

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**Consultoría para la empresa Agropall Export SAC**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN  
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO  
POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.**

**PRESENTADO POR**

Edwin Justo, Raymundo Navarro, DNI 02876983

Luisa de los Milagros, Silva Torres, DNI 70447479

Franz Manuel, Vega Pancorbo, DNI 70484198

Rossana del Pilar, Vera Jiménez DNI 43667556

**ASESOR**

Percy Samoel, Marquina Feldman, DNI 07569603

ORCID código del asesor: <https://orcid.org/0000-0003-1541-572X>

**JURADO**

Presidente: Núñez Morales, Nicolás Andrés

Jurado: Vega Chica, Mayra Liuviana

Asesor: Marquina Feldman, Percy Samoel

**Surco, Abril 2022**

## **Agradecimientos**

Queremos agradecer a nuestras familias, quienes nos acompañaron a lo largo de todo el programa académico, quienes han sacrificado, también, el tiempo que pudieran pasar a nuestro lado, por ver una meta personal cumplida.

Agradecemos a nuestros compañeros de clases, con quienes hemos forjado una sincera amistad y hemos compartido innumerables momentos valiosos, que nos han servido para creer que la diversidad siempre generará crecimiento.

A nuestros profesores, también, muchas gracias por dedicar el tiempo y el esfuerzo, para generarnos oportunidades de conocimiento y crecimiento, pues se tomaron el tiempo, y esfuerzo, de dar esa milla extra para despejar y convencernos de que todos los temas estudiados en el MBA son de gran utilidad para forjar un camino de integridad y excelencia.

## Dedicatoria

Empezamos agradeciendo a la escuela, Centrum PUCP, por brindarnos la posibilidad de cursar este nutrido MBA con sus excelentes profesores que han mostrado su profesionalismo a lo largo de todo el programa, así como también a Antonio Arellano, nuestro coordinador del máster, a la Doctora María del Carmen Arrieta, nuestra Directora de Programa a lo largo de casi toda nuestra estadía por la escuela, también a nuestro nuevo Sub Director de Programa, el Magíster Igor Loza.

También quisiéramos agradecer a nuestro asesor de tesis, el Doctor Percy Marquina, por habernos dado la oportunidad de recurrir a él, con su capacidad y conocimientos del tema, además de la paciencia para guiarnos en este arduo trabajo de la elaboración de esta consultoría.

Además, queremos agradecer a todos nuestros compañeros del grupo del MBA Piura XXI, ya que como grupo hemos podido enriquecernos de la experiencia profesional y personal de cada uno en todos estos años de estudios, forjando relaciones académicas y personales muy sólidas, las cuales estamos seguros perdurarán en el tiempo.

Finalmente, también, agradecer a los dueños y colaboradores de la empresa Agropall Export SAC, por brindarnos todas las facilidades e información necesarias para elaborar este documento, así como la apertura y buena voluntad para seguir con este proceso.

## Resumen Ejecutivo

Agropall Export SAC es una empresa dedicada a la exportación de mango fresco y congelado, perteneciente a un grupo empresarial Agropall, que pretende cerrar el círculo productivo en la cosecha, producción y exportación. Su principal mercado es Estados Unidos y para cumplir con sus clientes, adicionalmente a la cosecha en sembríos propios se ve obligada a adquirir el producto a terceros. Los terceros son agricultores que en terrenos propios se dedican al sembrío, cosecha y venta de mango para las agroexportadoras. En cada campaña de mango se aseguran la venta de su producción a través de intermediarios, quienes en las condiciones en las que se encuentre el producto, lo adquiere para venderla a terceros.

Ante esta situación, Agropall Export SAC se ve obligada a adquirir a través de los intermediarios, la producción de mango para exportación, por ello, se ha analizado a través de la presente consultoría, la compra de producción a terceros a través de intermediarios a fin de satisfacer las necesidades en cantidad y calidad del mango, generando una alianza que permita al agricultor vender anticipadamente su producto y acceder a los recursos tecnológicos para producir mango de calidad y que reditúe ganancias a favor de Agropall Export SAC y los agricultores.

Finalmente, se recomienda la suscripción de un contrato de bien futuro, con las condiciones que permita respetar los compromisos asumidos por ambas partes hasta el final de las campañas de mango, en el cual se establecerán las condiciones para que Agropall Export SAC cumpla con el agricultor y viceversa.

## Abstract

Agropall Export SAC is a company dedicated to the export of fresh and frozen mango, belonging to a business group that intends to close the productive circle in harvest, production and export. Its main market is the United States and to meet its customers, in addition to harvesting its own crops, it is forced to acquire the product from third parties. The third parties are farmers who grow, harvest and sell mangoes on their own land for agro-exporters. In each mango campaign, the sale of their production is ensured through intermediaries, who, under the conditions in which the product is found, acquire it to sell it to third parties.

Faced with this situation, Agropall Export SAC is forced to acquire through intermediaries, the production of mango for export, therefore, it has been analyzed through this consultancy the purchase of production from third parties through intermediaries to In order to satisfy the quantity and quality needs of the mango, creating an alliance that allows the farmer to sell his product in advance and access the technological resources to produce quality mangoes and that returns profits in favor of Agropall Export SAC and the farmers.

Finally, the signing of a future good contract is recommended, with the conditions that allow respecting the commitments assumed by both parties until the end of the mango campaigns, in which the conditions will be established for Agropall Export SAC to comply with the farmer and vice versa.

## Tabla de Contenido

<i>Agradecimientos</i> .....	<i>iii</i>
<i>Dedicatoria</i> .....	<i>iv</i>
<i>Resumen Ejecutivo</i> .....	<i>v</i>
<i>Abstract</i> .....	<i>vi</i>
<i>Lista de Tablas</i> .....	<i>x</i>
<i>Lista de Figuras</i> .....	<i>xii</i>
<b><i>Capítulo I: Introducción</i></b> .....	<b><i>1</i></b>
<b>1.1. Contexto y problema a resolver</b> .....	<b><i>2</i></b>
<b>1.2. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver</b> .....	<b><i>5</i></b>
<b><i>Capítulo II. Presentación</i></b> .....	<b><i>7</i></b>
<b>2.1 Presentación de la Empresa</b> .....	<b><i>7</i></b>
<b>2.2 Misión, Visión y Valores</b> .....	<b><i>9</i></b>
<b>2.3 Organización Interna</b> .....	<b><i>9</i></b>
<b>2.4. Planes a Largo Plazo</b> .....	<b><i>11</i></b>
<b><i>Capítulo III: Análisis del mercado</i></b> .....	<b><i>13</i></b>
<b>3.1. Descripción del mercado o industria</b> .....	<b><i>13</i></b>
<b>3.2. Análisis competitivo detallado</b> .....	<b><i>21</i></b>
<b><i>Capítulo IV. Problema Clave</i></b> .....	<b><i>25</i></b>
<b>4.1. Metodología de trabajo</b> .....	<b><i>25</i></b>

<b>4.2. Lista de problemas .....</b>	<b>26</b>
4.2.1 Imposibilidad de acceso a nuevos mercados .....	26
4.2.2 Disminución en el margen de contribución ante la incertidumbre de la proyección de volumen de mango a exportar .....	27
4.2.3 Alta incertidumbre de la calidad del producto por falta de trazabilidad. ....	29
<b>4.3. Matriz de Complejidad versus Beneficios .....</b>	<b>30</b>
<b>4.4. Conclusión .....</b>	<b>32</b>
<b><i>Capítulo V. Análisis de la Problemática .....</i></b>	<b>35</b>
<b>5.1. Falta de Eficiencia: .....</b>	<b>35</b>
<b>5.2. Alto riesgo para el exportador:.....</b>	<b>36</b>
<b>5.3 Industria Atomatizada: .....</b>	<b>37</b>
<b>5.4 Alta incertidumbre de la calidad del producto por falta trazabilidad.....</b>	<b>38</b>
<b>5.5 Riesgos en la floración del mango.....</b>	<b>39</b>
<b><i>Capítulo VI. Alternativas de Solución.....</i></b>	<b>41</b>
<b>6.1. Compra Directa.....</b>	<b>41</b>
<b>6.2. Conformación de Cooperativas .....</b>	<b>43</b>
<b>6.3 Compra a través de Acopiadores.....</b>	<b>44</b>
<b>6.4 Compra a través de contratos con agricultores gestionados con financiamiento inteligente en las campañas de mango. ....</b>	<b>46</b>
<b>6.5. Solución óptima y conclusiones.....</b>	<b>49</b>
<b><i>Capítulo VII. Plan de Implementación .....</i></b>	<b>51</b>

<b>7.1. Introducción</b> .....	<b>51</b>
7.1.1. Plan de Contratación del programa de Financiamiento Inteligente .....	51
7.1.2. Plazos .....	52
7.1.3. Costos.....	3
<b>7.2. Conclusiones</b> .....	<b>5</b>
<b><i>Capítulo VIII. Beneficios Esperados</i></b> .....	<b>6</b>
<b>8.1. Consideraciones de Beneficios</b> .....	<b>18</b>
<b>8.2. Conclusiones</b> .....	<b>20</b>
<b><i>Capítulo IX. Conclusiones y Recomendaciones</i></b> .....	<b>21</b>
<b>9.1. Conclusión:</b> .....	<b>21</b>
<b>9.2. Recomendación</b> .....	<b>22</b>
<b><i>Referencias</i></b> .....	<b>24</b>
<b><i>Apéndice</i></b> .....	<b>27</b>

## Lista de Tablas

- Tabla 1: Exportación definitiva de principales subpartidas nacionales por acategoría de producto 2019-2020-2021
- Tabla 2: Producto Bruto Interno (Variación porcentual respecto a similar periodo del año anterior.)
- Tabla 3: Los mayores 10 países productores de mango en el mundo (2014-2018)
- Tabla 4: Los mayores 10 países exportadores de mango en el mundo (2016-2020)
- Tabla 5: Los mayores 10 países importadores de mango en el mundo (2016-2020)
- Tabla 6: Hectareas cultivadas de mango por país, año 2019
- Tabla 7: Matriz conceptual de complejidad versus beneficio
- Tabla 8: Matriz conceptual ponderada de complejidad versus beneficio
- Tabla 9: Matriz conceptual ponderada de priorización de alternativas
- Tabla 10: Proyección de costos operativos directos por hectarea
- Tabla 11: Proyección de ingresos y gastos incrementales del Proyecto Financiamiento Inteligente
- Tabla 12: Proyección de ingresos y gastos de los agricultores sin Proyecto

Tabla 13: Proyección de Ingresos y gastos de los agricultores con el Proyecto  
Financiamiento Inteligente

Tabla 14: Proyección de la ganancia incremental por el sembrado de 35 hectareas de  
mango



## Lista de Figuras

- Figura 1: Comercio Exterior importaciones y exportaciones de AGROPAL EXPORT S.A.C.
- Figura 2: Agrícola- Agroexportación e Industrial – Mango (2005 – 2020).
- Figura 3: Hectareas de cultivo de mango en el Perú (2015 - 2019)
- Figura 4: Cadena productiva del mango de exportación
- Figura 5: Diagrama de Ishikawa del Problema Central
- Figura 6: Flujo del proceso por tipología de actores del cluster del mango
- Figura 7: Diagrama de Gantt de implementación de la alternativa
- Figura 8: Calculo del precio promedio

## Capítulo I: Introducción

Las empresas agrícolas en el Perú han crecido de manera sostenida en los últimos años, generando con ello la dinamización de la actividad económica y que ello, contribuya al desarrollo local de quienes intervienen en el círculo productivo. (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2020)

Los principales productos agroindustriales exportados en el país tenemos, la producción de variedades distintas de papa, yuca, quinua, ajíes, tomate, maíz, espárragos, uva, otros cítricos, entre otros. Sin embargo, uno de los más recientes y exitosos productos es el mango, siendo actualmente la principal fruta exportada en el país.

La exportación de mango fresco en la campaña del año 2019-2020 cerró con doscientas treinta y tres mil toneladas, incrementando la producción en un 37% de la campaña anterior según la Asociación de Pequeños Exportadores de Mango. En la campaña 2020-2021 las exportaciones de mango alcanzaron las doscientas doce mil ochocientas sesenta y seis toneladas teniendo una contracción del 10% de volumen con respecto a la campaña anterior. (Diario Gestión, 2020)

En paralelo a este proceso de crecimiento de exportación, cada año se intensifican las condiciones para la exportación de mango según los requisitos que establece el Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA, el Ministerio de Producción y en especial, la normativa de los países a donde se dirige la carga.

Ante este futuro, donde se tendrán mayores restricciones, la Empresa Agropall Export SAC (Agropall Export SAC), tiene la necesidad de establecer medidas que le permitan ser sostenible en el tiempo. Para ello necesita determinar la forma de asegurar sus proyecciones de exportación cumpliendo con ello los requisitos establecidos por los organismos nacionales

e internacionales. En ese sentido, Agropall Export SAC nos solicita la realización de una consultoría en la que se desarrolle una propuesta de solución a la adquisición de mangos para la maquila, procesamiento y exportación a los mercados internacionales, garantizando con ello la calidad y el cumplimiento de los requisitos de las autoridades sanitarias y aduaneras.

### **1.1. Contexto y problema a resolver**

Cabe señalar que los efectos de la pandemia del coronavirus en el comercio exterior peruano comenzaban a vislumbrarse en enero del 2020, el Dr. Carlos Posada pues las exportaciones totales a China en dicho mes mostraron una disminución general del 17,31% , en tanto que aquellas destinadas a la Unión Europea (UE) disminuían en 23,06%. (Cámara de Comercio de Lima. 2019)

Sin embargo, de acuerdo a la Tabla 1, las exportaciones de productos no tradicionales como el mango fresco a febrero del año 2021, lograron superar los niveles de los dos últimos años, esta información ha sido extraída de la página web de SUNAT que recoge la Información Aduanera- Exportaciones 2019-2021. Exportación Definitiva, principales subpartidas nacionales por categoría de producto. (SUNAT, 2021).

**Tabla 1:**

*Exportación definitiva de principales subpartidas nacionales por categoría de producto  
2019-2020-2021*

MES	2021	2020	2019
	FOB (Miles de S)	FOB (Miles de S)	FOB (Miles de S)
ENERO	89,486.35	88,631.68	80,878.08
FEBRERO	77,312.29	74,035.11	45,044.61
MARZO		49,114.37	47,371.30
ABRIL		8,079.50	7,799.10
MAYO		2,779.17	563.93
JUNIO		557.95	292.47
JULIO		199.84	1,317.98
AGOSTO		6.14	1,011.26
SETIEMBRE		802.63	254.99
OCTUBRE		1,721.38	2,052.95
NOVIEMBRE		12,798.75	13,607.61
DICIEMBRE		53,341.14	60,234.74
<b>TOTALES</b>	<b>166,798.63</b>	<b>292,067.67</b>	<b>260,429.05</b>
<b>PROMEDIO MES</b>	<b>83,399.32</b>	<b>24,338.97</b>	<b>21,702.42</b>
<b>% CRECIMIENTO ANUAL</b>	<b>-43%</b>	<b>12%</b>	<b>0.5%</b>

*Nota.* Los datos de la Tabla son extraídos de las Exportaciones definitivas de principales subpartidas nacionales del producto no tradicional de código 0804502000 MANGOS Y MANGOSTANES, FRESCOS O SECOS. Adaptado de SUNAT - Oficina Nacional de Planeamiento y Estudios Económicos. (2019, 2020, 2021). Exportación Definitiva, Cuadro G3 Principales sub-partidas nacionales por categoría de producto. *Información Aduanera - Exportaciones.* <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/exportaciones.html>

De acuerdo a los datos proporcionados por el INEI y el BCRP , el sector agrario representa en el año 2020 el 6.4% del PBI, dando oportunidades de trabajo a

aproximadamente cuatro millones de peruanos y concentrando el 24.2% de la población económicamente activa (PEA). BCRP (2021), tal como se puede apreciar en la Tabla 2 siguiente:

**Tabla 2:**

*Producto Bruto Interno (Variación porcentual respecto a similar periodo del año anterior.)*

	Peso 2020 <sup>1/</sup>	2019	2020			2021	
		Año	Oct.	Nov.	Dic.	Año	Ene.
<b>PBI Primario</b>	<b>23,1</b>	<b>-0,9</b>	<b>-1,7</b>	<b>-3,6</b>	<b>5,1</b>	<b>-7,7</b>	<b>-0,3</b>
Agropecuario	6,4	3,5	2,3	1,3	-2,4	1,3	1,2
Pesca	0,5	-17,2	4,0	-2,2	108,5	2,1	74,9
Minería metálica	8,8	-0,8	-1,1	-3,1	-2,5	-13,5	-7,1
Hidrocarburos	1,5	4,6	-12,4	-13,9	-10,9	-11,0	-15,6
Manufactura	3,6	-8,5	-3,9	-6,2	40,4	-2,6	26,4
<b>PBI No Primario</b>	<b>76,9</b>	<b>3,2</b>	<b>-3,7</b>	<b>-2,2</b>	<b>-0,7</b>	<b>-12,1</b>	<b>-1,2</b>
Manufactura	8,4	1,0	-2,2	-1,9	-2,1	-17,3	0,9
Electricidad y agua	2,0	3,9	-0,1	-0,4	-0,3	-6,1	-0,1
Construcción	5,6	1,4	14,5	18,4	23,1	-13,9	15,2
Comercio	10,2	3,0	-3,8	-2,5	-1,6	-16,0	-0,9
Total Servicios	50,7	3,8	-6,5	-4,8	-3,7	-10,3	-3,3
Servicios	42,7	4,2	-6,3	-5,4	-4,7	-9,6	-3,1
Transporte	4,4	2,3	-22,3	-21,8	-20,5	-26,8	-18,8
Alojamiento y restaurantes	1,8	4,7	-44,3	-40,0	-30,1	-50,5	-26,6
Telecomunicaciones	5,9	5,6	6,9	7,1	6,3	4,9	7,0
Financieros y seguros	7,4	4,4	21,3	22,4	23,2	13,7	18,7
Servicios a empresas	4,1	3,4	-15,0	-12,0	-10,0	-19,7	-9,0
Administración pública	5,6	4,9	4,2	4,3	4,4	4,1	4,8
Otros servicios	14,3	3,8	-8,5	-8,1	-7,3	-10,0	-5,1
Impuestos	8,1	1,9	-7,6	-1,8	1,6	-13,9	-4,1
<b>Producto Bruto Interno</b>	<b>100,0</b>	<b>2,2</b>	<b>-3,3</b>	<b>-2,5</b>	<b>0,5</b>	<b>-11,1</b>	<b>-1,0</b>

<sup>1/</sup> Ponderación implícita del año 2019 a precios de 2007.

Fuente: INEI BCRP

*Nota.* Adaptado de BCRP. <https://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-de-la-nota-semanal.html>

Por lo que el sector agropecuario es uno de los sectores más dinámicos para la economía peruana.

El mango se exporta en presentaciones de mango fresco en cajas de 4, 9 y 11 kg, siendo que la totalidad de la producción era realizada por empresa. El crecimiento de clientes

y de volumen de exportación, ha obligado a las empresas a buscar a agricultores e incluso acopiadores para adquirir su producto y agregarlo al volumen previsto para exportar.

Las empresas están obligadas a cumplir con los protocolos de exportación y obtener por parte de SENASA, el certificado fitosanitario, acreditando que la producción cumple con los requisitos y ha sido producida en campos libres de plagas. Por ende, será necesario que la producción que pretendan enviar al exterior sea de alta calidad y que los socios comerciales, a quienes les compran la fruta, cuenten con protocolos que les permitan obtener el certificado fitosanitario de los lugares de producción.

En ese sentido, las empresas agroexportadoras deberán afinar sus procedimientos de producción y de adquisición de mango, a fin de no tener problemas con la exportación o incluso prohibiciones de ingreso hacia dichos mercados. Además, otro de los factores que pone en riesgo poder asegurar la demanda del exterior, consiste en que el margen de utilidad es variable ante la volatilidad del precio de la materia prima, el mango en el exterior y además la presencia de intermediarios que se da, dado el grado de informalismo con que los pequeños agricultores trabajan ya que prefieren que su producto se lo compren en el punto de acopio, antes de irlo a ofrecer directamente a los agro exportadores, a pesar de que esto les significa disminuir su utilidad.

## **1.2. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver**

El problema se presenta por la creciente demanda del mercado exterior y en que la capacidad de la empresa de producir la totalidad de su producto es restringida. Actualmente, Agropall Export SAC tiene una distribución de producción propia versus la acopiada de 20% y 80% respectivamente, debido a limitación en la extensión de los campos propios de la empresa. Si bien la empresa ha ejecutado algunos planes de expansión, las cuales proyectan

una distribución de 50% de producción propia y de 50% de compra a terceros, esta expansión no entrará en producción hasta el año 2024, además por estrategia comercial, siempre será necesario contar con producción acopiada y al recurrir a los productores locales, hay diversos riesgos, siendo la incertidumbre en el volumen disponible, los precios del mercado y la intención de venta de los otros productores, en la medida de que existen iniciativas de exportación propia.

Uno de los limitantes de la empresa Agropall Export SAC, es asegurar que los agricultores, a quienes se les compra la fruta para maquilar y exportar, cumpla con el requisito de SENASA, por lo que, esta agro exportadora cuya parte de la producción proviene de terceros verá limitada su posibilidad de exportación, generando con ello una barrera de crecimiento a su desarrollo empresarial y generando malestar con sus clientes, a quienes no podrá satisfacer con el 100% de la demanda solicitada a Agropall Export SAC.

En ese sentido, es importante y relevante plantear soluciones ante el problema de la limitación de terrenos para producción propia y de buscar mecanismos que permitan adquirir la fruta a pequeños agricultores productores, pero que la misma logre cumplir con los estándares de calidad y obtener así la certificación fitosanitarias que son requeridos para la venta en los mercados internacionales y dada la actual regulación y fiscalización de la cantidad máxima de producción por área de cultivo que coincida con la cantidad máxima de exportación.

## Capítulo II. Presentación

### 2.1 Presentación de la Empresa

Agropall es un grupo empresarial dedicado a la agricultura de exportación, está conformado por las empresas: Don Manuel (Productora de materia prima), Planta Agroindustrial Koricancha S.A.C. (Planta procesadora) y Agropall Export SAC (Agro exportadora), todas ellas se encuentran ubicadas en el Departamento y Provincia de Piura y en el Distrito de Tambogrande.

La actividad inicial de la primera empresa del grupo, estuvo dirigida a la siembra, cosecha, maquila y exportación de mango fresco y derivados. Posteriormente, decidió incursionar en la exportación de múltiples cultivos, ampliando su oferta al limón y uva también.

Agropall Export SAC posee cuatrocientas hectáreas de terreno para sus actividades agro exportadora, de las cuales para mango actualmente sesenta están en plena producción, cien están en proceso de siembra cuya producción se dará en el año 2024; quince producen uva, cuarenta destinadas a caminos, reservorios e infraestructura, quedando ciento ochenta y cinco hectáreas por desarrollar, sin embargo solo se cuenta con licencias de agua para cien.

De acuerdo a sus actividades, Agropall entre los años 1998 al 2011, realizaba la venta de fruta de exportación a través de terceros, sin embargo, a partir del 2012, incursionó en la exportación directa a través de la empresa Agropall Export SAC. Con la empresa, cerraba el círculo para la exportación de mango, siendo que de acuerdo a los registros empresariales, ha realizado en el periodo del año 2006 hasta el 2020, ventas al exterior de una producción anual que supera las 1,500 toneladas de mango y 500 toneladas de uva, ambos de primera calidad, tal como se muestra en la Figura 1 siguiente:

**Figura 1**

*Comercio Exterior importaciones y exportaciones de AGROPALL EXPORT S.A.C.*



*Nota.* El gráfico muestra el Valor FOB Exportado en US\$ de Agropall Export SAC de los últimos 5 años. Adaptado de COMERCIO EXTERIOR EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS:AGROPALL EXPORT S.A.C (Veritrade, 2020).

Al inicio de su operación empresarial, la empresa decidió tercerizar parte de la cadena productiva, como el servicio de empaque, situación que cambió a partir del año 2014, pues se construyó la planta agroindustrial Koricancha . Por lo que, todas las actividades de desinfección, calibrado, selección, tratamiento hidrotérmico, empaque y enfriamiento, se realizan cuidadosamente en la planta, asegurando el buen manejo y calidad de la fruta exportada por Agropall Export SAC. Esta planta tiene la capacidad para recibir más de 300 toneladas diarias de mangos y uvas en temporada de cosecha, para que luego la fruta sea pesada, calibrada, empacada y refrigerada hasta quedar lista para ser enviada al mercado americano y europeo.

Por lo que existiendo una capacidad de planta instalada de hasta 300 toneladas por día de proceso y que los campos propios actualmente sólo producen 75 toneladas de producto, con una proyección a utilizar 175 toneladas en el 2024, es necesario tener una propuesta de un modelo de asociación en participación de Agropall Export SAC con los pequeños agricultores de mango del Valle de Tambogrande, para utilizar al 100% la capacidad instalada de la planta.

## **2.2 Misión, Visión y Valores**

De la información proporcionada por la empresa se tiene que la Misión, Visión y Valores son:

**Misión:** Agricultura de Calidad, asegurada directamente en todos los eslabones de la cadena de producción: desde la siembra de la fruta, pasando por la cosecha, el empaque, culminando con la exportación, de ahí directo a tu mesa.

**Visión:** Ser parte de las 10 empresas agrícolas exportadoras de frutos frescos, más grandes del Perú.

**Valores:** Agropall Export SAC considera como principal compromiso social, el ayudar a los agricultores de la zona a obtener un comercio justo por su producto, el cual se basa en dos fundamentos principales: calidad de fruta y certificaciones para acceder a mercados internacionales.

## **2.3 Organización Interna**

De acuerdo al detalle realizado en la presentación de la empresa, Agropall Export SAC ha cerrado el círculo de las actividades para exportar fruta y se encuentra actualmente

conformada por tres empresas. (Pancorbo Llanos, comunicación personal, 30 de Abril de 2021), según el siguiente detalle:

1. Don Manuel: Empresa productora, la cual está encargada de la producción de la materia prima para la exportación. Ésta empresa administra y trabaja las cuatrocientas hectáreas que Agropall Export SAC posee en el valle de Tambo Grande. La empresa está integrada por cerca de 20 trabajadores administrativos, entre ellos, el gerente general de producción, coordinadores de logística, recursos humanos, almacén y seguridad, además de ingenieros agrónomos y asesores; además de cerca de 50 obreros, que ejecutan labores culturales en los distintos fundos.

2. Planta Agroindustrial Koricancha S.A.C.: Esta planta procesadora es la encargada de brindar el servicio de maquila para la exportación de fruta. Dentro de su estructura interna cuenta con 16 colaboradores administrativos, entre ellos un gerente general, coordinadores de embarque, calidad, recursos humanos, seguridad y un administrador general. Sin embargo en temporada de campaña, esta empresa abre sus puertas a más de 300 colaboradores, quienes efectúan labores de recepción, desinfección, calibrado, hidrotérmico, empaque y enfriamiento de la fruta.

3. Agropall Export S.A.C.: Es la empresa encargada de comercializar los productos producidos por Don Manuel y el producto comprado a los proveedores estratégicos, a quienes se les brinda asesorías técnicas para garantizar la calidad de su producción también. Esta organización está conformada por 8 colaboradores, gerente general, coordinadores de calidad, abastecimiento y despacho, además de un gran equipo de back office, quienes deben asegurar las facturaciones y embarques durante las campañas.

Los gerentes generales de ellas reportan directamente los resultados al directorio, el cual está conformado por los dos accionistas mayoritarios de la empresa. Además, la empresa cuenta con un staff administrativo, legal y contable, el cual está destinado a brindar asesoría y soluciones administrativas, legales y contables a las 3 empresas del grupo.

#### **2.4. Planes a Largo Plazo**

La empresa tiene diversos planes de expansión en un horizonte de largo plazo, en específico cinco años, todos vinculados a la agricultura, exportación de fruta y procesamiento de fruta en diversas presentaciones, para el mercado americano y europeo. A través de los años su crecimiento ha sido exponencial y se encuentra en la búsqueda de mejorar su rentabilidad e indicadores financieros, tecnológicos y sociales, asegurando cantidad y calidad de la producción.

Agropall Export SAC en el inicio de sus actividades, esto es entre 1998 al 2010, producía el 20% del total del mango que exportaba a través del Fundo Don Manuel, el 80% de la producción restante era adquirida a pequeños agricultores. Actualmente, del total del producto exportado, la producción propia corresponde al 40% y el 60% es comprada a terceros productores. En función a la cantidad de terreno propio, ya no resulta posible implementar mayores hectáreas de mango, por lo que, el incremento de producción propia estará sujeta a las soluciones que se planteen para obtener la certificación fitosanitaria de lugar de producción. Ello en la medida que la empresa tiene por objetivo a largo plazo, aumentar la producción propia al 50% y a un 50% de compra a terceros, como máximo. Llegar a dicho punto, permitirá a Agropall Export SAC exportar sin problemas de índole sanitario y convertirse en uno de los 10 principales productores y exportadores de mango del país.



## Capítulo III: Análisis del mercado

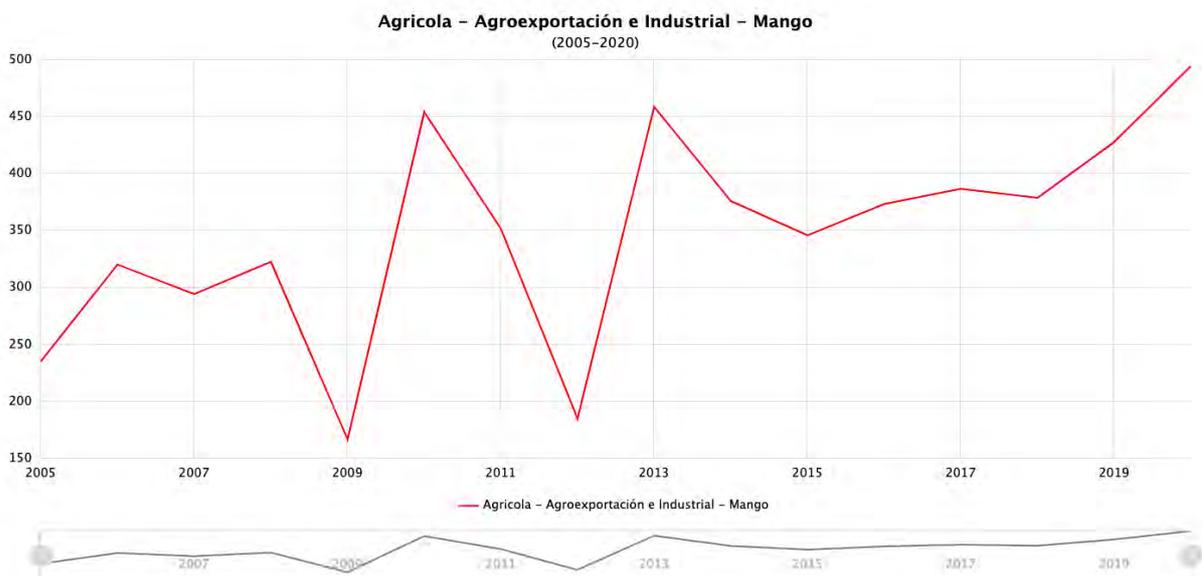
### 3.1. Descripción del mercado o industria.

De acuerdo a la información del Banco Central de Reserva, la producción agropecuaria por principales productos (miles de toneladas) del mango y su exportación desde el año 2005 hacia el año 2020 ha ido en constante crecimiento, a pesar de la crisis sanitaria producto del COVID-19 y los efectos que este trajo en la economía mundial. El crecimiento en la exportación de mango continuó durante la última campaña 2020-2021.

Esta afirmación encuentra sustento en la información de análisis de datos económicos que posee el Banco Central de Reserva a través de la Gerencia Central de Estudios Económicos y que se presenta en la Figura 2 siguiente:

**Figura 2**

*Agrícola- Agroexportación e Industrial (Miles de Toneladas)– Mango (2005 – 2020).*



*Nota.* El gráfico representa las Exportaciones anuales de mango (TN) del Perú en los últimos 15 años. Adaptado del Banco Central de Reserva del Perú, BCRP Data- Gerencia

Central de Estudios Económicos. (2021),

(<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM05087AA/html/2005/2020/>).

El año 2005, la producción de mango para exportación alcanzó los 235,4 miles de toneladas. De acuerdo con los datos expuestos en el gráfico, tanto en el año 2009 y en el año 2012, se presentó una caída en el requerimiento internacional del producto, tanto en producción y en exportación, ocasionada por la crisis económica mundial.

En el año 2020 dicha producción se duplicó al alcanzar la exportación de 494,60 miles de toneladas. Con esta información podemos concluir que el mango, es un producto requerido en el mercado internacional y por tanto, el crecimiento de la exportación del mango en sus diversas presentaciones, se sujetará a las estrategias de expansión y crecimiento de las empresas dedicadas a la producción y comercialización de mango en nuestro país.

En un punto comparativo, entre el año 2019 y el 2020, que fue golpeado por la crisis económica producto del COVID-19, la producción peruana del mango creció. En el 2020 la producción de mango se incrementó en un 17.6% con respecto al 2019 según informó Fernando Cillóniz, presidente de la consultora Inform@cción. Sin embargo, en la campaña 2020-2021 ha presentado una disminución del producto exportado debido a la prolongación de los efectos de la crisis sanitaria del COVID-19 e incluso por el panorama político en el que nos encontramos inmersos. La posición política del actual presidente del Perú, Pedro Castillo, considera un modelo restrictivo del libre mercado, si bien señala que promoverá e impulsará la economía, la imposición de restricciones en las importaciones de productos necesarios para la exportación constituyen un riesgo para el proceso productivo.

En el mundo, el mango se produce en más de 75 países, según el análisis realizado a los datos estadísticos que nos brinda The Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database (FAOSTAT), así mismo podemos concluir que la producción mundial de mango está dividida geográficamente de la siguiente forma, Asia produce el 77%, América el 13% y África el 9%, según la data obtenida al 2020. Una información relevante del estudio de los datos que brinda esta organización está relacionada a la identificación del principal y más grande importador del mundo, Estados Unidos. (FAOSTAT, 2020).

Al año 2005, las tendencias en la producción, comercio y consumo de mango en el mundo y en los Estados Unidos se incrementaron, sin embargo, pese a todo el mango producido hasta dicho periodo lo comercializado internacionalmente es un porcentaje menor al 4% con un constante incremento en la década previa al año 2005. Según la FAOSTAT los factores que han contribuido al incremento en la producción, comercialización y consumo de mango están relacionados a la disponibilidad del producto durante el año, la liberación de barreras en el comercio internacional a nivel mundial y las variedades del mismo, que permiten mayor tiempo de conservación en el traslado. La FAOSTAT nos brinda año a año los datos de la producción de mango estando esta información actualizada al 2018, adicionalmente se ha elaborado con la información de TRADEMAP el ranking de los 10 mayores exportadores y los 10 mayores importadores, de mango, conforme a las tablas que presentamos a continuación:

**Tabla 3**

*Los mayores 10 países productores de mango en el mundo (2014-2018)*

Area	2014	2015	2016	2017	2018
Mundo	27,071,579	25,690,797	27,550,318	32,102,365	28,919,523
India	13,690,712	13,881,536	13,950,840	18,889,287	19,190,065
China	4,310,300	3,780,553	3,562,185	3,310,367	
Indonesia	1,575,542	1,159,329	1,251,495	1,849,776	2,147,888
Thailand	2,090,115	1,511,503	3,421,109	2,448,893	1,522,252
Pakistan	1,120,751	1,129,453	1,161,402	1,315,959	1,199,648
Vietnam	564,861	617,611	410,615	441,096	727,223
Mexico	440,761	400,100	375,251	457,917	512,569
Bangladesh	390,956	454,128	544,249	560,756	482,051
Malawi	316,139	391,529	305,107	336,874	465,685
Philippines	391,842	396,122	425,219	430,566	417,170

*Nota.* La Tabla representa las producciones anuales de mango (1000 US\$) en el mundo durante el periodo 2014 - 2018. Adaptado de FAOSTAT (<https://www.fao.org/faostat/es/#home>).

Tal como se aprecia y detalla en el cuadro, la mayor participación en producción de mango se encuentra ubicada en el continente asiático, siendo la India quien ocupa el primer lugar en el ranking desde el año 1996 al tener condiciones favorables a nivel de territorio y clima para su producción. Según esta información al año 2018 los países productores con mayor presencia en el mercado mundial, pertenecientes al continente americano es México con una cuota aproximada del 2%, si se considera Brasil que se encuentra en el puesto 13 al año 2018, la cuota del continente americano sería de un 3% aproximadamente.

**Tabla 4**

*Los mayores 10 países exportadores de mango en el mundo (2016-2020)*

Area	2016	2017	2018	2019	2020
Mundo	2,396,641	2,914,232	3,025,468	3,519,900	3,554,487
Tailandia	165,822	275,809	313,321	627,616	579,192
México	397,735	462,432	440,964	440,813	456,707
Países Bajos	291,347	314,120	348,738	367,550	416,835
Perú	197,740	191,772	246,731	252,047	280,542
Brasil	180,331	205,456	177,709	228,053	247,958
Vietnam	127,480	351,109	333,495	341,252	183,459
China	23,562	25,194	14,159	54,877	143,617
India	202,540	182,216	160,065	151,406	137,459
España	70,242	86,773	112,225	93,960	112,434
Pakistán	65,835	46,398	73,888	101,633	101,455

*Nota.* La Tabla representa las exportaciones anuales de mango (1000 US\$) en el mundo durante el periodo 2016 - 2020. Adaptado de TRADEMAP (<https://m.trademap.org/#/main>).

Hasta el año 2018, México fue el país con mayor exportación de mango con un 15%, seguido por un poco margen por Vietnam. Pero para el año 2020 el principal exportador de mango con un 16% es Tailandia, colocando a México en segundo lugar con un 13%. La India pese a ser el primer productor de mango, su producción es destinada principalmente al consumo en el país, ante su amplia demanda interna y los altos precios internos, lo que hace más rentable su venta en el mercado interno, ubicándose en el puesto 8 del ranking de exportadores de mango en el mundo. La participación peruana en el mercado internacional para el año 2020 es del 8%.

A la vez, resulta necesario traer a colación el ranking de los países con mayor importación de mango en el mismo periodo, siendo la Tabla 5, para conocer la ruta hacia donde dirigen su mirada los principales exportadores.

**Tabla 5***Los mayores 10 países importadores de mango en el mundo (2016-2020)*

Area	2016	2017	2018	2019	2020
Mundo	11,909,463	13,741,574	14,242,695	16,006,292	15,685,589
Estados Unidos de América	3,388,463	4,224,726	3,957,592	4,349,526	4,088,911
Países Bajos	944,823	1,033,916	1,096,140	1,420,653	1,683,410
China	364,254	424,077	695,061	1,157,454	1,007,635
Francia	756,044	843,175	844,257	956,346	958,557
Alemania	650,686	752,926	839,768	813,375	857,224
Reino Unido	630,776	689,986	670,927	741,293	720,525
España	428,127	510,625	563,850	627,949	674,291
Canada	419,444	498,165	496,728	527,680	530,980
Japon	379,733	376,692	398,630	416,716	399,118
India	277,863	345,247	341,683	263,039	362,357

*Nota.* La Tabla representa las importaciones anuales de mango (1000 US\$) en el mundo durante el periodo 2016 - 2020. Adaptado de TRADEMAP (<https://m.trademap.org/#/main>)

Analizando la data brindada por FAOSTAT y TRADE MAP, (2018-2021), conviene precisar que en el Perú aún no se encuentra en el ranking de los 10 principales países, a nivel mundial, con mayor volumen de participación en el mercado por hectáreas producidas. Los cinco primeros puestos están ocupados por la India, China, Indonesia, Tailandia y Pakistán. Así, conforme se desprende de la Tabla 6, la India concentra el 44% de la producción mundial, mientras que nuestro país está ubicado en el puesto 25 a nivel mundial y a nivel de Latinoamérica se posiciona en el 4 puesto. (FAOSTAT, 2019)

**Tabla 6***Hectáreas cultivadas de mango por país, año 2019*

item	País	Valor	Porcentaje
1	India	2,572,000	44.46%
2	Indonesia	250,614	4.33%
3	México	215,982	3.73%
4	Pakistán	214,800	3.71%
5	Tailandia	209,038	3.61%
6	China	180,000	3.11%
7	Costa de Marfil	163,059	2.82%
8	Egipto	135,524	2.34%
9	Bangladesh	134,354	2.32%
10	Nigeria	133,015	2.30%
11	Madagascar	102,966	1.78%
12	Vietnam	101,688	1.76%
13	Brasil	89,456	1.55%
14	Guinea	85,953	1.49%
15	Kenya	84,376	1.46%
16	Malawi	69,494	1.20%
17	Haiti	59,578	1.03%
18	Niger	47,763	0.83%
19	Colombia	46,922	0.81%
20	Nepal	45,531	0.79%
21	Mali	44,728	0.77%
22	República Unida de Tanzania	33,748	0.58%
23	Sudán	32,000	0.55%
24	Cuba	31,608	0.55%
25	Perú	29,600	0.51%

*Nota.* La Tabla representa las hectáreas de mango (Ha) en el mundo durante el año 2019.

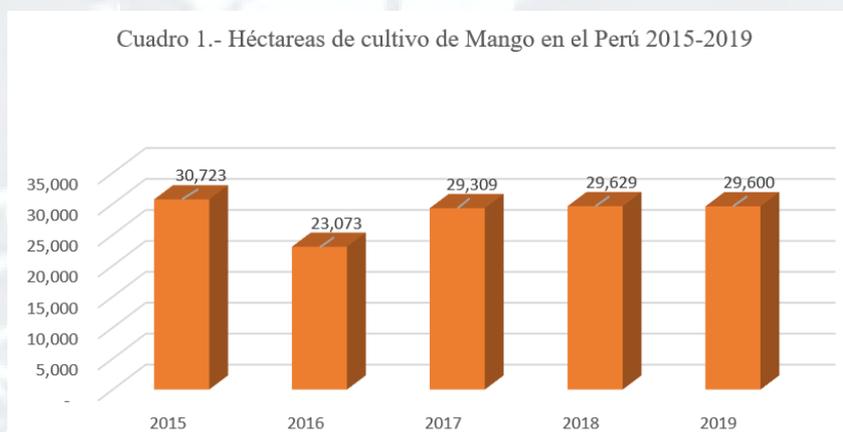
Adaptado de FAOSTAT, Datos-Producción-Cultivos. por la Organización de las Naciones

Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (<https://www.fao.org/faostat/es/#home>).

En el Perú se cuentan con aproximadamente 34.000 mil hectáreas de cultivo de mango, segmentadas de la siguiente forma: a) En el Valle de San Lorenzo (Piura) se encuentra concentrada la producción de mango del país en un 65%, b) el Valle de Casma el segundo valle más importante y concentra el 23% y c) el valle de Lambayeque el cual concentra el 12% de la producción. La producción peruana de mango corresponde a la variedad de mango Kent y se puede visualizar en la Figura 3 siguiente:

**Figura 3**

*Hectáreas de cultivo de mango en el Perú (2015 - 2019).*



*Nota.* El gráfico representa las hectáreas de cultivo anuales de mango en el Perú durante el periodo 2015 al 2019. Adaptado del FAOSTAT, Datos, Producción, Cultivos, Perú. por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (<https://www.fao.org/faostat/es/#home>).

La exportación de la producción de mango peruano se distribuye a nivel mundial. Europa recibe el 65% de las exportaciones en mango, siendo en la última campaña 2020-2021 Países Bajos el consumidor principal dado que recibe el 40% de la exportación. El 25% de la producción se dirige a EE.UU. y un 10% a Chile y Canadá. Con el paso de los años han

surgido nuevos mercados internacionales, por ejemplo, el mercado asiático, sin embargo, la cantidad recibida no resulta ser significativa. Actualmente, a través del Ministerio de la Producción y PromPerú se busca posicionar al mango peruano en el mercado asiático, sin embargo, el gran problema se presenta por los días de travesía hacia su destino. (Semenario COMEX Perú, 2018).

En la campaña 2020-2021, basado en fuente SENASA, Productores de Piura exportaron más de 195 mil toneladas de mango a pesar de la emergencia sanitaria que hoy contamos, la nota informativa fue publicada en el portal del estado peruano el 29 de marzo de 2021. Se contaron como destino de las exportaciones a 32 países, siendo el principal destino EEUU para ser seguido por países de la Unión Europea.

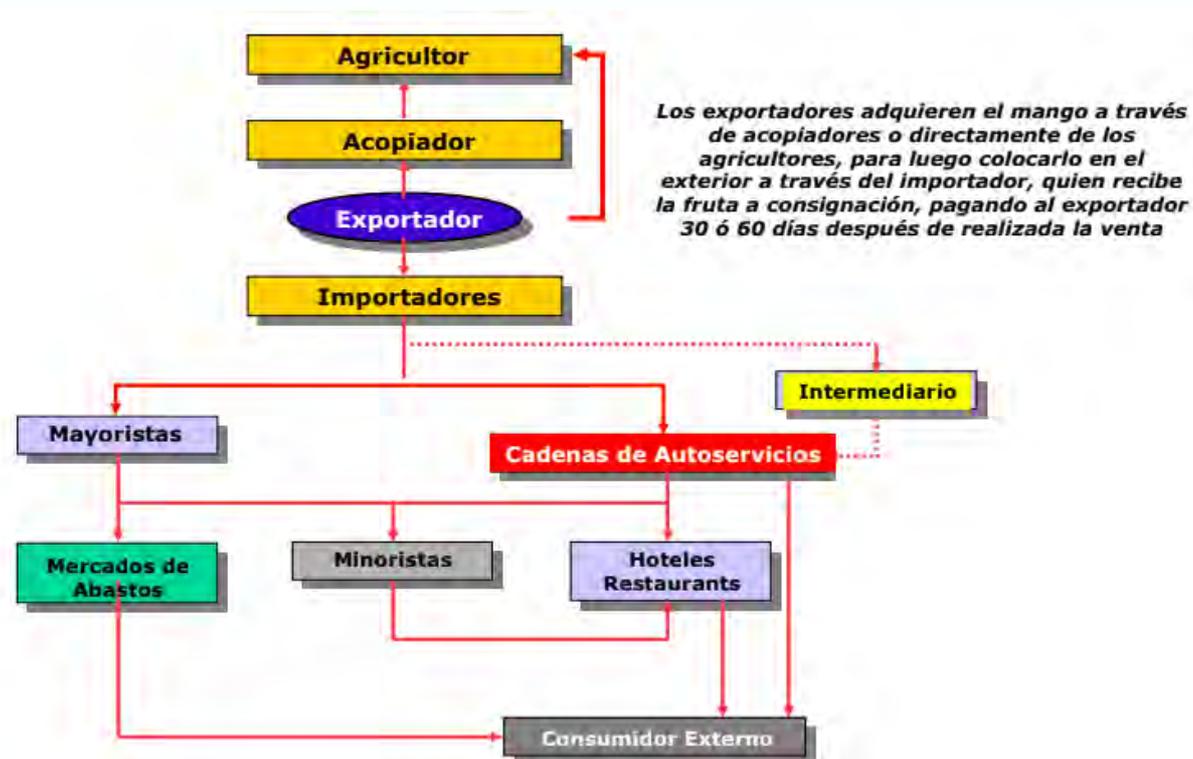
### **3.2. Análisis competitivo detallado**

La mayoría de empresas exportadoras de mango solo se dedican a la compra de la fruta en temporadas, utilizando para ello a intermediarios que se denominan acopiadores y estos a su vez, adquieren la fruta a los agricultores. Los acopiadores asumen el costo de transporte hacia las empresas que se dedican a la exportación, quienes luego realizan el servicio de maquila y son enviadas a sus principales mercados en el exterior. Algunas empresas en este tipo de operación son Agrolatina EIRL, Agrovisión Perú SAC, Agrícola La Alborada, North Fruits Perú SAC, Damoa Corporation SAC, El Overal.

La cadena productiva del mango para exportación se presenta en la Figura 4 siguiente:

**Figura 4**

*Cadena productiva del mango de exportación*



*Nota.* Tomado del documento Perfil del mercado y competitividad Exportadora de Mango. (MINCETUR, 2005)

En función a la cadena de producción para el mango de exportación, los exportadores están obligados a producir el mango o adquirirlo a través de terceros, para luego procesarlo, realizar la maquila y selección de la fruta, empaquetar y enviar al exterior. A diferencia de las empresas detalladas en el primer párrafo, la principal ventaja competitiva de Agropall Export SAC es haber cerrado la cadena productiva, dedicándose a la siembra, mantenimiento y cosecha de mango, para posteriormente, proceder con el empaque de la fruta y dirigirla a los puntos de venta en el exterior.

Esta ventaja le permite a Agropall Export SAC asegurar la calidad del producto exportado, evitando las mermas del producto por la cadencia de frío o problemas de empaque. El cierre del círculo de operaciones en la exportación de mango, también ha permitido a la empresa reducir costos operativos y comisiones de compra de fruta, frente a las empresas que compiten en el mercado, comprando y exportando solamente.

La industria del mango en el Perú se encuentra atomizada pues, las 28 mil hectáreas en las que se cultiva el mango son propiedad de 14,000 productores. Al 2017 se identificaba a 128 exportadores. Las empresas en el mercado nacional que son competencia para AGROPALL EXPORT SAC son CAMPOSOL, DOMINUS, SUNSHINE, FRUTOS DE PIURA. Estas empresas también cuentan con terrenos para el sembrío de mango. En el año 2016, la empresa DOMINUS adquirió una propiedad de 120 hectáreas destinadas a la producción de mango. SUNSHINE por su parte, adquiere el mango a terceros y los exporta, no contando con campos propios. FRUTOS DE PIURA nace por la unión de diversos productores, procesadores y exportadores de fruta en Sullana y Piura, trabajan aproximadamente mil hectáreas a través de diversos campos repartidos en todo el norte. Estas empresas son independientes y también trabajan de forma asociativa. A la vez, algunas de ellas se han constituido como socios mayoritarios de una empresa que les brinda el servicio de empaclado y maquila llamada Empafrut.

Para el gerente general de la Asociación Peruana de Productores y Exportadores de Mango (APEM), Juan Carlos Rivera, en el año 2017: “El mango requiere de mucho calor, de diferencias de temperatura entre el día y la noche. En Piura, el clima seco y con muchas horas de sol, es propicio para el mango. Eso le otorga buenas cualidades organolépticas y no se necesita aplicar muchos productos fitosanitarios porque la presencia de plagas no es mucha, precisando que dichas cualidades genera una diferencia con la producción de mango del país

vecino. Eso nos diferencia mucho de la producción ecuatoriana, por ejemplo”. (Redagrícola, 2017)

El gerente general de SUNSHINE, Joaquin Balarezo, al referirse a las variedades de mango señala lo siguiente: “El mango en el Perú es de muy buena calidad, qué duda cabe. La variedad Kent, “la reina de las variedades de exportación de fresco”. Además precisa que: “el mango fresco no dura 30 días; la variedad Kent es buena viajera, pero todo tiene su límite”, advierte, para luego agregar que cuando se habla de mango en el Perú se habla básicamente de fresco” (Gargurevich,G, 2017).

En ese sentido, de acuerdo a la comparación de la actividad productiva y las empresas con las que se compete AGROPALL EXPORT SAC ha cerrado el círculo para el sembrío en terrenos de aproximadamente 200 hectáreas. Luego, siguiendo el círculo productivo, procesa la fruta a través de la Planta Qoricancha y la exporta. Es decir, ha asumido cerrar todas las actividades productivas para la exportación de mango fresco y en otras presentaciones.

## Capítulo IV. Problema Clave

En este capítulo se pretende enfocar el problema clave en el cual se centrará el informe de consultoría, para ello en base al análisis situacional, así como en el análisis de contexto, y a la entrevista brindada por el Gerente General de Agropall Export SAC, Ricardo Pancorbo, se expuso los siguientes problemas: (1) cultivos de baja densidad en las instalaciones de AGROPALL EXPORT SAC que hacen poco productivo los terrenos, (2) requerimientos de autoridades competentes para poder exportar mango al exterior y (3) freno del crecimiento en la exportación de mango, producto de la limitación en la producción del mango con certificación de campos.

### 4.1. Metodología de trabajo

El proceso que se siguió se desarrolla de la siguiente forma: (1) entrevista inicial con el Gerente General de Agropal para obtener la información inicial sobre los problemas principales que presenta la alta gerencia, (2) en base a la información conseguida en la primera entrevista se investigó a profundidad con información secundaria de los competidores directos de la empresa, (3) con ello se procedió a identificar a agricultores de la zona, a fin de conocer su apreciación sobre la actividad y la participación de ellos en las soluciones que se podrían presentar, en específico en la venta de su producto hacia las empresas, (4) el grupo a cargo del presente informe realizó una sesión de brainstorming para realizar el intercambio de información y las alternativas de solución que podrían ser atractivas para la empresa, (5) se realizó una nueva entrevista con el Gerente General para presentarle las alternativas previstas, y en base a ello, entender mejor los beneficios que se alcanzaría cada una de ellas.

## 4.2. Lista de problemas

### 4.2.1 Imposibilidad de acceso a nuevos mercados

En la industria del mango peruano, la producción crece a ritmo acelerado lo que puede ser perjudicial para los precios. Lo cierto es que la industria del mango en el Perú es atomizada; 28,000 ha están en manos de 14,000 productores y se habla de 128 exportadores, de los cuales muy pocos son realmente estables, capaces de darle una real sostenibilidad a la industria. A esto se suma factores como poca vida poscosecha, ya que el mango desde que se recolecta hasta su muerte definitiva pasan no más de 40 días (Hay una semana entre que se cosecha y se embarca); esto se ve reflejado en los bajos volúmenes de exportación de la fruta para el mercado Asiático, debido al tiempo de tránsito y la vida de poscosecha del mango que no permiten ampliar dichos volúmenes de exportación. La travesía en barco a EEUU puede durar entre 10 y 12 días; a Europa, 17 a 18 días; a Inglaterra, 20 días. En China se demora 30 días y el mango fresco no dura 30 días, a pesar que la variedad Kent es buena viajera, pero todo tiene su límite.

Otro factor es el proceso logístico caro, donde el traslado de la puerta del empaque a la cubierta del barco, es el doble de lo que cuesta en Ecuador. Sobre costos que implica que los costos sean elevados, disminuyendo la rentabilidad de los exportadores; además tenemos que hacer que el mango viaje lo más rápido posible a los nuevos mercados lejanos como Asia y Australia.

En conclusión esta poca vida postcosecha, limita que los exportadores peruano tengan acceso a mercado como los de Asia, para lo cual requerirán de un medio de transporte más rápido o de exportar en otra presentación como el mango congelado que te permite tener mayor durabilidad.

#### 4.2.2 Disminución en el margen de contribución ante la incertidumbre de la proyección de volumen de mango a exportar

La falta de eficiencia en la producción de mango, es un problema crítico en la cadena de exportación de mango fresco. Son 315,000 toneladas las que se producen en general y hay 28,000 ha sembradas, según lo señalado por Juan Carlos Rivera gerente general de la APEM a REDAGRÍCOLA (Gargurevich, 2017). El gran reto de los productores (pequeños, medianos y grandes) es mejorar los rendimientos productivos, cuyo promedio está en las 11 tn/ha. Mejorar la eficiencia, permitiría lograr campos que producen entre 30 y 40 tn/ha.

Otro factor que incide en el margen de contribución es que el mango es una industria que hoy por hoy es muy atomizada, porque las casi 28,000 ha están en manos de 14,000 productores. “Con 2 ha no se puede llegar a eficiencia, a una economía de escala. La producción de mango es como un archipiélago: son miles de islas produciendo. Esa es la razón de nuestra debilidad y fortaleza. Por ello, también podría decirse que el mango es un cultivo inclusivo ya que existen muchos poseedores de tierra para la siembra del mango.

La calidad del producto es otro factor que pone en riesgo el margen de contribución en este mercado. Ya sea por el riesgo en la floración del producto por acciones climáticas (cambios bruscos de temperatura); El mango necesita en los meses de junio, julio entre 16° y 18°C, para que comience a florecer. Después de esta floración necesita una temperatura más alta, de 25°C, para que el mango pueda cuajar. Existen campañas, producto de temperaturas inusuales que se ha tenido hasta tres floraciones en diferentes momentos. Estas variaciones de temperatura le hacen muy bien a la segunda y tercera floración, pero muy mal a la primera floración, porque la primera ya tiene fruto, y el fruto no va a cuajar. Ante ello hay que trabajar en el campo. hay que aplicar vía foliar, nitrato de potasio, fertilizantes para quemar el brote y esto encarece el producto; riesgo de una cosecha inadecuada también incide en la

calidad del producto ya que si se cosecha el mango con la madurez para comer, no dura ni cinco días, así que hay que cosechar adecuadamente en la etapa "juvenil". Tener cosechadores que sepan encontrar el punto exacto para cosechar la fruta, ya que cuando llega la fruta a su destino debe conseguir sus azúcares y color adecuado.

La intermediación es otro factor que incide enormemente en la disminución de la contribución tanto para el productor como para el exportador, ya que el acopiador gana por kilo cosechado, entonces le interesa cosechar la mayor cantidad de kilos, contrata gente sin ponerlos en planilla, la recoge de la zona y al agricultor le paga la mitad del precio acordado; la otra mitad se la pagará cuando llegue la fruta a destino. El acopiador, le pide al exportador que le tiene que pagar al 100% de lo que le corresponde, pues en caso contrario no le envía la fruta; el exportador le paga. El mango va al packing, que podría ser el packing del exportador o no. Cuando el mango está empacado, refrigerado, el empacador le dice al exportador que le tiene que pagar el 100% de lo que le corresponde porque sino su fruta no sale; el exportador paga. La fruta viaja con la posibilidad de que llegue mal, con residuos, inmaduro, etc. Así que el importador le dice al exportador: "Te pago lo que ha llegado bien".

Pero uno de los mayores problemas para proyectar la cantidad de volumen exportado que nos menciona el gerente de Agropall Export SAC es la falta de agricultores fidelizados o que cumplan los compromisos pactados después de brindarles asistencia técnica a los cultivos, se han presentado casos en que inclusive se les ha financiado directamente por parte de la empresa contra letras de cambio sin embargo en algunos casos prefieren devolverte el dinero otorgado sin ningún tipo de interés dado que vendieron el mango a un acopiador que les daba otro precio por el cultivo. Por lo que no se puede asegurar dicho cultivo, por lo que se busca una alternativa de solución ante esta problemática y llegar a un acuerdo salomónico entre ambas partes y así eliminar a los acopiadores quienes son los que se llevan la ganancia

del mayor margen, puesto que una de la problemática de los agricultores es la cosecha y el transporte del mango a las empresas exportadoras y es lo que los acopiadores les ofrecen al vender su cultivo con ellos. Se busca la fidelización y el trato directo entre agricultor y exportador mejorando el margen de ganancia no solo para el exportador sino también para el agricultor.

#### 4.2.3 Alta incertidumbre de la calidad del producto por falta de trazabilidad.

El proceso productivo del mango requiere ciertos cuidados a lo largo de la vida del árbol, especialmente en los ciclos anuales de producción. En el valle de Tambo Grande la campaña de mango inicia entre los meses de febrero y marzo, inmediatamente después de la cosecha, a partir de allí se deben realizar diversos procedimientos para asegurar la calidad del fruto requerida para la exportación.

Cuando se compra la fruta a través de intermediarios, muchas veces ni siquiera puede apreciarse el estado de salud de los árboles de donde se cosechan los frutos que serán posteriormente exportados, lo que puede generar una falsa percepción de buena calidad, y finalmente traer problemas con los clientes, ya que podría llegar en malas condiciones al destino final. (Pancorbo Llanos, comunicación personal, 30 de Abril de 2021)

Esto genera un alto riesgo debido a la falta de trazabilidad de procedimientos agrícolas, fitosanitarios y preventivos de las diversas plagas que atentan contra la calidad del mango durante la etapa pre cosecha, como la antracnosis, mala posición de la pepa por ausencia de micronutrientes, larvas, entre otros. Estos problemas pueden aparecer debido a que actualmente se compra a través de intermediarios y no se puede auditar el manejo que ha recibido la fruta antes de ser cosechada.

### 4.3. Matriz de Complejidad versus Beneficios

De acuerdo a los problemas expuestos en el numeral anterior, era necesario concluir y definir al problema que revistiera mayor relevancia y se constituyera en el más crítico para la empresa. Entonces, para la selección del problema principal, se trabajó la evaluación de los mismos con el Gerente General de Agropall Export SAC. La herramienta que se utilizó fue la matriz de complejidad versus beneficios, y para ello, primero, se definió los criterios empleados para la priorización de los problemas identificados. En este primer punto, se obtuvo la validación del representante de la empresa, respecto de la razonabilidad de los problemas y su clasificación, y a la vez, la validación de los criterios de ponderación, los cuales se relacionan con los objetivos de expansión a largo plazo de la empresa.

La matriz conceptual de complejidad versus beneficios mostrada en la Tabla 7, considera los siguientes criterios: a) Magnitud, ¿Cuántos miembros son afectados por el problema? Ello en tanto, es necesario conocer el número o porcentaje de población afectada; b) Gravedad, ¿Cuánto daño ocasiona?, al ser necesario conocer cuán perjudicial puede ser para la operación; c) Capacidad, ¿Qué posibilidades de solución tenemos? En la medida de ser necesario conocer las alternativas para posibilitar la solución del problema; d) Beneficios, ¿Cuántos nos beneficia su solución? Este criterio fue seleccionado para cuantificar a quiénes puede beneficiar la solución. La dinámica utilizada consistió en discutir y definir los puntajes de cada criterio para cada uno de los problemas identificados. Finalmente, de acuerdo al peso asignado a cada problema y al puntaje obtenido, se priorizó el problema con mayor puntaje, lo que finalmente representa el problema más crítico para la sostenibilidad empresarial y financiera de Agropall Export SAC.

**Tabla 7**

*Matriz conceptual de complejidad versus beneficio*

CRITERIOS	MAGNITUD ¿Cuántos miembros son afectados por el problema?	GRAVEDAD ¿Cuánto daño ocasiona?	CAPACIDAD ¿Qué posibilidades de solución tenemos?	BENEFICIOS ¿Cuántos nos beneficia su solución?
	TIENE QUE VER CON LA CANTIDAD DE PERSONAS AFECTADAS POR EL PROBLEMA	REGISTRA LA INTENSIDAD DEL DAÑO QUE OCASIONA EL PROBLEMA	CAPACIDAD DE INTERVENCIÓN INDICA LA POSIBILIDAD DE DAR SOLUCIÓN AL PROBLEMA	INDICA EL NIVEL DE PROVECHO O UTILIDAD QUE APORTA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA
<b>Problema 1</b> Imposibilidad de acceso a nuevos mercados	Hasta 1%	Grave	Mediana	Beneficio Medio
<b>Problema 2</b> Disminución en el margen de contribución ante la incertidumbre de la proyección de volúmen de mango a exportar	Hasta el 100%	Grave	Alta	Beneficio Alto
<b>Problema 3</b> Alta incertidumbre de la calidad del producto por falta de trazabilidad	Hasta el 50%	Grave	Baja	Beneficio Medio

*Nota.* La Tabla ha sido Adaptado del modelo de SINNAPS (<https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/matriz-de-priorizacion-excel>)

Los criterios de la matriz conceptual de complejidad versus beneficios tienen la siguiente escala: En relación a la magnitud es de 0.1 a 1; con respecto a la gravedad : nada grave tiene un valor de 0, medianamente grave de 0.5 y grave valor de 1; en cuanto a la capacidad, esta puede ser baja con un valor de 0, mediana con un valor de 0.5 y alta con un valor de 1 y en cuanto a los beneficios se clasifican en bajo con un valor de 0, medio con un valor de 0.5 y alto con un valor de 1.

Finalmente la determinación del problema se da por la ponderación de los criterios según el puntaje asignado, quedando dicha valoración según la Tabla 8 de Matriz conceptual ponderada de complejidad versus beneficio siguiente:

**Tabla 8**

*Matriz conceptual ponderada de complejidad versus beneficio*

<b>Problemas</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Gravedad</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Problema 1</b> Imposibilidad de acceso a nuevos mercados	0.10	1.00	0.50	0.50	2.10
<b>Problema 2</b> Disminución en el margen de contribución ante la incertidumbre de la proyección de volumen de mango a exportar	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00
<b>Problema 3</b> Alta incertidumbre de la calidad del producto por falta de trazabilidad	0.50	1.00	0.00	0.50	2.00

*Nota.* La Tabla ha sido Adaptado del modelo extraído de SINNAPS,

[\(<https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/matriz-de-priorizacion-excel>\)](https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/matriz-de-priorizacion-excel).

#### **4.4. Conclusión**

Para lograr la misión y visión de AGROPALL EXPORT SAC de tener una agricultura de calidad y ser parte de las 10 empresas agrícolas exportadoras de fruto fresco y congelado, más grandes del Perú, necesita invertir en mejorar tecnología de siembra que permita mayor eficiencia de producción, invertir en asistencia técnica para los agricultores

agrupados como sus principales aliados para garantizar la materia prima en términos de calidad, cantidad y a costos competitivos y con ello garantizar las proyecciones de exportación de la Empresa. De los problemas encontrados, el principal tiene incidencia en la sostenibilidad financiera de la empresa cuya magnitud, gravedad, capacidad y beneficio son los de mayor importancia y de lograr solucionarlo, permitirá rápidamente y en menor tiempo beneficios para AGROPALL EXPORT SAC.

En la Figura 5, se muestra el diagrama de Ishikawa se ha analizado las principales causas que dan origen al problema central, el cual consiste en la disminución en el margen de contribución ante la incertidumbre de la proyección de volumen de mango a exportar.

**Figura 5:**

*Diagrama de Ishikawa del Problema Central*



Elaboración propia, producto de la entrevista realizada a Ricardo Pancorbo con todos los integrantes de la tesis, el 7 de Abril en las oficinas de Agropall Export SAC

Para lograr que el margen de contribución no disminuya, AGROPALL EXPORT SAC, debe enfocarse en elaborar un plan de mediano a largo plazo a fin de lograr incrementar la eficiencia en la productividad. Así también, lograr asegurar una agrupación de pequeños agricultores, poseedores y propietarios, que permitan asegurar la provisión de materia prima

y por ende, mejorar los márgenes contributivos. Ello, en tanto se podría conseguir un trabajo de siembra y cosecha en una economía de escala adecuada, a su vez, se lograría garantizar la trazabilidad del producto y que la cosecha sea adecuada. Otro efecto, sería la disminución de las consecuencias ante los efectos del cambio climático. A mediano y largo plazo, Se consigue la mejora de los costos de producción, empaque y exportación del producto. Estos temas serán analizados en los siguientes puntos de la tesis.



## Capítulo V. Análisis de la Problemática

De acuerdo a lo analizado en el capítulo IV y ante la conclusión que el mayor problema para la Empresa Agropall Export SAC es la disminución en el margen de contribución ante la incertidumbre de la proyección de volumen de mango a exportar, se realizará en el presente capítulo, un análisis de la problemática.

### 5.1. Falta de Eficiencia:

La falta de eficiencia en la producción de mango, es un problema crítico en la cadena de exportación de mango fresco. El gran reto de los productores (pequeños, medianos y grandes) es mejorar los rendimientos productivos, cuyo promedio está en las 11 tn/ha. Mejorar la eficiencia, permitiría lograr campos que producen entre 30 y 40 tn/ha.

Este incremento de la eficiencia productiva se dará en el mediano y largo plazo teniendo en consideración que se está exportando el mango cuya eficiencia promedio es de 11 tn/ha. El objetivo es ir reemplazando la población de plantas de campos de cultivo existentes de baja densidad por sembríos de alta densidad de población de plantas por unidad de superficie que nos permita lograr llegar a eficiencias de producción entre 30 a 40 tn/ha.

Esta eficiencia se logrará con un paquete tecnológico y que consiste en un plan de riego adecuado durante todo el proceso de siembra del mango; control mecánico de maleza utilizando técnicas de rastreo, aplicación de herbicidas y/o retiro manual; poda sanitaria manual para evitar posibles fuentes de infestación de plagas y enfermedades; análisis del suelo de la zona de goteo; control de plagas y enfermedades; aplicación de biorregulador del crecimiento para mejorar la floración iniciada; aplicación de fertilización para reforzar la nutrición en la fase de floración; aplicación de biofertilización para mejorar las condiciones

del suelo para el desarrollo de los microorganismos benéficos. Finalmente se procede a realizar el cosechado en forma mecanizada.

## **5.2. Alto riesgo para el exportador:**

Existen varios factores que ocasionan alto riesgo para el exportador como riesgo de competidores entrantes que limita la capacidad de beneficiarse dentro de un sector, ya que los nuevos competidores aportan mayor capacidad, el deseo de obtener mayor participación en el mercado y, menudo, grandes recursos lo que ejerce presión sobre los precios, costos y la tasa de inversión necesaria para competir ya que se puede sacar provecho de las economías de escala que ofrece el mercado a los competidores con gran respaldo financiero.

Otro factor es la intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales ya sea a nivel mundial donde son muchos los países productores de mango pero la ventaja diferencial radica en los periodos de producción de mango que son distintos entre los países pero sí representa un riesgo cuando uno de los principales importadores de mango como es Estados Unidos, produce y abastece su mercado interno, lo que ocasiona la caída del precio. A nivel nacional los competidores de la región Piura son las regiones de Lambayeque, Lima, Ica, Ucayali, San Martín y Ancash y en la que se destaca variables como volumen de producción, superficie cosechada, rendimiento del cultivo y precio pagado en chacra, este último de alta variabilidad ya que dependen principalmente del volumen de producción que condiciona la oferta.

Otro factor es el poder de negociación de los clientes la cual crecerá o disminuirá si el grupo está concentrado o compra grandes volúmenes en relación a las ventas del proveedor, los productos que compra el grupo a la industria representan una parte considerable de los

costos, el producto de la industria no es decisivo para la calidad de los productos del grupo ni para sus servicios lo que se verá reflejado en la susceptibilidad al precio.

El poder de negociación es otro factor, por el cual, el proveedor ejerce presión sobre los participantes de una industria, si se cumple las siguientes condiciones: a) El grupo está dominado por pocas empresas y muestra mayor concentración a la industria a la que le vende; b) el grupo de proveedores no está obligado a competir con otros productos sustitutos para venderle a la industria, la industria no es un cliente importante para el grupo de proveedores; c) el producto de los proveedores es un recurso importante para el negocio del cliente, los productos del grupo de proveedores están diferenciados o han anulado costos cambiantes, donde el grupo de proveedores constituye una amenaza seria contra la integración vertical.

### **5.3 Industria Atomizada:**

El presidente de la Asociación Peruana de Productores y Exportadores APEM, Juan Carlos Rivera Ortega ha referido que el sector del mango peruano apuesta por una diversificación comercial ampliando mercados, pero su principal aspiración se relaciona a que la industria de mango se cohesione, pues en la producción del producto falta eficiencia dada la cantidad de productores, “son miles de islas produciendo”, principalmente en el Valle de San Lorenzo. En ese mismo sentido, ha señalado que *“de las 34.000 hectáreas más o menos que producen mango peruano, está en manos de pequeñísimos productores. Esto implica una enorme dificultad tanto para la coordinación como para el flujo de información, y es muy difícil aquí en Perú. Con la cantidad de áreas que tenemos y con la capacidad y el know-how, en verdad se podría hacer más. Sin embargo, es muy difícil porque son muchos jugadores, participantes en la cadena”*. (Revista Mercados, 2021)

El hecho de que existan muchos productores genera que los agricultores tengan menor poder de negociación y consideren que existe un aprovechamiento por parte de la industria exportadora, contribuyendo con ello al malestar social y a las paralizaciones para conseguir mejores beneficios en su producción. Finalmente, el mercado del mango es un mercado atomizado, en el que los productores poseen superficies de cultivo de mango que van desde menos de 0.5 hasta las 10 hectáreas.

#### **5.4 Alta incertidumbre de la calidad del producto por falta trazabilidad**

El mango es un árbol frutal el cual necesita diversos nutrientes y microelementos obtenidos naturalmente a partir de la tierra y los elementos naturales del suelo y el ambiente, sin embargo, cuando se trabaja con una densidad de árboles media o alta, en un área reducida, estos árboles consumen todos los nutrientes la naturaleza provee, por ello, se debe compensar aplicando productos tanto al suelo como a las hojas, vía foliar, de forma que se asegure que la planta cuente con todos los nutrientes necesarios para generar frutos de buena calidad.

Cuando la planta tiene deficiencias, algunas veces las muestra con una menor calidad de frutos, los cuales se pueden identificar fácilmente en la planta de procesos a la hora de la calibración, sin embargo, hay veces que los frutos tienen deficiencias las cuales generan que los frutos se malogren antes de ser consumidos por el usuario final.

Esto no puede identificarse al momento en el que se compra la fruta ya que para identificar esto, se debe hacer un seguimiento durante el periodo que dura la campaña y tener la certeza de que los productos necesarios se hayan aplicado a los árboles. Por esto el exportador no tiene completamente la certeza de que el producto que compra a terceros va a llegar a destino final con la calidad requerida.

## 5.5 Riesgos en la floración del mango

Es considerable la reducción anual del agua dulce que se encuentra disponible para el uso agrícola (Jurado & Vaux, 2005) Incluso, las investigaciones relacionadas al cambio climático precisan un crecimiento de la aridez de las tierras y el acontecimiento de fenómenos naturales extremos, por ejemplo, la presencia de mayores tiempos de sequías y de incremento incesante de las temperaturas a nivel mundial (IPCC, 2001). Y ello, en la medida que los cultivos requieren del recurso hídrico generan sobrecostos al aumentar el precio del recurso agua para el uso en riego en cultivos frutales, como lo es el mango.

Ante este problema se han desarrollado diferentes tecnologías y estrategias de riego por goteo, buscando con ello hacer más eficiente el uso del agua y favorecer a los sembríos que requieren para su supervivencia y producción, situación ha estimulado el desarrollo y aplicación de diferentes tecnologías y estrategias como el riego por goteo o el riego deficitario. (Dr. A.G. Levin, 2016)

Los riesgos a los que se encuentra expuesta la cosecha del mango son dos. El primero está vinculado al abastecimiento de agua a las plantaciones y el segundo, a los cambios bruscos de temperatura. El Ministerio del Ambiente a través del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú en su publicación de Pronóstico de Riesgo Agroclimático (2018) precisó que en la fase de cuajado de la variedad del mango Kent, en especial en las áreas agrícolas de mango instaladas en los valles: San Lorenzo (cuenca del río Chira) y Alto Piura (cuenca del río Piura) presentan *“un riesgo moderado entre un 30- 45% que el cultivo pueda ver afectado su desarrollo por la escasez del recurso hídrico a falta de precipitaciones (escasez que sería compensado por el sistema de riego, regulado de los sistemas Poechos y San Lorenzo)”* (...) Incluso también, señala que *“Un incremento de las temperaturas*

*máximas y mínimas podrían representar un bajo nivel de riesgo en el cultivo por presencia de plagas como mosca de la fruta.”*

El riesgo vinculado al déficit hídrico puede ser compensado con el uso y aprovechamiento de aguas subterráneas o a través del riego deficitario, pues si bien el mango dada sus raíces profundas puede tolerar tiempos de sequía, en determinados momentos la plantación exige el recurso. Así, se podría solucionar ello a través del riego deficitario para proveer con restricción el agua pero de forma uniforme a los sembríos. Ello dependerá de las necesidades de la plantación y podría ser aplicado en períodos con menor sensibilidad respecto de su producción y ello siempre y cuando, la escasez de agua pueda ser controlada o tenga un rango de tolerancia. (Dr. A.G. Levin, 2016)

Los agricultores y productores de mango a menor escala se dedican a sembrar y cosechar sus plantaciones, sometiéndose a los vaivenes de la naturaleza y a los vaivenes del mercado internacional, sin que ello les haya exigido mejorar sus condiciones para la producción de la fruta, pues por su idiosincrasia ven en sus tierras un modo de subsistencia diario más allá de una visión de largo plazo o empresarial. Por ello, el riesgo en la floración del mango se encuentra latente.

## Capítulo VI. Alternativas de Solución

En este capítulo se plantean las alternativas de solución a los problemas detectados en la empresa Agropall Export SAC planteados y analizados en el capítulo anterior, evaluando todas las variables y posibilidades de aplicación de acuerdo a la situación organizacional actual de la empresa. Estas alternativas fueron inicialmente concebidas en la entrevista brindada por el Gerente General de Agropall Export SAC y posteriormente aterrizadas para ser planteadas, estudiadas y aplicadas.

### 6.1. Compra Directa

La compra directa a los pequeños productores es otra alternativa de solución, en este caso la empresa Agropall Export SAC durante las campañas de mango en Tambogrande, entre Noviembre y Febrero, destinarán a un equipo especializado en la adquisición de materia prima para posteriormente ser empacada y exportada bajo las condiciones de la empresa. En esta modalidad existe un alto riesgo de no contar con un producto de calidad, además muchos de los productores no cuentan con la certificación correspondiente, generando un alto riesgo para el exportador.

Se necesitaría un equipo especializado que pueda identificar la calidad de la fruta del agricultor, haciendo diversos estudios de madurez, presencia de químicos no autorizados para la exportación, color, brix, entre otros. Además también de verificar los documentos mínimos requeridos por Senasa, como el Global Gap y el código de trazabilidad de la parcela, que el agricultor debe poseer.

El mayor problema de la compra directa es la falta de información acerca el manejo que ha tenido la fruta durante los meses previos a la cosecha, ya que, de no haberse seguido todos los procedimientos agrícolas correspondientes, la fruta llegará con problemas a destino,

los cuales repercuten negativamente en los rendimientos de la empresa, además de generar problemas con los principales clientes, esto puede generar que esta forma no sea sostenible.

La viabilidad financiera para el vendedor es baja ya que los agricultores no tienen muchas posibilidades de financiamiento por parte de las entidades financieras, mientras que el costo-beneficio que obtienen los agricultores casi es nulo y en muchos casos trabajan a pérdida, al ser la producción de mango muy atomizada, no les permite obtener una economía de escala que les permita asegurar un beneficio económico. El negocio de la industria del mango en Piura resulta sombrío para los agricultores, quienes se ven empobrecidos, excluidos de la cadena agroexportadora. (Gabriel Gargurevich Pazos,2017). “El campo está separado del mercado, totalmente desconectado, sin mejoras, inmerso en un círculo vicioso” (Fernando Che,2017)

Esta propuesta puede tener un efecto positivo en el corto plazo, pero existe mucho riesgo que para el mediano y largo plazo sea una alternativa viable ya que en el mercado de exportaciones cada vez los organismos internacionales son más exigentes tal como lo manifiesta el presidente de la Asociación Peruana de Productores y Exportadores de Mango (APEM), Juan Carlos Rivera, dio a conocer el 15 de abril del año 2019, que “la Unión Europea (UE), principal mercado de venta del 65% de mango del Perú, ha notificado de la puesta en vigencia de una nueva legislación, con lo que pondría en riesgo a miles de productores y exportadores de la fruta”. El Tiempo, (2019, Mayo), Exportaciones de mango peruano están en riesgo por nuevas leyes europeas, <https://eltiempo.pe/exportaciones-de-mango-peruano-estan-en-riesgo-por-nuevas-leyes-europeas/>

## 6.2. Conformación de Cooperativas

La cooperativa es una organización que agrupa a varias personas con la finalidad de realizar una actividad empresarial. Su funcionamiento se basa, fundamentalmente, en la cooperación de todos sus socios, de ahí el nombre “cooperativa”. Todos “cooperan” para beneficiarse en forma directa, obteniendo un bien, un servicio o trabajo en las mejores condiciones. Para ello, todos están dispuestos a sacrificarse de la misma forma para obtener los beneficios por igual.

En la zona existen diversas formas de cooperación interpersonal e interempresarial para la consecución de los objetivos de exportación y la obtención de ganancias. La creación de cooperativas se considera una oportunidad a buscar, dentro de un análisis FODA la creación de cooperativas que permitan a las empresas exportar su producto (Ortiz, R., 2021). Por ejemplo, en el caso de la Empresa Frutos del Norte, su forma de trabajo se relaciona con la participación de diversas cooperativas, las cuales están conformadas por los agricultores de la zona e incluso, con este mecanismo se logra mayor asociatividad de los agricultores, con mediana capacidad de producción, pero que les permite tener mayor poder de negociación frente al cliente y a la vez, acceder a otros beneficios, financiamiento y asistencia técnica (Ortiz, R., 2021).

Bajo esta modalidad existen mejores posibilidades para mejorar la calidad de su producto y de contar con las certificaciones que se requerirán para exportar. En cuanto a la viabilidad financiera esta puede mejorar con respecto a la alternativa anterior ya que al estar agrupados pueden ser sujetos a préstamos con mejores tasas de interés. Esto se relaciona al Costo Beneficio el cual puede mejorar el beneficio, al obtener mejores tasas de interés .

La sostenibilidad de esta propuesta, está relacionada al grado de beneficio que adquieran producto de las relaciones comerciales que logran como exportadores y esto puede tener efectos positivos en el corto plazo, pero que puede verse afectado en el mediano y largo plazo si no logran profesionalizarse y ser eficientes para ser competitivos ante la empresas agroexportadoras de grandes capitales.

### **6.3 Compra a través de Acopiadores**

La presente forma de solucionar el problema detectado implica persistir en la compra de la producción de mango a los agricultores a través de acopiadores y continuar en el modelo tradicional de abastecimiento a las empresas exportadoras del producto a exportar. Sin embargo, ello genera una distorsión en el mercado en la medida que es el intermediario quien resulta tener mejores resultados que los propios agricultores/productores de mango. Incluso, en algunos casos el acopiador trabaja con el capital del exportador sin que le pague prontamente al proveedor. Bajo esa modalidad no se garantiza una adecuada calidad del producto y en algunos casos no les interesa si el producto cuenta con certificación, su objetivo es cosechar el mango sin seleccionarlo y colocarlo al exportador en su totalidad.

El Gerente de DOMINUS una de las empresas competencia de AGROPALL EXPORT SAC, Fernando Ché, declaró hace unos años lo siguiente “el acopiador gana por kilo cosechado, entonces le interesa cosechar la mayor cantidad de kilos, contrata gente sin ponerla en planillas, la recoge de la zona, y al agricultor le dice que le paga la mitad del precio acordado; la otra mitad se la pagará cuando llegue la fruta a destino. Luego de la cosecha, el acopiador le dice al exportador que le tiene que pagar el 100% de lo que le corresponde, porque en caso contrario no le envía la fruta; el exportador le paga. El mango va al packing, que podría ser el packing del exportador, o no. Entonces pesan el mango; si en el packing fueran conscientes rechazarían algunos mangos, pero como no les interesa pues

cobran por caja empacada, reciben todo. Cuando el mango está empacado, refrigerado, el empacador le dice al exportador que le tiene que pagar el 100% de lo que le corresponde porque sino su fruta no sale; el exportador paga. Todos cobran antes de que llegue la fruta, menos el agricultor. Entonces la fruta viaja con la posibilidad de que llegue mal, con residuos, inmadura, etc. Así que el importador le dice al exportador: ‘Te pago lo que ha llegado bien’. El exportador no recibe entonces lo que había pensado recibir, pero ya le pagó al acopiador y al empacador; ¿a quién le debe entonces? ¡Al agricultor!” (Gargurevich P., Gabriel (2017), Los reyes de mango, <https://www.redagricola.com/pe/los-reyes-del-mango/>, Red Agrícola)

Esta declaración refleja la realidad que viven los agricultores al utilizar a un intermediario para llegar al exportador, pues finalmente, el agricultor recibe en la parte final su pago, pese a que en la cadena, el acopiador ha recibido la totalidad del pago o la mayor parte de pago del exportador, quien es finalmente el que adquiere el producto para cumplir con sus obligaciones. Por lo que, si bien es una forma de venta del producto, tiene una representación negativa frente a los exportadores e incluso a los agricultores, pero que ven en ellos la única forma de colocar el mango sembrado y cosechado.

A través de la Figura 6 siguiente, se explica el flujo del proceso por tipología del cluster del mango que se lleva a cabo:

**Figura 6:**

*Flujo del proceso por tipología de actores del cluster del mango*



*Nota.* Esquema recogido del artículo El Impulso de los Clusters como eje del desarrollo regional en el Perú (Alvaro, M., 2017).

Esta forma representa un beneficio menor para el agricultor, lo que pone en peligro su sostenibilidad en el tiempo ya que cada vez el agricultor se ve más empobrecido, no siendo viable en el mediano y largo plazo la siembra de mango y en específico, el mango de alta calidad dada la implementación de estándares cada vez más más exigentes.

#### **6.4 Compra a través de contratos con agricultores gestionados con financiamiento inteligente en las campañas de mango.**

Después de analizados los problemas y las posibles soluciones, encontramos dentro de nuestro ordenamiento una posibilidad jurídica, que permitirá un trabajo directo con los agricultores, eliminando al intermediario de la cadena de producción y dirigir la mirada hacia

el agricultor. En esta propuesta se permitirá obtener beneficios tanto el exportador y el agricultor, en el ciclo del proceso analizado Agropall Export SAC y el proveedor de mangos.

La forma de trabajo propuesta consiste en el contrato de compra venta futura con anticipos catalogados como financiamiento inteligente. El sistema permitirá a los agricultores asegurar la producción de sus campos, con capital del comprador, en este caso de Agropall Export SAC, quien buscará que esos campos generen un mango de calidad y que su merma sea reducida.

La propuesta sería la siguiente, Agropall Export SAC negocia y financia la campaña del productor con depósitos o entrega de productos o servicios, los cuales se contabilizarán mensualmente, por los cuales los pequeños agricultores deberán firmar letras, las cuales tendrán un interés del 16%, la cual es la tasa promedio de mercado en ese sector de riesgo.

Pero, el financiamiento inteligente no solo consiste en la capitalización del productor, si no que vendrá acompañado de asistencia técnica, entrega de productos fertilizantes, foliares, insecticidas y preventivos, además de la posibilidad de uso de maquinaria en caso sea necesario, tales como arado, grada, podadora, fumigadora, entre otros.

El beneficio principal para los pequeños agricultores es aprovechar las economías de escala que tiene la empresa para reducir costos de operación, de manera que puede alcanzar una mayor rentabilidad con su fruta. El costo de capital para Agropal tiene un costo de entre 6% y 6.5% previamente pre aprobado por BBVA y otorgado al inicio de la ejecución de este proyecto. Este financiamiento se trasladará a los pequeños agricultores, o se utilizará para los costos incurridos en la adquisición de productos o el pago de servicios que se brindan a los agricultores y permitirá llevar a cabo la campaña de mango del año.

Por otro lado, la certificación Global Gap será gestionada como grupo por Agropall Export SAC, entre todos los productores quienes vienen siguiendo el programa de financiamiento inteligente, de forma que se optimizan los costos de certificaciones, los cuales son bastante elevados.

En caso de que los productores decidan por motivos diversos no vender su fruta a la empresa, ellos tendrán que hacer el pago correspondiente por las letras que fueron firmadas durante el año. Estas letras deben tener un respaldo de garantía y además serán penalizadas por el costo de oportunidad que la empresa pierde al trabajar con el productor que finalmente no accede a la venta. Sin embargo, los productores que cumplan con la venta no solo recibirán su pago inmediatamente, que, según la Ricardo Pancorbo, gerente general de la empresa, es lo que los productores más valoran, sino que Agropall Export SAC trasladará sus economías de escala, como por ejemplo costo cero para la asistencia técnica, 20% de descuento en productos y lo más importante 0% de interés para el financiamiento.

El mayor problema de la asistencia de pequeños agricultores tradicional se origina en la oportunidad de la cosecha, pues los pequeños productores intentan desconocer el vínculo con la empresa agroindustrial que ha financiado su campaña, por lo que, la propuesta que esbozamos a través del financiamiento inteligente y a la vez, el otorgamiento de mayores beneficios a favor de su cosecha constituye una solución favorable, en el que se permite al proveedor y al comprador conseguir beneficios mutuos.

Por ello, consideramos que la solución prevista a través de la cual se suscriben contratos de compraventa de bienes futuros entre el productor de mango y Agropall Export SAC, constituye una alianza estratégica que permitirá acceder a un pago previo de la

producción bajo las condiciones que el comprador imponga, ello a fin de obtener una producción de calidad y que permita generar ganancias a ambos contratantes. Para ello, el comprador optará por usar sus líneas de crédito que permitirán financiar la cosecha de los agricultores, no solo en los insumos sino también en la tecnología que aplica AGROPALL EXPORT SAC en sus campos. Y si por el contrario, el productor llegada la fecha de su producción decide no venderle a AGROPALL EXPORT SAC la misma, se verá obligado a restituir el financiamiento de la campaña con el respectivo interés.

### **6.5. Solución óptima y conclusiones**

Luego de haber analizado cada una de las alternativas desarrolladas en este capítulo, se procedió a realizar la priorización de las alternativas de solución. Para ello, se trabajó en una matriz los criterios de cada una de las soluciones previstas, así también, se establecieron las variables que le otorgarían mayor o menor valor a la misma. Para esta ponderación, se determinó extraer las variables de calidad de producto, certificación, viabilidad financiera, costo beneficio, sostenibilidad, efecto a corto plazo y el efecto en mediano y largo plazo. Esta selección se realizó con la validación del Gerente de Agropall Export SAC, Ricardo Pancorbo Llanos y los resultados se presentan en la Tabla 9 siguiente:

#### **Tabla 9**

*Matriz conceptual ponderada de priorización de alternativas*

Alternativa de Solución	1	2	3	4	5	6	7	Total
	Calidad del producto	Certificación	Viabilidad Financiera	Costo Beneficio	Sostenibilidad	Efecto a Corto Plazo	Efecto al Mediano y Largo Plazo	
	Hasta 20	Hasta 20	Hasta 15	Hasta 15	Hasta 10	Hasta 10	Hasta 10	Hasta 100
6.1. Compra Directa	10	0	5	10	5	10	5	45
6.2. Conformación de Cooperativas	12	15	10	10	8	10	8	73
6.3. Compra a través de acopiadores	12	10	10	5	5	10	5	57
6.4. Compra a través de contratos con agricultores gestionados con financiamiento inteligente en las campañas de mango	18	20	15	15	10	10	10	<b>98</b>

*Nota.* La Tabla ha sido Adaptado del modelo extraído de SINNAPS,

<https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/matriz-de-priorizacion-excel>

De la matriz conceptual ponderada de priorización de alternativas, se puede concluir que la alternativa que tiene mayor ponderación, es la **Compra a través de contratos con agricultores gestionados con financiamiento inteligente en las campañas de mango**. Con esta alternativa AGROPALL EXPORT SAC, busca generar una relación de confianza frente a sus proveedores, en este caso, asegurar las compras anticipadas con el otorgamiento de adelantos y a la vez, permitir el acceso a la tecnología e insumos necesarios para que sus campos sean más productivos, que son utilizados por la empresa. La condición contractual es de venta a Agropall Export SAC de la producción de toda la campaña, pues en el mercado local existe la posibilidad del desconocimiento de los contratos y la venta a un mejor postor.

Se pretende generar una relación comercial a largo plazo con el productor de mango que conlleve a un crecimiento conjunto que reditúe económicamente a favor de ambas partes.

## **Capítulo VII. Plan de Implementación**

En el presente capítulo se detalla el plan de implementación de la alternativa de solución compra a través de contratos con agricultores gestionados con financiamiento inteligente en las campañas de mango, obtenida del capítulo anterior.

El plan de implementación está enfocado en dos etapas. La etapa 1 es la de negociación y la etapa 2 es la del financiamiento, asistencia técnica y cosecha del producto.

### **7.1. Introducción**

Para organizar la implementación, debemos seguir una secuencia de pasos y condiciones que nos permitan tener, primero, un equipo sólido y competente que se encuentre con las condiciones necesarias en conocimientos y aptitudes para llevar a cabo todo el proyecto. Luego debemos establecer plazos y organizarlos mediante un diagrama de Gantt para tener un seguimiento adecuado de tiempos y planificación que nos permitirá crecer de manera ordenada dado que el diagrama de Gantt permite detallar cada punto incluido en las etapas del programa y donde es la participación tanto del empresario como del agricultor. Finalmente debemos tener muy claro el costeo y el presupuesto del proyecto, ya que, el mango al ser un commodity tiene el factor fundamental del precio, su demanda es sumamente elástica, por lo que este esquema fue diseñado para reducir los costos de materia prima como insumo para la exportación.

#### **7.1.1. Plan de Contratación del programa de Financiamiento Inteligente**

Es fundamental que se entienda cuál es el rol que cumple el intermediario en la compra de fruta por parte de una empresa agro industrial. Usualmente las empresas no negocian directamente con pequeños productores, ya que estos muchas veces caen en la

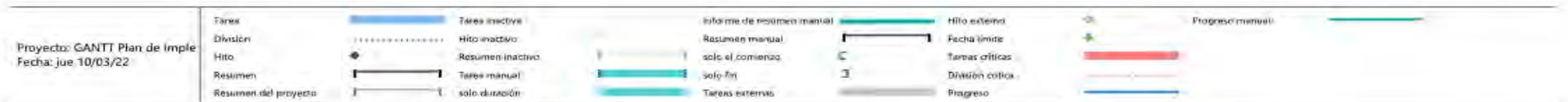
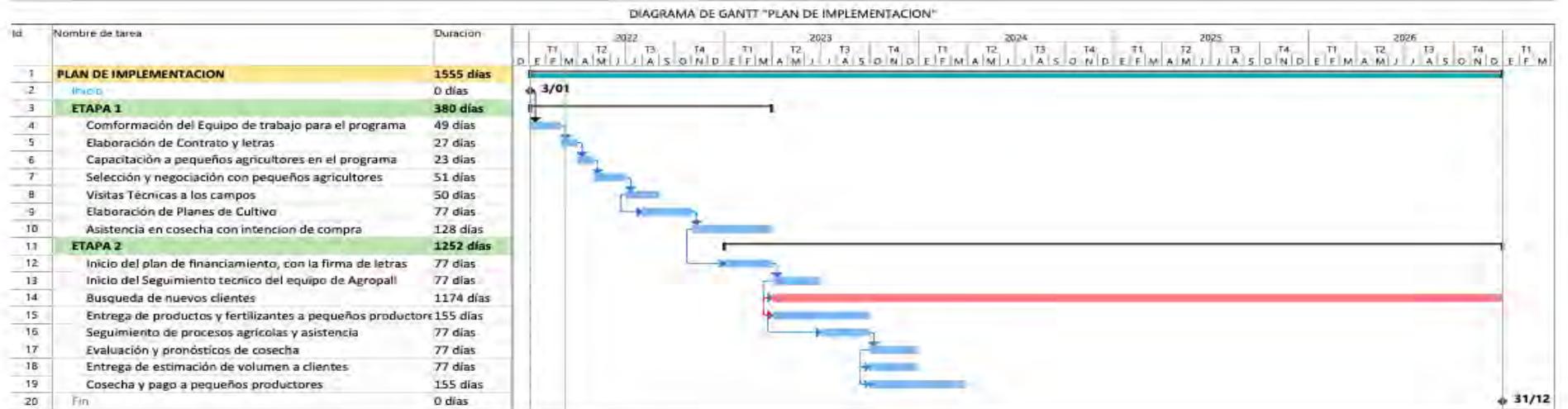
informalidad, una informalidad no sólo tributaria sino también informalidad a las formas de trabajar, las cuales muchas veces implican incumplimiento de contrato, lo que finalmente conlleva a errores en las proyecciones de volumen. El programa acerca directamente a la empresa con el agricultor, haciendo posible mediante soluciones ingeniosas asegurar que la empresa termine obteniendo el volumen que ha negociado con los agricultores y el que necesita para cubrir la demanda de sus clientes. Y que los agricultores obtengan el máximo beneficio por su producción. Llegando a conseguir una negociación ganar-ganar siendo el mejor beneficio que pueden tener ambas partes.

### **7.1.2. Plazos**

Para explicar de forma clara cómo vamos a organizar el proyecto hemos elaborado un diagrama de gantt, dividiendo el proyecto en 2 grandes etapas, primero una implementación inicial, para luego mantener un plan de continuidad y expansión del proyecto en la segunda etapa. En la Figura 7 se muestra el Diagrama de Gantt de implementación de la alternativa seleccionada:

Figura 7:

Diagrama de Gantt de implementación de la alternativa



Al plan de implementación se le ha considerado los plazos detallados en el diagrama de Gantt, donde observamos que la propuesta se implementa a partir de la campaña 2022-2023 y la primera cosecha sería la que se obtendría en la campaña del 2023-2024, teniendo su continuidad en las siguientes campañas. En la primera etapa todas las tareas se realizan secuencialmente y en la segunda etapa en su gran mayoría son secuenciales pero también se tienen tareas simultáneas, de esta manera no se puede completar una tarea sino se ha terminado la anterior que es de mayor importancia y no se podrá pasar de etapa sin haber culminado en su totalidad la primera.

La tarea de búsqueda de nuevos clientes que se encuentra en la etapa 2 es la actividad que se repite campaña a campaña y es la que determinará el éxito de la campaña, pues representa la ruta crítica de todo el plan de implementación.

### **Etapas**

**Etapas 1**  
Primero debemos organizar un equipo de trabajo en el cual contemos con un jefe de proyecto, el cual se encargará de dirigir todos los procesos necesarios y reclutar al equipo indicado para ejecutar el proyecto de financiamiento inteligente.

Esta persona debe tener amplios conocimientos en el área de agronomía, además debe ser preferentemente de la zona de Tambogrande, finalmente debe ser un profesional organizado y responsable para cumplir con todas las expectativas de la posición. El equipo de trabajo estará conformado además del jefe de proyecto por un ingeniero agrónomo, quien tendrá la responsabilidad de hacer el seguimiento a los planes de cultivo de los pequeños productores, además de evaluar las necesidades que podrían suscitarse de forma imprevista durante la campaña de mantenimiento de los campos que se encuentran en el programa.

Ambas personas son quienes van a llevar a cabo el proyecto, sin embargo van a contar con el apoyo de personal que actualmente se encuentra laborando en las diversas empresas

del grupo Agropall Export SAC, por ejemplo, Para las compras y entregas de productos vamos a contar con el apoyo logístico de don Manuel, para la programación de labores con maquinaria contaremos con el apoyo del coordinador de producción de don Manuel, finalmente para la estimación del volumen de compra contaremos con el apoyo de el coordinador de exportaciones de Agropall Export SAC export.

Este equipo deberá aterrizar el contrato modelo a los pequeños productores, los cuales deberán estar debidamente capacitados con el programa de financiamiento inteligente para que puedan ser seleccionados para el programa. A continuación, el equipo de financiamiento inteligente de Agropall Export SAC deberá hacer diversas visitas a campos de los pequeños productores para poder elaborar los planes de cultivo que seguirán durante la próxima campaña los pequeños productores en sus lotes.

Los planes de cultivo se diseñarán en función a las necesidades de cada uno de los campos, determinando con estudios de suelo y foliares las necesidades en nutrientes y pesticidas que necesita cada uno de los productores. En general el programa busca la máxima eficiencia para los pequeños productores, que gracias a este programa se van a convertir en socios de la empresa. Por lo que, Agropall Export SAC buscará siempre la máxima eficiencia de sus socios, ya que, esta eficiencia le beneficiará directamente con el suministro de materia prima para la exportación.

### **Etapa 2:**

Una vez que se han determinado quiénes serán los agricultores que se encuentren dentro del programa, y, que ellos tengan claro cuál es su rol, se dará inicio al plan de financiamiento vía la firma de letras, las cuales aseguran a Agropall Export SAC el suministro de su materia prima.

El equipo técnico de Agropall Export SAC le dará un seguimiento cercano a todos los campos que se encuentren inscritos en el programa para evaluar constantemente la evolución del mismo. Por otro lado se hará entrega de los productos e insumos necesarios para el mantenimiento de los cultivos a la par de que este equipo año tras año tiene que buscar siempre nuevos clientes productores que cumplan con las condiciones necesarias para ser parte del programa de financiamiento inteligente de Agropall Export SAC.

### **7.1.3. Costos**

En la Tabla 10, se muestra un plan de cultivo similar al que el equipo técnico le preparará a los pequeños agricultores, en el cual se define todos los costos que se incurrirán para hacer la campaña productiva del mango en las parcelas de los pequeños productores, además se detallan también los procesos productivos que se seguirán, de esta forma tendremos estructurado y considerado todo el plan anual para asegurar un buen presupuesto inicial de los campos a trabajar, y, asegurar el correcto manejo agrícola de los árboles para asegurar la buena producción de los mismos.

Tabla 10

Proyección de costos operativos directos por hectárea

PROYECCIÓN DE COSTOS OPERATIVOS DIRECTOS POR HA PARA LA CAMPAÑA 2020 - 2021								S/7,846.65
<b>ETAPA 1: Poda y Maduración de Yemas</b>								
<b>CÓDIGO LABOR</b>	<b>LABORES</b>	<b># de Repeticiones</b>	<b>RENDIMIENTO Axl</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>		<b>UNIDADES POR HA</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
1001	PODA		nd	CONTRATA	4.50			900.00
1003	CURACIÓN	0	41.70	JORNAL	41.54		4.80	
1004	RECOJO DE DESECHOS	0	30.00	JORNAL	41.54		6.67	
1005	OXIGENACIÓN	1	500.00	TRACTORISTA	67.46		0.40	26.98
1006	RECOJO DE HORQUETAS	1	125.00	JORNAL	41.54		1.60	66.46
1007	FERTILIZACIÓN	1	62.50	JORNAL	41.54		3.20	132.93
1008	FERTILIZACIÓN MO	1	62.50	JORNAL	41.54		3.20	132.93
1009	APLICACIÓN	1	500.00	TRACTORISTA	67.46		0.40	26.98
1009	APLICACIÓN	1	67.00	JORNAL	41.54		2.99	124.00
1010	INDUCCIÓN	1	125.00	JORNAL	41.54		1.60	66.46
1011	RIEGO	4	125.00	JORNAL	41.54		1.60	265.86
	<b>PRODUCTOS</b>	<b>MARCA</b>	<b>RENDIMIENTO UxK</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>		<b>UNIDADES POR HA</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
1001	FITOCICATRIZANTE	SANIX - TQC	0.01	KG	27.25	S/ 0.22	1.60	
1005	DIESEL	D2	0.10	GL	12.50	S/ 1.25	20.00	250.00
1007	Sulfato de Potasio Granular	MOLINOS & CIA	1.00	KG	0.70	S/ 0.70	200.00	140.00
1007	Sulfato de Magnesio	MOLINOS & CIA						
1007	FOSFATO DIAMÓNICO	MOLINOS & CIA	0.50	KG	1.58	S/ 0.79	100.00	158.00
1007	SULFATO DE COBRE	QUIAGRAL	0.05	KG	11.22	S/ 0.56	10.00	112.21
1007	SULFATO DE ZINC	QUIAGRAL	0.05	KG	3.12	S/ 0.16	10.00	31.20
1008	SULFATO FERROSO	QUIAGRAL	0.05	KG	2.05	S/ 0.10	10.00	20.52
1008	MATERIA ORGANICA	CAMPO	2.00	KG	0.06	S/ 0.12	400.00	24.00
1009	UREA	PROCAMPO	0.00	KG	12.00	S/ 0.02	0.30	3.60
1009	MICRONUTRIENTES	MICROFOL COMBI	0.00	KG	57.00	S/ 0.09	0.30	17.10
1009	MELAZA	ABA Y SERVICIOS EIRL	0.01	KG	1.17	S/ 0.01	3.20	3.74
1010	DIESEL	D2	0.01	GL	12.50	S/ 0.13	2.00	25.00
1011	AGUA	ANA	0.01	GL	12.50	S/ 0.13	2.00	100.00
<b>ETAPA 2: Inducción Floral y Floración</b>								
<b>CÓDIGO LABOR</b>	<b>LABORES</b>	<b># de Repeticiones</b>	<b>RENDIMIENTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>		<b>UNIDADES POR HA</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
2001	APLICACIÓN DE MADURACIÓN	3	500.00	TRACTORISTA	67.46		0.40	80.95
2001	APLICACIÓN DE MADURACIÓN	1	67.00	JORNAL	41.54		2.99	124.00
2002	DESHIERBO	1	62.50	JORNAL	41.54		3.20	132.93
2003	FERTILIZACIÓN	1	62.50	JORNAL	41.54		3.20	132.93
2001	APLICACIÓN DE MADURACIÓN	3	500.00	TRACTORISTA	67.46		0.40	80.95
2001	APLICACIÓN DE MADURACIÓN	3	67.00	JORNAL	41.54		2.99	372.00
2004	APLICACIÓN DE INDUCCIÓN	3	500.00	TRACTORISTA	67.46		0.40	80.95
2004	APLICACIÓN DE INDUCCIÓN	3	67.00	JORNAL	41.54		2.99	372.00
2005	APLICACIÓN DE AZUFRE	3	500.00	TRACTORISTA	67.46		0.40	80.95
2005	APLICACIÓN DE AZUFRE	1	67.00	JORNAL	41.54		2.99	124.00
2006	RIEGOS	4	31.25	JORNAL	41.54		6.40	1,063.42
	<b>PRODUCTOS</b>	<b>MARCA</b>	<b>RENDIMIENTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>		<b>UNIDADES POR HA</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
2001	SULFATO DE POTASIO SOLUBLE	INKAFERT	0.06	KG	1.96		12.00	23.54
2001	MELAZA	ABA Y SERVICIOS EIRL	0.01	KG	1.17		1.60	1.87
2003	NPK	INKAFERT	2.00	KG	2.00		400.00	800.00
2004	NITRATO DE POTASIO cristalizado	INKAFERT	0.12	KG	2.92		24.00	70.08
2004	ACIDO BORICO		0.00	KG	2.61		0.60	1.57
2005	AZUFRE MOJABLE	ARIS / PROCAMPO	0.02	KG	2.39		4.50	10.76
2005	ZINC	L&B	0.30	KG	3.12		60.00	187.20
2005	AZUFRE POLVO SECO	L&B	0.06	KG	2.36		12.50	29.50
<b>ETAPA 3: Cujado y Llenado</b>								
<b>CÓDIGO LABOR</b>	<b>LABORES</b>	<b># de Repeticiones</b>	<b>RENDIMIENTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>		<b>UNIDADES POR HA</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
3001	APLICACIÓN AZUFRE	2	500.00	TRACTORISTA	67.46		0.40	53.97
3002	APLICACIÓN MICRONUTRIENTE	3	500.00	TRACTORISTA	67.46		0.40	80.95
3003	APLICACIONES ALGAS MARINAS	1	500.00	TRACTORISTA	67.46		0.40	26.98
3004	APLICACIÓN AMINOACIDO	1	500.00	TRACTORISTA	67.46		0.40	26.98
3005	DESHIERVO	1	62.50	JORNAL	41.54		3.20	132.93
3006	FERTILIZACIONES	2	62.50	JORNAL	41.54		3.20	265.86
	<b>PRODUCTOS</b>	<b>MARCA</b>	<b>RENDIMIENTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>		<b>UNIDADES POR HA</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
3002	MICRONUTRIENTES	MICROFOL COMBI	0.00	KG	57.00		0.30	17.10
3003	ALGAS 300 (01 KG/LT)	QUIAGRAL	0.01	KG	1.69		1.00	1.69
3004	aminoacidos		0.01					
3006	NITRATO DE CALCIO	INKAFERT	0.50	KG	1.33		100.00	132.72
3006	SULFATO DE POTASIO	INKAFERT	0.50	KG	1.96		100.00	196.17
<b>ETAPA 4: Cosecha</b>								
<b>CÓDIGO LABOR</b>	<b>LABORES</b>	<b># de Repeticiones</b>	<b>RENDIMIENTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>		<b>UNIDADES POR HA</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
4001	RECOJO DE FRUTOS		20.00	JABA	4.00		4.00	16.00
4002	COLOCACION DE TRAMPAS		62.50	JORNAL	41.54		3.20	132.93
4003	RIEGOS		31.25	JORNAL	41.54		6.40	265.86
4004	DESHIERVOS		62.50	JORNAL	41.54		3.20	132.93
	<b>PRODUCTOS</b>	<b>MARCA</b>	<b>RENDIMIENTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>		<b>UNIDADES POR HA</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
	BORAX	QUIAGRAL	3.00	KG	0.11		600.00	66.00

Entre los costos de producción más importantes, se encuentran los fertilizantes pesticidas y la mano de obra, los cuales representan más del 60% del costo de capital de

trabajo productivo. La empresa cuenta con diversos métodos de optimización de costos, especialmente enfocados en las economías de escala y compras al por mayor, por lo que el pequeño productor se verá beneficiado con estos costos reducidos en caso de completar el programa de financiamiento inteligente con Agropall Export SAC.

El éxito de este programa, se mide por el aumento del volumen de fruta de calidad que se pueda garantizar, para ser exportado vía Agropall Export SAC. Los pequeños agricultores que se encuentren inscritos en el programa deberán asegurar la calidad de la fruta la cual lleva la marca de la empresa.

Uno de los mayores problemas identificados por el gerente general de la empresa Ricardo Pancorbo Llanos, es que los productores que usualmente recibían asistencia técnica por parte de empresas agroindustriales no podían cumplir con los acuerdos preestablecidos debido a que otras empresas ofrecían mayores precios por su producción, lo que generaba finalmente que el productor incumpla los acuerdos pactados.

El plan de financiamiento inteligente contempla no sólo aumentar la productividad de los campos de los productores, sino también eliminar al intermediario quien usualmente se lleva un gran margen por cada operación, el cual perjudica directamente al exportador y al productor. Al eliminar al intermediario de la ecuación, la empresa permite garantizar el mejor precio de mercado el productor lo cual asegura la fruta y la satisfacción del productor.

## **7.2. Conclusiones**

Podemos concluir, que este programa es una alternativa viable Agropall Export SAC e incluso para las empresas que vinculadas a la misma actividad productiva. A través del mecanismo legal y productivo, las empresas asegurarán el abastecimiento continuo de

materia prima, y de calidad, superando las barreras de la informalidad y logrando el mayor beneficio para ambas partes.

## **Capítulo VIII. Beneficios Esperados**

En el presente capítulo se presentará el detalle de los beneficios esperados con la implementación del plan propuesto en el capítulo anterior. Para lo cual se detalla los ingresos obtenidos con la venta del producto de 35 hectáreas de cultivo producto de la asociación con los agricultores con el proyecto Financiamiento Inteligente.

Cómo se mencionó con anterioridad, el precio del mango es un commodity, por lo que para calcular los beneficios obtenidos se deben realizar proyecciones financieras para calcular los ingresos con un precio de la materia prima donde utilizaremos árboles de decisión para obtener un escenario realista. En la Figura 8, se muestran los precios que se utilizarán para este cálculo han sido obtenidos de los reportes de precios de los 2 últimos años que lleva la empresa Agropall, desde el inicio hasta el final de la campaña, haciendo una distribución se determinó el patrón para los diversos escenarios: 20% para el escenario optimista, 35% para el escenario conservador y 45% para el escenario pesimista.

### **Figura 8:**

*Precio del mango en escenarios: Optimista, conservador y pesimista*

### Precio de mango

Escenarios			
	20% Optimista	\$	0.50
	35% Conservador	\$	0.25
	45% Pesimista	\$	0.10

La venta de la fruta producida se dividirá en tres mercados distintos, primero el mango que será exportado vía aérea es la de mayor valor, ya que ésta se vende en el momento de la campaña en el cual el precio es muy superior debido a la escasez de esta fruta, el mango, en los diferentes países proveedores. Luego, el mango exportado por vía marítima es el grueso de lo producido aproximadamente el 80%, éste no tiene el mismo precio que el aéreo, sin embargo, tiene un precio sostenible el cual nos permite proyectar la mayor facturación de la producción. Finalmente tenemos el mango descarte, aquel que no cuenta con los parámetros suficientes para ser exportado, sin embargo, mediante métodos industriales se le extrae la pulpa ya sea para congelado o para deshidratado.

Los ingresos y gastos incrementales que se tendría realizando el Proyecto Financiamiento Inteligente en los diferentes escenarios: conservador, optimista y pesimista, no solo por precio sino también por la inflación, de acuerdo al reporte BCR anual 2021 donde detalla la estimación para los años 2022, 2023 y la tendencia para los siguientes años, se muestran en las Tabla 11, Tabla 12 y Tabla 13, respectivamente:

**Tabla 11**

*Proyección de ingresos y gastos incrementales del Proyecto Financiamiento Inteligente.  
Escenario conservador.*

Suposiciones		Proyecto Financiamiento Inteligente				
Hectáreas	35					
Tasa	8%					
Densidad	125	Escenario Conservador Precio \$ 0.25				
TC	3.56					
Cash Flow US\$	2022	2023	2024	2025	2026	
Precio Final	\$ 0.25	\$ 0.26	\$ 0.26	\$ 0.27	\$ 0.27	
TM/Ha	15.0	16.5	18.2	20.0	22.0	
Has	35	39	42	47	51	
Aereo	\$ 15,750	\$ 19,610	\$ 24,203	\$ 29,871	\$ 36,867	
Marítimo	\$ 106,313	\$ 118,125	\$ 147,076	\$ 181,522	\$ 224,034	
Descarte	\$ 3,937.50	\$ 4,902.54	\$ 6,050.72	\$ 7,467.80	\$ 9,216.75	
TT Ingresos	\$ 126,000	\$ 142,638	\$ 177,330	\$ 218,860	\$ 270,118	
<b>Inversión tangible</b>						
Contratos y letras	\$ 3,500	\$ 3,850	\$ 4,235	\$ 4,659	\$ 5,124	
Costo Financiero	\$ 4,158	\$ 4,585	\$ 5,000	\$ 5,500	\$ 6,050	
Spread	\$ -6,076	\$ -6,701	\$ -7,308	\$ -8,039	\$ -8,842	
Logística	\$ 1,260	\$ 1,426	\$ 1,773	\$ 2,189	\$ 2,701	
Asesoría	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	
<b>Capital de Trabajo</b>						
Mano de Obra	\$ 13,277	\$ 15,028	\$ 16,386	\$ 18,025	\$ 19,827	CxH 379
Tractoristas	\$ 9,046	\$ 9,904	\$ 10,799	\$ 11,879	\$ 13,067	\$ 250
Fertilizantes	\$ 8,137	\$ 8,910	\$ 9,715	\$ 10,686	\$ 11,755	\$ 225
Pesticidas	\$ 5,612	\$ 6,145	\$ 6,700	\$ 7,370	\$ 8,108	\$ 155
Maquinaria	\$ 5,427	\$ 5,942	\$ 6,480	\$ 7,128	\$ 7,840	\$ 150
Materiales	\$ 4,552	\$ 4,984	\$ 5,434	\$ 5,977	\$ 6,575	\$ 126
Agua	\$ 1,653	\$ 1,818	\$ 2,000	\$ 2,200	\$ 2,420	\$ 47
Servicios	\$ 10,855	\$ 11,885	\$ 12,959	\$ 14,255	\$ 15,681	\$ 300
Mano de Obra Calificada	\$ 5,404	\$ 5,917	\$ 6,451	\$ 7,096	\$ 7,806	\$ 149
						\$ 1,782
Certificaciones	\$ 450	\$ 450	\$ 450	\$ 450	\$ 450	
Cosecha y Transporte	\$ 39,375	\$ 47,644	\$ 57,649	\$ 69,755	\$ 84,404	
<b>Egresos Totales</b>	<b>\$ 113,205</b>	<b>\$ 128,987</b>	<b>\$ 146,532</b>	<b>\$ 167,669</b>	<b>\$ 192,308</b>	
Flujo Neto	\$ 12,795	\$ 13,651	\$ 30,798	\$ 51,191	\$ 77,810	
Costo Financiero	\$ 4,158					
<b>VAN</b>	<b>\$ 138,582</b>					

*Elaboración Propia*

**Tabla 12**

*Proyección de ingresos y gastos incrementales del Proyecto Financiamiento Inteligente.*

*Escenario optimista.*

Suposiciones		Proyecto Financiamiento Inteligente				
Hectáreas	35					
Tasa	8%					
Densidad	125	Escenario Optimista Precio \$ 0.50				
TC	3.56					
Cash Flow US\$	2022	2023	2024	2025	2026	
Precio Final	\$ 0.50	\$ 0.51	\$ 0.52	\$ 0.52	\$ 0.53	
TM/Ha	15.0	16.5	18.2	20.0	22.0	
Has	35	39	42	47	51	
Aereo	\$ 31,500	\$ 39,182	\$ 47,885	\$ 58,520	\$ 71,517	
Marítimo	\$ 212,625	\$ 236,250	\$ 293,867	\$ 359,134	\$ 438,898	
Descarte	\$ 7,875.00	\$ 9,795.56	\$ 11,971.15	\$ 14,629.94	\$ 17,879.25	
TT Ingresos	\$ 252,000	\$ 285,228	\$ 353,722	\$ 432,284	\$ 528,294	
<b>Inversión tangible</b>						
Contratos y letras	\$ 3,500	\$ 3,850	\$ 4,235	\$ 4,659	\$ 5,124	
Costo Financiero	\$ 4,152	\$ 4,580	\$ 4,952	\$ 5,448	\$ 5,992	
Spread	\$ -6,069	\$ -6,694	\$ -7,238	\$ -7,962	\$ -8,758	
Logística	\$ 2,520	\$ 2,852	\$ 3,537	\$ 4,323	\$ 5,283	
Asesoría	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	
<b>Capital de Trabajo</b>						
Mano de Obra	\$ 13,277	\$ 15,013	\$ 16,225	\$ 17,848	\$ 19,633	CxH 379
Tractoristas	\$ 9,031	\$ 9,895	\$ 10,693	\$ 11,763	\$ 12,939	\$ 250
Fertilizantes	\$ 8,124	\$ 8,901	\$ 9,620	\$ 10,581	\$ 11,640	\$ 225
Pesticidas	\$ 5,603	\$ 6,139	\$ 6,635	\$ 7,298	\$ 8,028	\$ 155
Maquinaria	\$ 5,419	\$ 5,937	\$ 6,416	\$ 7,058	\$ 7,763	\$ 150
Materiales	\$ 4,544	\$ 4,979	\$ 5,381	\$ 5,919	\$ 6,511	\$ 126
Agua	\$ 1,653	\$ 1,818	\$ 2,000	\$ 2,200	\$ 2,420	\$ 47
Servicios	\$ 10,837	\$ 11,873	\$ 12,832	\$ 14,115	\$ 15,527	\$ 300
Mano de Obra Calificada	\$ 5,395	\$ 5,911	\$ 6,388	\$ 7,027	\$ 7,730	\$ 149
						\$ 1,782
Certificaciones	\$ 450	\$ 450	\$ 450	\$ 450	\$ 450	
Cosecha y Transporte	\$ 39,375	\$ 47,644	\$ 57,649	\$ 69,755	\$ 84,404	
Egresos Totales	\$ 114,380	\$ 130,342	\$ 147,513	\$ 168,943	\$ 193,943	
Flujo Neto	\$ 137,620	\$ 154,886	\$ 206,209	\$ 263,341	\$ 334,351	
Costo Financiero	\$ 4,152					
VAN	\$ 845,029					

Elaboración Propia

**Tabla 13**

*Proyección de ingresos y gastos incrementales del Proyecto Financiamiento Inteligente.*

*Escenario pesimista.*

Suposiciones		Proyecto Financiamiento Inteligente					
Hectáreas	35			Escenario Pesimista	Precio	\$	0.10
Tasa	8%						
Densidad	125						
TC	3.56						
Cash Flow US\$	2022	2023	2024	2025	2026		
Precio Final	\$ 0.10	\$ 0.10	\$ 0.11	\$ 0.11	\$ 0.11		
TM/Ha	15.0	16.5	18.2	20.0	22.0		
Has	35	39	42	47	51		
Aereo	\$ 6,300	\$ 7,852	\$ 9,786	\$ 12,196	\$ 15,200		
Marítimo	\$ 42,525	\$ 47,250	\$ 58,888	\$ 73,392	\$ 91,468		
Descarte	\$ 1,575.00	\$ 1,962.92	\$ 2,446.39	\$ 3,048.94	\$ 3,799.89		
<b>TT Ingresos</b>	<b>\$ 50,400</b>	<b>\$ 57,065</b>	<b>\$ 71,120</b>	<b>\$ 88,636</b>	<b>\$ 110,468</b>		
<b>Inversión tangible</b>							
Contratos y letras	\$ 3,500	\$ 3,850	\$ 4,235	\$ 4,659	\$ 5,124		
Costo Financiero	\$ 4,163	\$ 4,589	\$ 5,048	\$ 5,553	\$ 6,108		
Spread	\$ -6,084	\$ -6,707	\$ -7,378	\$ -8,115	\$ -8,927		
Logística	\$ 504	\$ 571	\$ 711	\$ 886	\$ 1,105		
Asesoría	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500		
<b>Capital de Trabajo</b>							
Mano de Obra	\$ 13,277	\$ 15,042	\$ 16,547	\$ 18,201	\$ 20,021	CxH	379
Tractoristas	\$ 9,061	\$ 9,914	\$ 10,905	\$ 11,996	\$ 13,195		250
Fertilizantes	\$ 8,151	\$ 8,918	\$ 9,810	\$ 10,791	\$ 11,870		225
Pesticidas	\$ 5,622	\$ 6,151	\$ 6,766	\$ 7,443	\$ 8,187		155
Maquinaria	\$ 5,436	\$ 5,948	\$ 6,543	\$ 7,197	\$ 7,917		150
Materiales	\$ 4,559	\$ 4,988	\$ 5,487	\$ 6,036	\$ 6,640		126
Agua	\$ 1,653	\$ 1,818	\$ 2,000	\$ 2,200	\$ 2,420		47
Servicios	\$ 10,873	\$ 11,897	\$ 13,086	\$ 14,395	\$ 15,834		300
Mano de Obra Calificada	\$ 5,413	\$ 5,922	\$ 6,515	\$ 7,166	\$ 7,883		149
						\$	1,782
Certificaciones	\$ 450	\$ 450	\$ 450	\$ 450	\$ 450		
Cosecha y Transporte	\$ 39,375	\$ 47,644	\$ 57,649	\$ 69,755	\$ 84,404		
<b>Egresos Totales</b>	<b>\$ 112,535</b>	<b>\$ 128,202</b>	<b>\$ 146,252</b>	<b>\$ 167,227</b>	<b>\$ 191,658</b>		
Flujo Neto	\$ -62,135	\$ -71,138	\$ -75,132	\$ -78,591	\$ -81,190		
Costo Financiero	\$ 4,163						
<b>VAN</b>	<b>\$ -291,188</b>						

### Elaboración Propia

De acuerdo a lo mostrado, se obtiene unos VAN, en el escenario conservador de U\$\$ 138,582, en el escenario optimista de U\$\$ 845,029 y en el escenario pesimista de U\$\$ -291,187.

En el caso de los agricultores los ingresos y gastos también se han analizado en los diversos escenarios no solo considerando la variable precio sino también la variable inflación, de acuerdo al reporte BCR anual 2021 donde detalla la estimación para los años 2022, 2023 y la tendencia para los siguientes años, siendo: Tabla 14 (Escenario conservador), Tabla 15 (Escenario optimista), Tabla 16 (Escenario pesimista).

### Tabla 14

*Proyección de ingresos y gastos de los agricultores sin Proyecto. Escenario conservador*

	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos Totales	\$ 2,500	\$ 2,598	\$ 2,676	\$ 2,757	\$ 2,839
Mano de Obra	\$ 1,007	\$ 1,037	\$ 1,057	\$ 1,078	\$ 1,100
Fertilizantes	\$ 322	\$ 331	\$ 338	\$ 345	\$ 352
Pesticidas	\$ 107	\$ 110	\$ 113	\$ 115	\$ 117
Agua	\$ 47	\$ 47	\$ 47	\$ 47	\$ 47
Certificaciones	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13
Costos Totales	\$ 1,497	\$ 1,538	\$ 1,568	\$ 1,598	\$ 1,629
Flujo de Caja	\$ 1,003	\$ 1,060	\$ 1,108	\$ 1,159	\$ 1,210
Costo Financiero	\$ 239	\$ 246	\$ 251	\$ 256	\$ 261
Tasa	8%				
VAN Sin financiamiento 1ha	\$ 4,393				

*Elaboración propia*

**Tabla 15**

*Proyección de ingresos y gastos de los agricultores sin Proyecto. Escenario optimista.*

	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos Totales	\$ 5,000	\$ 5,191	\$ 5,295	\$ 5,401	\$ 5,508
Mano de Obra	\$ 1,007	\$ 1,036	\$ 1,067	\$ 1,099	\$ 1,132
Fertilizantes	\$ 322	\$ 331	\$ 341	\$ 351	\$ 362
Pesticidas	\$ 107	\$ 110	\$ 114	\$ 117	\$ 121
Agua	\$ 47	\$ 47	\$ 47	\$ 47	\$ 47
Certificaciones	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13
Costos Totales	\$ 1,497	\$ 1,537	\$ 1,581	\$ 1,627	\$ 1,674
Flujo de Caja	\$ 3,503	\$ 3,654	\$ 3,714	\$ 3,774	\$ 3,834
Costo Financiero	\$ 239	\$ 246	\$ 253	\$ 260	\$ 268
Tasa	8%				
VAN Sin financiamiento 1ha	\$ 14,708				

*Elaboración propia*

**Tabla 16**

*Proyección de ingresos y gastos de los agricultores sin Proyecto. Escenario pesimista*

	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos Totales	\$ 1,000	\$ 1,040	\$ 1,082	\$ 1,126	\$ 1,171
Mano de Obra	\$ 1,007	\$ 1,038	\$ 1,048	\$ 1,058	\$ 1,069
Fertilizantes	\$ 322	\$ 332	\$ 335	\$ 338	\$ 342
Pesticidas	\$ 107	\$ 111	\$ 112	\$ 113	\$ 114
Agua	\$ 47	\$ 47	\$ 47	\$ 47	\$ 47
Certificaciones	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13
Costos Totales	\$ 1,497	\$ 1,540	\$ 1,555	\$ 1,570	\$ 1,585
Flujo de Caja	\$ -497	\$ -500	\$ -473	\$ -444	\$ -414
Costo Financiero	\$ 239	\$ 246	\$ 249	\$ 251	\$ 254
Tasa	8%				
VAN Sin financiamiento 1ha	\$ -1,872				

### *Elaboración propia*

De acuerdo a la información mostada, se obtienen unos VAN, en el escenario conservador de US\$ 4,393, en el escenario optimista de US\$14,708 y en el escenario Pesimista de US\$-1,872.

Sin embargo bajo el proyecto de financiamiento inteligente, los agricultores obtendrían unos ingresos y un flujo de caja mayor, tal como se muestra en la Tabla 17, Tabla 18 y Tabla 19, aun cuando los costos también se incrementen, dado que se utiliza maquinaria especializada, materiales, servicios y mano de obra calificada, pero adicionalmente permitirá generar mayor rentabilidad en los campos de cultivo, optimizando al máximo los recursos, obteniendo un VAN , en el escenario conservador de US\$8,193, en el escenario optimista de US\$23,413 y en el escenario pesimista de US\$-1,059, siendo en US\$3,800 (escenario conservador, variación 87%), US\$8,705 (escenario optimista, variación 59%), US\$813 (escenario pesimista, variación 43%), superior al VAN sin Proyecto (cálculos realizados por una hectarea cultivada).

**Tabla 17**

*Proyección de ingresos y gastos de los agricultores con el Proyecto Financiamiento*

*Inteligente. Escenario conservador*

	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos	\$ 3,750	\$ 3,859	\$ 3,936	\$ 4,015	\$ 4,095
Mano de Obra	\$ 379	\$ 390	\$ 398	\$ 406	\$ 406
Fertilizantes	\$ 225	\$ 231	\$ 236	\$ 241	\$ 241
Pesticidas	\$ 155	\$ 160	\$ 163	\$ 166	\$ 166
Agua	\$ 47	\$ 47	\$ 47	\$ 47	\$ 47
Certificaciones	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13
Tractoristas	\$ 250	\$ 257	\$ 262	\$ 268	\$ 268
Maquinaria	\$ 150	\$ 154	\$ 157	\$ 161	\$ 161
Materiales	\$ 126	\$ 129	\$ 132	\$ 135	\$ 135
Servicios	\$ 300	\$ 309	\$ 315	\$ 321	\$ 321
Mano de Obra Calificada	\$ 149	\$ 154	\$ 157	\$ 160	\$ 160
Costos Totales	\$ 1,795	\$ 1,845	\$ 1,881	\$ 1,917	\$ 1,917
Flujo de Caja	\$ 1,955	\$ 2,014	\$ 2,055	\$ 2,098	\$ 2,178
Costo Financiero	\$ 287	\$ 295	\$ 301	\$ 307	\$ 307
Tasa	8%				
VAN Con Financiamiento 1 ha	\$ 8,193				

*Elaboración propia*

**Tabla 18**

*Proyección de ingresos y gastos de los agricultores con el Proyecto Financiamiento Inteligente. Escenario optimista.*

	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos	\$ 7,500	\$ 7,710	\$ 7,787	\$ 7,865	\$ 7,944
Mano de Obra	\$ 379	\$ 390	\$ 402	\$ 414	\$ 414
Fertilizantes	\$ 225	\$ 231	\$ 238	\$ 245	\$ 245
Pesticidas	\$ 155	\$ 159	\$ 164	\$ 169	\$ 169
Agua	\$ 47	\$ 47	\$ 47	\$ 47	\$ 47
Certificaciones	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13
Tractoristas	\$ 250	\$ 257	\$ 265	\$ 273	\$ 273
Maquinaria	\$ 150	\$ 154	\$ 159	\$ 164	\$ 164
Materiales	\$ 126	\$ 129	\$ 133	\$ 137	\$ 137
Servicios	\$ 300	\$ 308	\$ 318	\$ 327	\$ 327
Mano de Obra Calificada	\$ 149	\$ 154	\$ 158	\$ 163	\$ 163
Costos Totales	\$ 1,795	\$ 1,843	\$ 1,897	\$ 1,952	\$ 1,952
Flujo de Caja	\$ 5,705	\$ 5,867	\$ 5,890	\$ 5,913	\$ 5,992
Costo Financiero	\$ 287	\$ 295	\$ 303	\$ 312	\$ 312
Tasa	8%				
VAN Con Financiamiento 1 ha	\$ 23,413				

*Elaboración propia*

**Tabla 19**

*Proyección de ingresos y gastos de los agricultores con el Proyecto Financiamiento*

*Inteligente. Escenario pesimista.*

	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos	\$ 1,500	\$ 1,545	\$ 1,591	\$ 1,639	\$ 1,688
Mano de Obra	\$ 379	\$ 391	\$ 395	\$ 399	\$ 399
Fertilizantes	\$ 225	\$ 232	\$ 234	\$ 236	\$ 236
Pesticidas	\$ 155	\$ 160	\$ 161	\$ 163	\$ 163
Agua	\$ 47	\$ 47	\$ 47	\$ 47	\$ 47
Certificaciones	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13	\$ 13
Tractoristas	\$ 250	\$ 258	\$ 260	\$ 263	\$ 263
Maquinaria	\$ 150	\$ 155	\$ 156	\$ 158	\$ 158
Materiales	\$ 126	\$ 130	\$ 131	\$ 132	\$ 132
Servicios	\$ 300	\$ 309	\$ 312	\$ 315	\$ 315
Mano de Obra Calificada	\$ 149	\$ 154	\$ 155	\$ 157	\$ 157
Costos Totales	\$ 1,795	\$ 1,847	\$ 1,864	\$ 1,883	\$ 1,883
Flujo de Caja	\$ -295	\$ -302	\$ -273	\$ -243	\$ -194
Costo Financiero	\$ 287	\$ 295	\$ 298	\$ 301	\$ 301
Tasa	8%				
VAN Con Financiamiento 1 ha	\$ -1,059				

*Elaboración propia.*

Para determinar la ganancia incremental de los agricultores en la Tabla 20, Tabla 21 y Tabla 23 se muestra la proyección de financiamiento sembrando 35 hectáreas de cultivo de los agricultores, por lo que se proyecta un flujo de caja y el VAN tanto para una inversión sin financiamiento como una inversión con financiamiento lo que genera unas diferencias de VAN de U\$133,011(escenario conservador), de U\$304,686 (escenario optimista), de U\$28,438(escenario pesimista) que representa la ganancia incremental que obtendrían los agricultores accediendo al Proyecto Financiamiento Inteligente, en todos los escenarios el

agricultor tendría mayor ganancia o menor pérdida, en el caso del escenario pesimista, que en el escenario sin financiamiento.

**Tabla 20**

*Proyección de la ganancia incremental por el sembrado de 35 hectáreas de mango.*

*Escenario conservador*

	2022	2023	2024	2025	2026	VAN
Flujo de Caja Sin financiamiento 35 ha	\$ 35,113	\$ 37,092	\$ 38,795	\$ 40,549	\$ 42,358	\$ 153,742
Flujo de Caja Con financiamiento 35 ha	\$ 68,440	\$ 70,486	\$ 71,938	\$ 73,419	\$ 76,229	\$ 286,753
Proyección de ganancia incremental						\$ 133,011

*Elaboración propia.*

**Tabla 21**

*Proyección de la ganancia incremental por el sembrado de 35 hectáreas de mango.*

*Escenario optimista*

	2022	2023	2024	2025	2026	VAN
Flujo de Caja Sin financiamiento 35 ha	\$ 35,113	\$ 37,092	\$ 38,795	\$ 40,549	\$ 42,358	\$ 153,742
Flujo de Caja Con financiamiento 35 ha	\$ 68,440	\$ 70,486	\$ 71,938	\$ 73,419	\$ 76,229	\$ 286,753
Proyección de ganancia incremental						\$ 133,011

*Elaboración propia.*

**Tabla 22**

*Proyección de la ganancia incremental por el sembrado de 35 hectáreas de mango.*

*Escenario pesimista*

	2022	2023	2024	2025	2026	VAN
Flujo de Caja Sin financiamiento 35 ha	\$ -17,387	\$ -17,485	\$ -16,540	\$ -15,544	\$ -14,497	\$ -65,511
Flujo de Caja Con financiamiento 35 ha	\$ -10,310	\$ -10,556	\$ -9,559	\$ -8,520	\$ -6,798	\$ -37,073
Proyección de ganancia incremental						\$ 28,438

*Elaboración propia.*

Este proyecto de financiamiento inteligente se presenta como una negociación ganar ganar, donde ambos tanto la empresa Agropall Export SAC como los agricultores se benefician y obtienen ganancias. En los escenarios: Conservador, el VAN que obtiene Agropall Export SAC U\$\$138,582 contra un VAN incremental obtenido para los agricultores de U\$\$286,753; optimista, el VAN que obtiene Agropall Export SAC U\$\$ 845,029 contra un VAN incremental obtenido para los agricultores de U\$\$819,461, y en un pesimista, el VAN que obtiene Agropall Export SAC U\$\$ -291,187.61 contra un VAN incremental obtenido para los agricultores de U\$\$-37,073. Cabe indicar que hay costos de contratos y letras como gastos financieros que no están considerados para el agricultor lo que le genera mayores pérdidas a Agropall en el caso del escenario pesimista, pero en el escenario optimista le genera mayores ganancias ante el volumen y calidad del producto, mientras que en el escenario conservador el agricultor recibe mayores ganancias, el fin de Agropall Export SAC no es explotar al agricultor sino más bien incrementar sus ganancias y disminuir los costos, ellos obteniendo el volumen y la calidad del producto.

### **8.1. Beneficios considerados**

- Incremento del margen de utilidad: Tanto para el agricultor como para Agropal debido a que la implementación del Proyecto de Financiamiento Inteligente elimina el

intermediario que el acopiador, quién es quién ganaba la diferencia de precios entre ambos involucrados.

- Incremento del volumen de cosecha del producto: Al tener un contrato de negociación que beneficia a ambas partes ( por negociación de acuerdo al precio del mango) y una penalidad en el caso de no cumplir con vender el producto a Agropal donde se debe devolver el costo operativos sino también los costos de financiamiento (6.5%), lo que lo hace poco probable. Por lo que nos aseguraremos de contar con producto según la demanda de clientes año tras año.
- Asegurar la calidad del producto: Al ser nosotros mismos los que llevamos el seguimiento técnico y la asistencia de los campos de cultivo nos aseguramos que la cosecha conseguida cumpla con los requerimientos fitosanitarios solicitados para su exportación.
- Mejora del rendimiento de los cultivos de la localidad: Con este proyecto de financiación inteligente logramos optimizar y dar mejoras de tecnología en los campos de cultivo de agricultores con falta de recursos para conseguirlas, lo que origina un mayor incremento de lo cosechado y así lograr ser uno de los países con mayor producción de mango, dado que tanto las empresas exportadoras como los agricultores empiezan a trabajar en conjunto y mejorar la calidad no solo del producto sino también la eficiencia de los campos de cultivo.
- Reducción de materia de descarte: Con la venta directa para Agropall Export SAC también se logra concretar compra de mango de descarte dado que la empresa dentro de sus procesos no solo vende mango que se vende por aéreo o marítimo sino también cuentan con el proceso de extraer la pulpa y venderla ya sea como congelado o deshidratado logrando utilizar al máximo la cosecha.

- **Concientización del uso de recursos:** Al recibir una asistencia técnica el agricultor aprenderá a la optimización de todos los recursos, tanto los fertilizantes como del uso de agua. Podrá validar cuantificablemente la inversión y saber las dosificaciones precisas para el cultivo de mango, logrando al máximo la optimización de recursos evitando la compra excesiva de productos como agroquímicos o fertilizantes así como también el uso del agua.

## **8.2. Conclusiones**

El proyecto de financiamiento inteligente está compuesto por dos etapas, la primera de negociación y la segunda de financiamiento, asistencia técnica y cosecha del producto por un área de cultivo de 35 ha tiene como plazo de lograr incrementar las ganancias en 5 años.

Como se ha venido indicando el presente proyecto de financiamiento inteligente pretende generar una relación comercial a largo plazo con el productor de mango que conlleve a un crecimiento conjunto que reditúe económicamente a favor de ambas partes y la eliminación total de los intermediarios (acopiadores).

Cabe mencionar que la aplicación de este proyecto también trae muchos beneficios no solo para ambas partes sino también en la optimización de recursos ( agroquímicos, fertilizantes, agua), mejora de técnicas y adicionalmente incrementar la producción de mango a nivel nacional que nos llevaría a seguir escalando y lograr ubicarnos dentro de los 10 primeros países con mayor volumen de producción de mango a nivel mundial.

## Capítulo IX. Conclusiones y Recomendaciones

### 9.1. Conclusión:

- a) Agropall Export SAC posee una trayectoria en el negocio de la exportación del mango hacia el mercado internacional. Cada año el crecimiento en clientes y en volumen de exportación ha crecido significativamente, situación que exige un planeamiento a mediano y largo plazo a fin de poder satisfacer los acuerdos suscritos con los clientes y quienes esperan la entrega de un producto de calidad.
- b) La implementación de controles por parte de la Autoridad Sanitaria y del mercado internacional exige a Agropall Export SAC mantener acuerdos comerciales saludables con agricultores, propietarios de campos, a fin de adquirir la materia prima, procesarla y exportarla. Esta materia prima, no procesada ni producida por la empresa, requerirá cumplir con ciertos requisitos en calidad y en cantidad.
- c) El proyecto de financiamiento inteligente consta de dos etapas: la primera de negociación y la segunda de financiamiento, asistencia técnica y cosecha del producto. Se ha realizado la estimación de un área de cultivo de 35 ha en un periodo de tiempo de 5 años, donde se consigue desde el primer año EBITDA y Flujo de caja positivo, cabe indicar que año a año se sumarían nuevos agricultores logrando ser aún más rentable.
- d) El proyecto de financiamiento inteligente no solo beneficia a las dos partes siendo una negociación ganar-ganar sino también trae beneficios y desarrollo para la comunidad al optimizar recursos y de fiscalizar los controles fitosanitarios que cumplan para su correcta exportación y crecimiento económico del valle de San Lorenzo-Tambogrande.

- e) El proyecto de financiamiento inteligente es una excelente alternativa no solo para maximizar los ingresos de los pequeños productores, sino que además le permite a Agropall Export SAC poder cuantificar, proyectar y negociar con sus proveedores los volúmenes de las exportaciones para cada una de las campañas, sabiendo con cuántas hectáreas de pequeños agricultores cuenta desde el inicio de la campaña. Éstos pequeños agricultores, además, se beneficiarán con las economías de escala que posee Agropall Export SAC haciendo más rentable su negocio.
- f) Por otro lado, los pequeños agricultores, también aprenderán los manejos que se realizan en los campos de Agropall Export SAC, los cuales siguen las últimas tendencias en eficiencias y en rentabilidad de mano de obra y productos. Además del control y la organización constante que posee esta empresa, para no excederse de los presupuestos proyectados.

## **9.2. Recomendación**

- a) Se recomienda identificar a agricultores, quienes en calidad de propietarios de terrenos en los que se produce mango, busquen construir relaciones comerciales a mediano y largo plazo con Agropall Export SAC y lo que permitirá tener asegurada la venta del producto por una campaña. Este directorio permite el mapeo de los actores en el círculo de la compra-venta de mango para exportación, logrando cubrir el volumen de exportación y consiguiendo un margen de contribución favorable para la empresa.
- b) Después de la evaluación de las opciones jurídicas, se recomienda a Agropall Export SAC, proyectar el requerimiento de compra de materia prima para la siguiente campaña y después de ello, reunirse con un buen número de los agricultores identificados. Así, podrá seleccionar el número de productores y cantidad de mango

que pretende comprar a futuro, toda vez, que el producto aún no existe hasta la época de cosecha. El acuerdo comercial le permitirá al agricultor recibir financiamiento de la Empresa para lograr que el mismo sea de calidad y cumpla con los estándares de calidad y de sanidad exigidos.

- c) Se recomienda realizar constantes capacitaciones y mantenimiento de los campos de cultivo para que los agricultores se sientan acompañados y comprometidos para entregar su producto y no recurrir al cobro de la penalidad e incremento del financiamiento considerado del 16%, el fin de la empresa es obtener el producto no financiar los campos de cultivo.
- d) Se recomienda brindar información transparente y confiable a todos los agricultores que trabajan con la empresa, por lo que el objetivo es obtener el producto y cubrir con la demanda de los clientes. La presente consultoría no está orientada a la evaluación del financiamiento del cultivo, si bien el financiamiento es rentable, no se ha validado la morosidad de los agricultores.
- e) Se recomienda a Agropall Export SAC implementar este proyecto de financiamiento inteligente, siendo muy estrictos con el control de costos de los pequeños agricultores, y los costos propios de operación, ya que este proyecto impacta directamente en la rentabilidad de los pequeños agricultores.
- f) Se recomienda también al empresa tener mucha comunicación y control de aplicaciones con los pequeños agricultores, ya que, estos campos deben tener un manejo rigurosos, que les permita certificar la fruta para poder ser exportada, por lo que los agricultores deben seguir reglas muy estrictas en el uso de pesticidas, agroquímicos y otros productos normados por SENASA.

## Referencias

Banco Central de Reserva del Perú, BCRP Data- Gerencia Central de Estudios Económicos.

(2021). Recuperado de

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM05087AA/html>

Cámara de Comercio de Lima. (2019), *EN EL FORO “PERÚ, CAMINO HACIA UNA AGRICULTURA SUTENTABLE” DE LA CCL*, [NOTA DE PRENSA N°173– 2019],

<https://www.lampadia.com/opiniones/cmara-de-comercio-de-lima/sector-agrario-aporta-54-del-pbi-y-emplea-a-mas-de-4-millones-de-peruanos/>

Diario Gestión. (20 de abril de 2020). *Perú exportó volumen récord de mango fresco en campaña 2019/2020*. <https://gestion.pe/economia/peru-exporto-volumen-record-de-mango-fresco-en-campana-20192020-noticia/>

FAOSTAT. Base estadística de producción mundial y rendimiento. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Recuperado de :

<https://www.fao.org/faostat/es/#home>

Gargurevich,G. Red Agrícola, (07 de noviembre de 2017). Los reyes de mango. Recuperado en: <https://www.redagricola.com/pe/los-reyes-del-mango/>).

Levin A. Estrategias de Irrigación en Mango. Una Revisión de la Literatura e Identificación de Futuras Necesidades de Investigación. (2016)

MINCETUR. (2005). Perfil del Mercado y Competitividad Exportadora de Mango

Recuperado en: <https://www.mincetur.gob.pe/wp->

[content/uploads/documentos/comercio\\_exterior/plan\\_exportador/publicaciones/Mango.pdf](content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/publicaciones/Mango.pdf)

Ortiz R. Análisis interno y externo del sector industrial del mango en la región Piura. Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial y de Sistemas, Repositorio Institucional Pirhua, Universidad de Piura. (2021)

Posada, C. (2020). Urgen decisiones para estabilizar el comercio exterior peruano.

*Propuestas contra el Covid-19*, (922), 21 - 23.

[https://apps.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/edicion922/la\\_camara%20922\\_final.pdf](https://apps.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/edicion922/la_camara%20922_final.pdf).

Semanario COMEX Perú. (23 de febrero de 2018). Recuperado de:

<https://www.comexperu.org.pe/articulo/mangos-peruanos-para-el-mundo>

SUNAT - Oficina Nacional de Planeamiento y Estudios Económicos. (2019). Exportación Definitiva, Cuadro G3 Principales sub-partidas nacionales por categoría de producto. *Información Aduanera - Exportaciones*. Recuperado de

<https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/exportaciones.html>

SUNAT - Oficina Nacional de Planeamiento y Estudios Económicos. (2020). Exportación Definitiva, Cuadro G3 Principales sub-partidas nacionales por categoría de producto. *Información Aduanera - Exportaciones*. Recuperado de

<https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/exportaciones.html>

SUNAT - Oficina Nacional de Planeamiento y Estudios Económicos. (2021). Exportación Definitiva, Cuadro G3 Principales sub-partidas nacionales por categoría de producto.

*Información Aduanera - Exportaciones.* Recuperado de

<https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/exportaciones.html>

Veritrade, 2016-2020, Veritrade Recuperado de <https://www.veritradecorp.com/es/buscar-empresas/20100>



## Apéndice

**Apéndice A:** Entrevista con Gerente de Agropall Export SAC, Ricardo Pancorbo Llanos.

**Fecha:** 02 de junio de 2021

**Medio:** Plataforma Zoom

**Participantes:** Edwin Raymundo, Luisa Silva, Franz Vega y Rossana Vera

**Objetivo:** Presentar la propuesta de trabajar tesis en Agropall Export SAC.

### **Resumen:**

El grupo presentó la metodología Business Consulting y la revisión de la literatura del sector realizada, en específico se le explicó que se había evaluado los problemas que se presentaban en la exportación del mango.

El Lic. Pancorbo Llanos comentó su aceptación de trabajar la tesis y brindar su apoyo, manifestando su preocupación por las consecuencias de la crisis sanitaria producto del COVID-19, con en relación a la actividad agrícola e incluso los problemas que se presentarían ante la inestabilidad política que se vivía en el país. Nos indicó que la producción de la campaña 2021-2022 aún no estaba asegurada pues aún no se levantaban todas las medidas restrictivas para el ingreso del producto a los mercados internacionales e incluso de las exigencias que se incrementaban en la actividad. Sin embargo, comentó que ellos llevaban en el mercado aproximadamente 12 años y por tanto, tenían clientes con los cuales seguir trabajando y exportando mango fresco.

Nos recomendó analizar el círculo productivo para la exportación de mango, a fin de enfocar la propuesta de solución en el punto más crítico de la actividad empresarial, que el consideraba era la compra de materia prima cuando su producto a exportar, rebasa la cosecha de los sembríos propios.

Finalmente, nos facilitó información sobre los costos de sus procesos y su proyección de gastos e inversión para seguir en el sembrío de mango para exportación. Acordamos, tener una reunión posterior para explicarle las conclusiones previas a las que habíamos arribado y el punto a analizar respecto de los problemas en la actividad empresarial.

---

**Fecha:** 21 de junio de 2021

**Medio:** Presencial

**Participantes:** Edwin Raymundo, Luisa Silva, Franz Vega y Rossana Vera

**Objetivo:** Presentar la evaluación de la problemática y las alternativas de solución analizadas y la propuesta de solución para Agropall Export SAC.

**Resumen:**

El grupo presentó el avance de las tesis, relacionado a la identificación de diversos problemas en el círculo productivo de la exportación de mango, por lo que, se procedió a conversar con el representante legal de la Empresa, a fin de verificar si los problemas identificados también se suscitan en Agropall Export.

El Lic. Pancorbo explicó en detalle los problemas que se le presentaban con el acopio de mango fresco de calidad para exportación. A la vez, detalló que la empresa produce 40% del mango que exporta, por lo que, el otro 60% debe adquirirlo a agricultores a través de

intermediarios. Este actor en la cadena de producción se beneficia en mayor medida que el agricultor-productor y a la vez, la empresa que adquiere el producto se ve obligada a pagar los precios que establece el intermediario con antelación, incluso, de la entrega de la cosecha. Sin embargo, este hecho no se asegura la adquisición de mango de calidad y además, que cuenten con las garantías de un proceso productivo que permita mejorar la calidad y cantidad de la materia prima. En la relación entre el agro exportador y el agricultor, el intermediario podría ser suprimido, siempre y cuando, exista colaboración entre los primeros actores, pues en muchos casos, los compromisos que asumen los agricultores son incumplidos en la medida que prefieren acceder a la venta por un mejor precio de forma inmediata o evitar el trato directo con el agro exportador para evitarse los controles de la producción en cuanto a calidad..

Por ello, nos solicita que revisemos a través de qué salida podría asegurarse una relación de largo plazo, en el que el agroexportador asegure la adquisición de materia prima de calidad y cantidad, y que pueda trabajar directamente con el agricultor a fin de verificar que la fruta cumpla con determinados estándares y permita, incluso, el vendedor que la empresa supervise la forma de siembra y cosecha del mango.

Finalmente, nos refiere que la Agropall Export SAC está en la posibilidad de financiar anticipadamente las cosechas, siempre y cuando exista garantía por parte del vendedor de entregar la totalidad de sus producción a la empresa. Incluso, se podrían beneficiar de la tecnología que utiliza la empresa en campos propios a fin de generar sinergias y relaciones de mediano y largo plazo.

---

**Fecha:** 10 de setiembre junio de 2021

**Medio:** Presencial

**Participantes:** Edwin Raymundo, Luisa Silva, Franz Vega y Rossana Vera

**Objetivo:** Presentar la evaluación las alternativas de solución analizada.

**Resumen:**

Se le presenta al Lic. Pancorbo Llanos la solución prevista al problema planteado e identificado como crítico en la matriz de ponderación. Considera que es una alternativa viable el generar contratos directamente con el agricultor. Se le plantea la propuesta siguiente:

**1) Identificar a agricultores propietarios de terrenos para la siembra de mango dispuestos a realizar la venta anticipada de sus cosechas.**

Con esta acción se permitirá conocer si es que existe interés de los agricultores de generar una relación de confianza con el agroexportador y así, generar una base de datos para realizar proyecciones de volumen a exportar e incluso de los costos de la producción que permitan generar mayores márgenes de utilidad. Preliminarmente, se realizó un muestreo entre personas vinculadas a Agropall Export que poseían terrenos y se les hizo preguntas acerca de las condiciones de siembra y de oportunidades de venta como bien futuro.

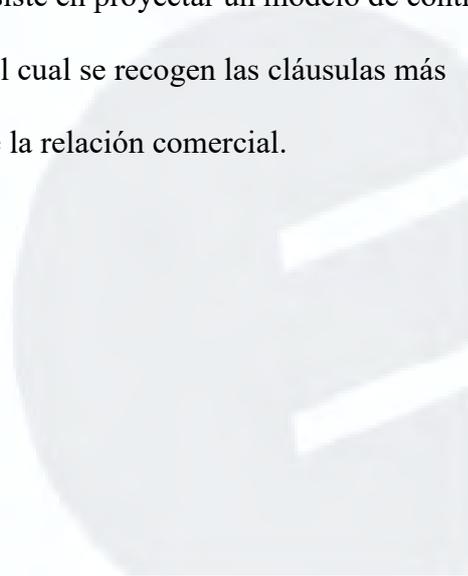
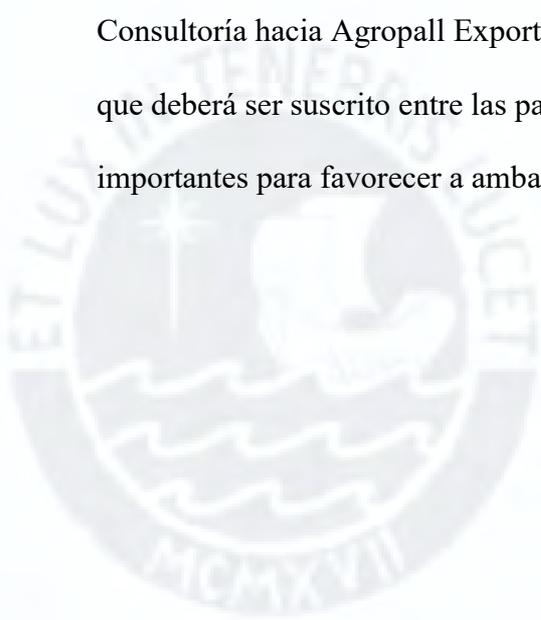
**2) Identificar líneas de crédito que les permita financiar la compra de bien futuro, cosecha de mango, asegurando cantidad y calidad.**

Con esta acción se permitiría tener el capital asegurado para realizar la compra venta de bien futuro y financiar la campaña de los agricultores, bajo las condiciones del agroexportador, en función a cantidad y calidad. Esta línea de crédito tiene un costo

para la empresa, sin embargo, el margen de contribución al generar esta alianza, permite asumir el costo del mismo.

### **3) Suscribir contratos de compra de venta de bien futuro con financiamiento inteligente.**

La identificación de una solución para con los agricultores, no es ajena a la realidad e idiosincracia de la población que se involucra en el negocio. Por ello, parte de la Consultoría hacia Agropall Export SAC consiste en proyectar un modelo de contrato que deberá ser suscrito entre las partes y en el cual se recogen las cláusulas más importantes para favorecer a ambas partes de la relación comercial.



## Apéndice B: Matriz de Entrevistas a agricultores para identificar interés en solución prevista para Agropall Export SAC

Tema	Encuestado:	Pedro Raymuno Girón	Julio César carmen seminarario	Paul Carmen Carmen	Jhonny Campos Alva
Preguntas Iniciales	¿Cuál es tu rutina laboral?	Agricultor	Ir por la mañana a la parcela, sacar hierba para animales y luego dehierbo el limón o mango según sea necesario.	Por las mañnaas saco leche y luego la comercializo, luego voy a ver el mango para deshierbarlo y traer la hierba para mis cabras y algunos días hay que abonar y aplicar algún foliar.	Trabajo en la empresa agropal todos los días llendo a hacer diferentes trabajos en los árboles de mango como deshierbar, fertilizar, limpiar canales o pozas de los árboles, y más tareas.
	¿Desde cuando estás en el negocio del mango?	Desde hace aproximadamente 3 años	Desde hace 15 años cuando mi papá me dio mi herencia	Hace 5 años que sembré unas plantitas	Desde que entre a la empresa en la que trabajo el año 2001
	¿De quién aprendiste el negocio?	De mi familia y personas prodesionales en el área de agronomía	De mi papá y algunos técnicos que manda La Asociación	Solo he aprendido algunos consejos que me daban los vecinos	De mi familia ellos tienen mucha variedad de cultivos entre estos el mango de diferentes variedades
La Experiencia	¿Alguna vez ha sembrado alguna fruta, verdura o legumbre? Si: ¿Conoce cuáles fueron exactamente sus costos? No: ¿Sabe si estos cultivos han sido rentables para otras personas?	Si, fruta para ser específico mango. Si, por supuesto, para una hectárea de terreno con una densidad de 300 plantas de mango unos 10,000 soles	Si, los costos los conozco exactamente, pues he sembrado para mi consumo y he abonado muy poco.	Si, papaya, pimiento y tomate, pero no tengo datos exactos.	No porque el que llevaba la chacra eran mi papá y mis tios
	¿Ha trabajado con algún familiar cultivando alguna fruta, verdura o legumbre? ¿De ser positiva, conoce todas las etapas para el sembrío, cultivo y cosecha de ese producto?	No	No, siempre he trabajado en mi chacra solo	Si, pero por poca inversión no nos fue tan bien, ya que le cayó una plaga a la papaya y nos hizo daño	Si lleve con mi familia el mango, el tomate, la cebolla y el maíz, solo conozco bien las del mango
El Mango	¿Alguna vez ha sembrado Mango? Si: ¿Cuántas hectáreas productivas posee? No: ¿Cuántas hectáreas libres de terreno posee?	Si, 1 hectárea	Yo tengo 78 plantas en 3/4 de hectárea	Si, 1/2 hectárea	Media hectárea
	¿Ha escuchado hablar del mango sembrado en alta densidad? Si: ¿Le interesaría sembrar con este patrón? No: ¿Quisiera saber mas del tema? (En caso no, explicar el tema?)	Si, Si	Me parece mal porque las plantas se juntan mucho	Es interesante pero quiere mucho manejo con podas	Si me gustaría saber más
	Si: ¿Le interesaría sembrar con este patrón? No: ¿Quisiera saber mas del tema? (En caso no, explicar el tema?)	Si por supuesto	No	Si	Si
	Ahora que conoce del sistema de manejo de mango de alta densidad ¿Le interesaría sembrarlo?	Si por supuesto	No, no tengo tiempo para estar podando	Tal vez, pero se necesita tener plata	No creería que es demasiado costo y no tengo el dinero y hacerlo.
Solución Prevista	¿Estaría interesado en formar alianza con un agroexportador para vender por anticipado sus cosecha de mango?	Si claro, pero me gustaría saber de qué forma me aseguro qué me pague el valor del mango en mercado.	Tendría que ver las condiciones que me ponen.	Si es un contrato a largo plazo sí podría.	Yo creo que sí.

Tema	Encuestado:	Ramiro Valladares Alama	Francisco Ojeda Jaramillo	Marcelino Correa Córdova	Quispe Navarro Jorge
Preguntas Iniciales	¿Cuál es tu rutina laboral?	Trabajar en mis chacras siembro maíz y lo vendo a mayoristas también tengo gallos y vacas	Yo me dedico a alimentar a mis animales y vender en el mercado verduras todos los días	Trabajar en mis cultivos	Me levanto a las 5 de la mañana para traer comida para los animales, y doy una vuelta aprovechando
	¿Desde cuando estás en el negocio del mango?	De mi padre el me enseñó desde que soy pequeño con mis hermanos mayores	Na vendo mango	Hace 10 años	En el mango todavía pero cultivo desde hace varios años
	¿De quién aprendiste el negocio?	Si el maíz, pimiento, cebolla, limón y otros más	De la familia	De conocidos y investigando	Soy de familia de agricultores, eso ya es conocido
La Experiencia	¿Alguna vez ha sembrado alguna fruta, verdura o legumbre? Sí: ¿Conoce cuáles fueron exactamente sus costos? No: ¿Sabe si estos cultivos han sido rentables para otras personas?	Algo del maíz a la que lo compro las semillas.	Verduras cebolla, tomate, lechuga, beterraga, papa, yuca y más	Maíz, Limón y Mango, los costos son aproximados	Maíz y pasto para las vacas y las cabras, papaya y limón
	¿Ha trabajado con algún familiar cultivando alguna fruta, verdura o legumbre? ¿De ser positiva, conoce todas las etapas para el sembrío, cultivo y cosecha de ese producto?	Sí las del maíz y del limón, Si aquí donde vivo muchos siembran mango y han ganado bien.	Si cuando era más joven con mis papas hermanos tios	Al comienzo empecé trabajando con mis familiares pero luego me compre mi chacra	No, pero no es muy caro a menos que se enfermen
El Mango	¿Alguna vez ha sembrado Mango? Sí: ¿Cuántas hectáreas productivas posee? No: ¿Cuántas hectáreas libres de terreno posee?	Na , aproximadamente 2 hectareas	Si de todas las que siembro en mi chacra si	2 hectáreas y 105 plantas de mango en 1 hectárea	Mi parcela tiene 2 hectáreas y media mas o menos mas el reservorio que me he hecho
	¿Ha escuchado hablar del mango sembrado en alta densidad? Si: ¿Le interesaría sembrar con este patrón? No: ¿Quisiera saber mas del tema? (En caso no, explicar el tema?)	No	Si tengo familiares que han sembrado mango en sus chacras y ganaron.	No	No
	Si: ¿Le interesaría sembrar con este patrón? No: ¿Quisiera saber mas del tema? (En caso no, explicar el tema?)	Si de sembrar bastante en una hectárea pero es mucha la inversión para sembrar así.	Si quiero saber más	Si	Si
	Ahora que conoce del sistema de manejo de mango de alta densidad ¿Le interesaría sembrarlo?	Si tengo bastante plata si no seria mala idea sembrar así	Puede ser es interesante	Cuesta bastante pero se gana, tendría que pensarlo pero sembraría a lo mucho una media hectárea	Yo crea que si, parece una buena inversión.
Solución Previata	¿Estaría interesado en formar alianza con un agroexportador para vender por anticipado sus cosecha de mango?	Me interesaría saber quien es el cliente para poder ver si es de confiar.	Si me interesaría.	Prefiero venderla a través del intermediario	Quizá.

Tema	Encuestado:	Jose Teófilo García Ojeda	Rosario Rivera Arcaya	Jose Hidalgo Alama Salazar	Cesar Augusto Seminario Navarro
Preguntas Iniciales	¿Cuál es tu rutina laboral?	Empiezo alimentando a mis animales, luego me voy a trabajar a la empresa, luego regreso y veo mis cultivos	Voy a trabajar desde el lunes hasta el sábado en la empresa agrolatina es tambogrande viendo los cultivos de mango	Voy a trabajar en una empresa que siembra mango en tambogrande todos los días hacemos muchas actividades en los cultivos como deshierbo con guadaña o pala, llenado del reservorio, regar los cultivos de mango, ponerle los productos que necesite y muchas más actividades	Soy supervisor de un campo de la empresa
	¿Desde cuando estás en el negocio del mango?	Hace 8 años	Voy a trabajar desde el lunes hasta el sábado en la empresa agrolatina es tambogrande viendo los cultivos de mango	Desde que empecé a trabajar en esta empresa hace 7 años	hace 7 años aproximadamente
	¿De quién aprendiste el negocio?	De la familia y en la empresa también	Del ingeniero franz el me enseñó a trabajar con el mango cuando empecé a trabajar en su empresa.	De la empresa uvas y casas aquí me enseñaron todo lo que se del manejo del mango	Aquí en la empresa
La Experiencia	¿Alguna vez ha sembrado alguna fruta, verdura o legumbre? Si: ¿Conoce cuáles fueron exactamente sus costos? No: ¿Sabe si estos cultivos han sido rentables para otras personas?	Maíz, ají y melón, también un poco de tomate, pero hace mucho	Si claro he sembrado en mi árboles de mango, Si a lo que lo compro y los gastos que tengo comprando productos para ponerle a los árboles de mango.	Si de más joven con mis padres y actualmente tengo mis propios cultivos de yuca, Si conozco bien los costos de los cultivos de maíz y yuca que siembro.	En la empresa me permiten sembrar y llevar mis cultivos
	¿Ha trabajado con algún familiar cultivando alguna fruta, verdura o legumbre? ¿De ser positiva, conoce todas las etapas para el sembrío, cultivo y cosecha de ese producto?	Si, de muchacho	De más pequeño ayudaba a mi papá con su siembra de yuca y papas. Conozco bastante bien las del mango	Si claro con mi familia mi papá y mis hermanos. De las etapas desconozco bastante más se del manejo de los cultivos.	No
El Mango	¿Alguna vez ha sembrado Mango? Si: ¿Cuántas hectáreas productivas posee? No: ¿Cuántas hectáreas libres de terreno posee?	No, pero tengo mi chacra de 5 mil metros	Si en mi chacra	En mi chacra no he sembrado nunca	No, la empresa me dio una hectárea
	¿Ha escuchado hablar del mango sembrado en alta densidad? Si: ¿Le interesaría sembrar con este patrón? No: ¿Quisiera saber mas del tema? (En caso no, explicar el tema?)	No he escuchado. Si tengo terrenos propios.	Creo que no porque hay que gastar bastante para sembrar con alta densidad.	De las etapas desconozco bastante más se del manejo de los cultivos. Para la empresa en donde trabajo si es rentable la siembra y venta de mango.	Si, aquí en la empresa hay 12 hectáreas en alta densidad, tiene 1 año de sembrado y viene bien.
	Si: ¿Le interesaría sembrar con este patrón? No: ¿Quisiera saber mas del tema? (En caso no, explicar el tema?)	Si	A ver	Sin quiero saber	No, porque en una hectárea es muy poquito
	Ahora que conoce del sistema de manejo de mango de alta densidad ¿Le interesaría sembrarlo?	Si	Podría ser, suena interesante	Creo que es muy caro sembrar los cultivos con alta densidad por eso creería que no estoy muy interesado en sembrar mis cultivos de esa manera a menos que presten la plata	Tal vez la empresa pueda sembrar más
Solución Prevista	¿Estaría interesado en formar alianza con un agroexportador para vender por anticipado sus cosecha de mango?	Si puede ser, tendría asegurada la venta de producción.	Si, pues facilitaría el acceso a recursos.	Si estaría dispuesto	Puede ser

**Apéndice C:** Modelo de Contrato de Compra Venta de Bien Futuro con financiamiento del comprador

### **CONTRATO DE COMPRA-VENTA DE FUTURA COSECHA DE MANGO**

Conste por el presente documento, que será elevado a escritura pública, el Contrato de Compraventa de Bienes Futuros, que suscriben AGROPALL EXPORT SAC SAC con RUC 20523895002 debidamente representada por su Gerente General, RICARDO PANCORBO LLANOS, identificado con DNI 10492873, a quien en adelante se llamará EL COMPRADOR y por otra parte, el/la señor/a \_\_\_\_\_ identificado con DNI \_\_\_\_\_ y con domicilio en \_\_\_\_\_, Distrito, Provincia y Departamento de Piura, a quien en adelante se le llamará “EL VENDEDOR”, sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

#### **PRIMERO: OBJETO DEL CONTRATO**

**1.1. EL COMPRADOR** es una empresa dedicada a la exportación de mango fresco y de mango congelado hacia los mercados extranjeros, por lo que, si bien cuenta con campos cultivados, requiere adquirir mango fresco para cumplir con sus ventas previstas.

**1.2 EL VENDEDOR** es un agricultor propietario de \_\_\_\_\_ hectáreas de terreno de propiedad exclusiva de plantaciones de mango, que al finalizar su periodo de siembra producen \_\_\_\_\_ kilogramos de mango fresco por campaña anual.

El objeto de contrato implica realizar anticipadamente la compraventa de la producción total que los campos de EL VENDEDOR generen, para las campañas del año 2022 al 2024..

#### **SEGUNDO: PRECIO**

**2.1.** Las partes acuerdan que el precio por la venta de la cosecha de mango será pagada de la siguiente manera:

**EL COMPRADOR** se compromete a entregar un adelanto del 50% del monto total promedio vendido el año previo y en función a las toneladas/cajas de mango producidas. Con ese adelanto, **EL VENDEDOR** trabajará sus cosechas con determinadas especificaciones a fin de que el sembrío llegue a buen puerto y la fruta pueda ser exportada. Este adelanto estará garantizado con la suscripción de una hipoteca de los terrenos en los que se encuentran

los sembríos y a la par, con la suscripción de letras de cambio que garantizan la obligación de parte del **EL COMPRADOR**.

### **TERCERO: EQUIVALENCIA DE PRESTACIONES**

**3.1.** Las partes contratantes declaran que entre el precio pactado y el valor del bien objeto de venta, existe justa y real equivalencia, según el valor de mercado, y que si hubiera alguna diferencia, en más o en menos, que diligentemente no advierten, se hacen de ella mutua gracia y recíproca donación, renunciando a cualquier acción o excepción que tuviera por objeto restar la plena validez y/o eficacia del presente contrato, por alguna eventual diferencia entre el precio de venta y el valor de la producción de mango.

### **CUARTO: CONDICION SUSPENSIVA**

**4.1.** El presente contrato queda sujeto a la condición suspensiva de que el bien llegue a tener existencia, en aplicación del Artículo 1534 del Código Civil. No obstante, las partes acuerdan que la condición se entenderá cumplida cuando la fruta de mango comience a ser enviada por **EL VENDEDOR**.

### **QUINTO: OBLIGACIONES DE LAS PARTES**

**5.1. EL VENDEDOR** se obliga a:

- (i) Realizar todas las actividades necesarias para que la cosecha de mango, objeto de la prestación a su cargo, llegue a tener existencia.
- (ii) Utilizar las técnicas y fertilizantes recomendados por el **COMPRADOR** a fin de que el producto sea cosechado con determinada calidad.
- (iii) Permitir el acceso de los Supervisores de Calidad de **EL COMPRADOR** relacionados a la cosecha, a fin de verificar que las acciones del vendedor sean las necesarias para que el producto llegue a tener existencia y que la misma sea de calidad.
- (iv) Entregar la producción de la cosecha de mango vendida una vez producida su existencia.

**5.2. EL COMPRADOR** se obliga a:

- (i) Pagar el precio convenido en el momento y en la forma pactada.
- (ii) Beneficiar a **EL VENDEDOR** de las técnicas, supervisiones y personal a su cargo.

(iii) La recolección de la fruta de mango por medio de su personal.

## **SEXTO: PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO**

### **6.1. Incumplimiento de EL VENDEDOR.**

Si es que culminada la producción o cosecha **EL VENDEDOR** se negara a vender la fruta **AL COMPRADOR**, este podrá, a su elección, ejercer cualesquiera de los siguientes derechos de manera alternativa:

(i) Resolver el contrato conforme a ley, tomando los pagos entregados como un financiamiento a favor de **EL VENDEDOR** con una tasa porcentual de interés de .....%.

(ii) Exigir a **EL VENDEDOR** la entrega de la producción de mango, de acuerdo a las condiciones pactadas.

### **6.2. Incumplimiento de EL COMPRADOR.**

Si **EL COMPRADOR** incumple su obligación de pagar el saldo de precio, pese a que **EL VENDEDOR** hubiese cumplido con entregar la fruta, **EL VENDEDOR** podrá, a su elección, ejercer cualesquiera de los siguientes derechos de manera alternativa:

(i) Resolver el contrato conforme a ley, conservando los pagos entregados como adelanto por **EL COMPRADOR**, como penalidad por incumplimiento de **EL COMPRADOR**; o

(ii) Exigir a **EL COMPRADOR** el pago del precio de la producción de mango.

## **SEPTIMO: GARANTIA Y GASTOS.-**

**7.1.** A fin de garantizar los adelantos otorgados por **EL COMPRADOR**, el **VENDEDOR** se obliga a ofrecer una garantía hipotecaria hasta por el monto del total del adelanto otorgado más el 16% del monto. **EL VENDEDOR** declara aceptar la formulación de la garantía y declara conocer que, ante la eventualidad de la no venta del producto a **EL COMPRADOR** y la no devolución del dinero entregado por adelanto, **EL COMPRADOR** se encuentra facultado a ejecutar la misma.

La garantía hipotecaria será ejecutada, única y exclusivamente, ante el incumplimiento de venta hacia **EL COMPRADOR** y la no devolución del dinero por parte de **EL VENDEDOR** con el 16% de interés sobre el capital entregado. La tasa asignada es aceptada por **EL**

VENDEDOR, al constituirse en una tasa promedio al financiamiento otorgado por los Bancos.

Si la prestación es cumplida por parte de EL VENDEDOR, el COMPRADOR se obliga a levantar la garantía hipotecaria y a dar por satisfecha la obligación.

7.2. Será de cargo de **EL COMPRADOR** el pago de los derechos notariales y registrales que se deriven del presente contrato de compra-venta de bien futuro y las cláusulas adicionales a las que de lugar el mismo.

**OCTAVO: DOMICILIO**

8.1. Para los efectos del presente Contrato, las partes señalan como sus domicilios los indicados en la introducción de este documento. A fin de que cualquier cambio de domicilio surta efectos en relación con este Contrato, deberá ser notificado mediante carta notarial dirigida a la otra parte, con una anticipación no menor de diez (10) días hábiles. De lo contrario, cualquier notificación realizada en el domicilio aquí fijado resultará válida.

**NOVENO: LEY APLICABLE**

9.1. El presente Contrato se regulará por las disposiciones contenidas en el Código Civil y demás normativa vigente aplicable en la República del Perú.

**DECIMO: SOLUCION DE CONTROVERSIAS**

10.1. En caso de desavenencias o controversias que pudieran derivarse del presente documento, incluidas las de su aplicación, interpretación, cumplimiento, nulidad o invalidez que no puedan ser resueltas de mutuo acuerdo, las partes se someten expresamente a la Jurisdicción y Competencia de los Jueces del Distrito Judicial de ....., renunciando al fuero de sus domicilios.

Piura, \_\_ de \_\_\_\_\_ 2022

.....

.....

**EL VENDEDOR**

**EL COMPRADOR**

**DNI N°**

**DNI N°**