
Coordinador del PNT	mes	12	2,200.0	26,400.0	21,120.0	80%	5,280.0	20%
Formulación de PNT	global	1	8,000.0	8,000.0	6,400.0		1,600.0	
Totales				343,431.0	274,744.8	80%	68,686.2	20%

12. Análisis Económico y Financiero del PNT

Producción inicial	15,000 Kg. A.Lavallee	8000 Kg. Red Globe
Crecimiento anual producc. Año 01	10%	20%
Crecimiento anual producc. Año 02	10%	30%
Crecimiento anual producc. Año 03	10%	40%
Crecimiento anual producc. Año 04	0%	15%
Crecimiento anual producc. Año 05	0%	
Precios promedio actual	1.963	2.930
Crecimiento de precios	0%	
Precios promedio con proyecto	1.963	2.930

El incremento de la productividad del cultivo de uva, está directamente relacionado con la edad del cultivo, la disponibilidad de agua de riego, evitando el estrés hídrico por falta o exceso y la aplicación oportuna de los nutrientes para su desarrollo.

Si tomamos en cuenta que el promedio ponderado de la edad del cultivo es de 8.1 años, lo que nos indica que la plantación tiene el vigor para responder favorablemente a la fertilización (suelo y fertirriego y abono orgánico) y el uso eficiente del agua.

Con la implementación del PNT, al incorporar materia orgánica al suelo estaremos mejorando la estructura del suelo, aumentando la capacidad de retención de humedad y aportando nutrientes; con la instalación del sistema de riego por goteo, evitaremos las pérdidas de agua por lixiviación y evaporación, el suelo mantendrá su capacidad de campo y tendremos mayor disponibilidad de agua para la planta, la cual podrá desarrollar sus raíces de forma adecuada y tomar los nutrientes con facilidad. Teniendo en cuenta que la fertilización será mejorada, programada y aplicada en los momentos oportunos y en las cantidades necesarias, según el requerimiento en función al desarrollo del cultivo, vía sistema, los nutrientes estarán disponibles para la planta a lo largo de su desarrollo, permitiendo incrementar su producción, 10% 10% y 10% en los tres años siguientes.

Proyecciones	Año 0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Precios Uva Alfonso Lavallee	1.96	1.963	1.963	1.963	1.963	1.963
Precios Uva Red Globe	2.93	2.930	2.930	2.930	2.930	2.930

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

12.1 Estado de Resultados Projectados (escenario con PNT)

Tabla 37: Estado de Resultados Projectado (S/.)

ESTADO DE RESULTADOS (S/.)	Año Base 2013	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ventas	532,604	641,474	737,170	854,403	951,880	981,421
(-) Costo de ventas	259,328	349,645	366,037	376,929	397,044	402,779
(=) UTILIDAD BRUTA	273,276	291,829	371,133	477,473	554,836	578,642
(-) Gastos administrativos	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
(-) Depreciación		24,683	24,683	24,683	24,683	24,683
(-) Otros gastos						
(=) UTILIDAD OPERATIVA	271,836	265,705	345,010	451,350	528,713	552,519
(-) Gasto financiero	11,637	25,623	11,637	11,637	11,637	11,637
(+) Ingresos extraordinarios						
(-) Egresos extraordinarios						
(=) UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS	260,198	240,082	333,373	439,713	517,076	540,882
(-) Impuestos	39,030	36,012	50,006	65,957	77,561	81,132
(=) UTILIDAD NETA	221,168	204,070	283,367	373,756	439,514	459,749

Tabla 38: Indicadores de Rentabilidad con PNT

Indicador	Fórmula	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rentabilidad operativa	Utilidad operativa / ventas netas	41%	47%	53%	56%	56%
Rentabilidad Neta	Utilidad Neta / Ventas netas	32%	38%	44%	46%	47%
Rendimiento sobre la inversión	Utilidad Neta / Activo Total	71%	99%	130%	153%	160%
EBITDA	Utilidad operativa + depreciación	290,389	369,693	476,033	553,396	577,202

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

12.2 Flujo de Caja Proyectado (escenario sin PNT)

Tabla 39: Supuestos para la Proyección del Flujo de Caja (Escenario sin PNT)

Tipo	Indicador / variable	Unidad de medida	Año Base 1/	Año	Año	Año	Año	Año
				1	2	3	4	5
Productividad	Productividad uva A.Lavallee	TM./Ha	15	15	15	15	15	15
	Productividad uva Red Globe	TM/Ha	0	8	10	12	15	15
	Rendimiento uva A.Lavalle	%	54.5	54.5	54.5	54.5	54.5	54.5
	Rendimiento uva Red Globe	%	0.0	33%	33%	40%	50%	50%
Ventas	Cajas A.Lavall	5 Kg.	2850	2850	2850	2850	2850	2850
	Cajas Red. G	10Kg.	0	760	950	1140	1425	1425
Costos	De producción A Lavalle	S/. Ha.	11,793	12,311	12,063	12,063	12,063	12,063
	De producción Red Globe		12,941	13,548	13,301	14,181	15,941	15,941
	Unitario de Uva A.Lavallee	S/.	0.79	0.82	0.80	0.80	0.80	0.80
	Unitario de uva Red Globe		1.29	1.35	1.33	1.18	1.06	1.06
	Administrativo o resp. al total	%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Precios	Uva A.Lavallee	S/. Kg.	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96
	Uva Red Globe		2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93
Otros	Imp. Renta	%	15	15	15	15	15	15
	Tasa interés prestamos (%)	%	22%	22%	22%	22%	22%	22%
	Tipo de cambio	S/. /Kg.	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8
	Tasa inflacionaria	%	2.5	2.5	2.5	2.8	2.8	2.8

1/El año base se refiere a la situación actual (inicial) de la Organización. En caso de Organización de reciente constitución y sin registros, deberá estimarse los indicadores a partir de la información que proporcionen los socios sobre sus procesos productivos a nivel individual, trabajando Con los promedios obtenidos a partir de una muestra.

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Tabla 40: Flujo de Caja Proyectado sin PNT (S/.)

Rubro	Año Base (*)	Proyectado 2/				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos por ventas		475,089	491,153	499,368	509,227	509,227
(-) Costos y gastos operativos		272,256	315,470	318,603	324,868	324,868
(-) Impuestos		29,244	25,171	25,933	26,472	26,472
(=) Flujo de caja operativo (A)		173,590	150,512	154,832	157,886	157,886
(-) Inversión en activos						
(=) Flujo de Inversión (B)						
(+) Desembolso de préstamo(s)						
(-) Gasto financiero						
(-) Amortizaciones						
(=) Flujo de financiamiento (C)						
(=)Flujo de Caja económico (A+B)	0	173,590	150,512	154,832	157,886	157,886
(=)Flujo de Caja financiero (A+B+C)	0	173,590	150,512	154,832	157,886	157,886

12.3 Flujo de Caja Proyectado (escenario con PNT)

Tabla 41: Supuestos para la Proyección del Flujo de Caja (Escenario con PNT)

Variable	Indicador /variable	Unidad de Medida	Año Base	Proyección de indicadores sin PNT				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Productividad	Productividad de la Uva A. Lavallet	TM./Ha	15.0	16.5	18.2	19.9	19.9	20.0
	Productividad de la Uva Red Globe	TM./Ha	0.0	8.0	9.6	12.4	17.0	20.1
	Rendimiento de la Uva (Max 27.5)	%	54.5	60.0	66.0	72.4	72.4	72.6
	Rendimiento de la Uva (Max	%	0.0	33%	40%	60%	83%	90%
Ventas	Cajas de Uva A. Lavallet	5 Kg.	2,850.0	3,267.0	3,593.7	3,940.2	3,940.2	3,953.1

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	Cajas de Uva Red Globe	10 Kg		760.0	912.0	1,178.0	1,615.0	1,908.8
Costos	De producción Uva A. Lavallet	S/. Ha.	15,670.1	16,379.1	16,739.1	17,792.1	17,612.1	17,612.1
	De producción Uva Red Globe	S/. Ha.	17,290.1	18,224.6	19,284.1	20,382.1	21,012.1	22,143.4
	Unitario de Uva A. Lavallet	S/.	0.95	0.90	0.838	0.882	0.891	0.88
	Unitario de Uva Red Globe	S/.	1.73	1.82	1.607	1.132	0.840	0.74
	Administrativo respecto al total	%	6.1%	9.4%	9.2%	8.7%	8.8%	8.8%
Precios	De la Uva A. Lavallet	S/. Kg.	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96
	De la Uva Red Globe	S/. Kg.	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93
Otros	Impuesto a la Renta	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
	Tasa de interés por prestamos (%)	%	22	22	22	20	20	20
	Tipo de cambio	S/. /Kg.	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8
	Tasa inflacionaria	%	2.5	2.5	2.5	2.8	2.8	2.8

1/ El año base se refiere a la situación actual (inicial) de la Organización. En caso de Organización de reciente constitución y sin registros, deberá estimarse los indicadores a partir de la información verbal que proporcionen los socios sobre sus procesos productivos a nivel individual, trabajando con los promedios obtenidos a partir de una muestra

Tabla 42: Flujo de Caja Proyectado (escenario con PNT) (S/.)

Rubro	Año Base 2013	Proyectado 2/				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos por ventas		641,474	737,170	854,403	951,880	981,421
(-) Costos y gastos operativos 3/		351,085	367,477	378,369	398,484	404,219
(-) Impuestos		36,012	50,006	65,957	77,561	81,132
(=) Flujo de caja operativo (A)		254,376	319,687	410,076	475,835	496,070
(-) Inversión en activos	287,668					
(=) Flujo de inversión (B)	-287,668	0	0	0	0	0
(+) Desembolso de préstamo(s)		158,516	80,816	80,816	80,816	80,816
(-) Gasto financiero		25,623	11,637	11,637	11,637	11,637
(-) Amortizaciones		158,516	80,816	80,816	80,816	80,816
(=) Flujo de financiamiento (C)	0	-25,623	-11,637	-11,637	-11,637	-11,637
(=) Flujo de Caja Económico (A+B)	0	254,376	319,687	410,076	475,835	496,070

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

(=) Flujo de Caja Financiero (A+B+C)	0	228,753	308,050	398,439	464,198	484,433
---------------------------------------------	----------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

12.4 Flujo de Caja Económico Incremental

La viabilidad económica de la inversión para la adopción de tecnología presentada por la Organización, es:

Tabla 43: Flujos de Caja Incrementales Proyectados (S/.)

Rubro	Años					
	0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FFCC económico con PNT (A)	-287,668	254,376	319,687	410,076	475,835	496,070
FFCC económico sin PNT (B)	0	173,590	150,512	154,832	157,886	157,886
Flujo de caja económico incremental FFCC = (A) - (B)	-287,668	80,787	169,176	255,244	317,949	338,184

13.4.1. Estimación de la Generación de Valor y Rentabilidad del PNT

Tabla 44: Indicadores Económico y Financieros del Flujo de Caja Incremental

Indicador	Valores
VAN Económico (VANE) - (S/.)	449,549
TIR Económico (TIRE) - %	54%

12.5 Análisis de Sensibilidad del Flujo de Caja Incremental

Tabla 45: Análisis de Sensibilidad

Variación	Precio var. Alfonso Lavallée	Precio var.Red Globe	VANE incremental	TIRE incremental
0%	2.63	3.48	449,549	54%
-5%	2.50	3.31	334,658	45%
-10%	2.37	3.13	219,768	34%
-15%	2.24	2.96	104,877	24%
-19%	2.13	2.82	12,965	15%

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

Tabla 46: Principales Indicadores de la Organización (con el PNT)

Tipo de indicador	Indicador	Valor en el Año Base (tabla 4)	Valor en el Año 5 (con PNT)
De producción	Volumen de producción de primera calidad: -A.Lavallee - Red Globe	94TM 0 TM	215 TM 53.6 TM
	Volumen de producción de segunda calidad	162TM 0 TM	126 TM 14.3 TM
	Número de hectáreas en producción	21.58 Has	26 Has
De productividad	Productividad de la uva A.Lavallee Red Globe	15 TM /Ha. 8 TM /Ha.	19.9 TM /Ha. 20.0 TM /Ha
De Calidad	Tamaño de Baya	12mm	15mm a +
	Peso del Racimo	200 a 300 gr	300 a 400 gr. a mas
	Grados Brix	12 unid	15 unid
De costos	Costo unitario de producción	S/. 1.14 S/.1.29	S/. 0.82 S/. 1.06
	Costo de producción 1 Ha.	S/. 13,174	S/. 22,480
De Ingresos	Ingreso anual por ventas	S/. 532,604	S/.981,421
	Ingreso anual promedio x socio	S/. 25,362	S/. 46,734
	Precio de venta promedio x socio	S/. 1.96	S/.2.93
De generación de recursos	Rentabilidad Operativa	51%	56%
	EBITDA	271,836	577,202

MODELO DE PLAN DE NEGOCIO DE VID
(INCENTIVO ADOPCION DE TECNOLOGIAS) - AGROIDEAS

	Costo anual del crédito de la asociación	25%	25%
Empleo	Número de empleos temporal	160	272
	Número de empleos permanente	1	5

13. Conclusiones:

- 14.1.- El Plan de Negocios “Tecnología de riego por goteo para la Uva de mesa”, presentado por la asociación de productores agropecuarios es viable al tener un VAN de S/.449,549 y TIRE de 54%.
- 14.2.- El incentivo para la adopción de Tecnología de riego por goteo, la incorporación complementaria de los nutrientes orgánicos (humus) y adquisición de herramientas y equipos tecnológicos, la asistencia técnica y capacitación permitirá incrementar la productividad de la uva en la variedad Alfonso Lavallee de 15 a 19.9TM/Ha, y en la variedad de la uva Red Globe de 8 a 29 TM/Ha, asimismo se mejorará la calidad del producto en la proporcionalidad de primera de 35% a 60% en la variedad A .Lavallee y de 20 a 70% en la uva Red. Globe.
- 14.3.- Este cultivo permanente (Uva) que se encuentra en su etapa de crecimiento podrá mejorar los rendimientos de su producción en un 66%, considerando el mejor uso del recurso agua, para una nutrición adecuada de la plantación que permite el fertirriego, fumigación y control integrado de plagas accediendo a la tecnología disponible.

14. Anexos