

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
LA MOLINA**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS**



**“GESTIÓN DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PARA  
MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA COOPERATIVA SAN  
MARTÍN DE PORRES, OLMOS, LAMBAYEQUE”**

**Presentada por:**

**VICTOR DANIEL MORALES SULCA**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO  
MAGISTER SCIENTIAE EN AGRONEGOCIOS**

**Lima - Perú**

**2024**

# Tesis\_Morales

## INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://www.senasa.gob.pe">www.senasa.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%
2	<a href="http://nanopdf.com">nanopdf.com</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="http://transparencia.produce.gob.pe">transparencia.produce.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://repositorio.usmp.edu.pe">repositorio.usmp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://edoc.pub">edoc.pub</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://repositorio.untrm.edu.pe">repositorio.untrm.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="http://repositorio.uncp.edu.pe">repositorio.uncp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to Universidad Nacional de Costa Rica	<1%

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
LA MOLINA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS**

**“GESTIÓN DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN PARA  
MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA COOPERATIVA SAN  
MARTÍN DE PORRES, OLMOS, LAMBAYEQUE”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO  
MAGISTER SCIENTIAE**

**Presentada por:**

**VICTOR DANIEL MORALES SULCA**

**Sustentada y aprobada ante el siguiente jurado:**

Mg.Sc. Juan Magallanes Díaz  
**PRESIDENTE**

Dr. Leoncio Fernández Jerí  
**ASESOR**

Dr. Pedro Quiroz Quezada  
**MIEMBRO**

Mg.Adm. Christian Peñaloza Medina  
**MIEMBRO**

## ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	REVISIÓN DE LITERATURA .....	4
2.1	ANTECEDENTES .....	4
2.2	MARCO TEÓRICO .....	9
2.2.1	Estrategia .....	9
2.2.2	Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (matriz FODA)....	13
2.2.3	Producción agrícola .....	13
2.2.4	Asociatividad .....	14
a.	Modelos asociativos en Perú .....	15
2.2.5	Generalidades del limón .....	18
a.	Características del limón .....	18
b.	Plagas y enfermedades que atacan el limón .....	18
c.	Mercado nacional .....	20
d.	Exportación .....	22
2.3	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....	24
2.3.1	Gestión .....	24
2.3.2	Comercialización .....	25
2.3.3	Rentabilidad.....	25
2.3.4	Tipos de mercados .....	26
2.3.5	Eficiencia.....	26
2.3.6	Eficacia.....	26
2.3.7	Cadena productiva .....	27
2.3.8	Cadena de valor .....	27
2.3.9	Productos orgánicos.....	28
2.3.10	Competitividad .....	28
III.	MATERIALES Y MÉTODOS .....	29
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	29
3.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	30
3.2.1.	Selección de información de producción .....	30
3.2.2.	Selección de información de comercialización .....	31
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	34
4.1	SITUACIÓN ACTUAL DE LA COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MARTÍN DE PORRES .....	34

4.2	GESTIÓN DE PRODUCCIÓN DE LIMÓN Y PRECIO DE VENTA EN LA COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MARTÍN DE PORRES .....	35
4.2.1	Plantación de limón .....	35
4.2.2	Producción de limón .....	36
a.	Producción nacional .....	36
b.	Producción de limón en la cooperativa agrícola San Martín de Porres .....	38
4.2.3	Identificación de costos de producción del limón .....	41
4.2.4	Venta del limón en chacra .....	43
4.3	ANÁLISIS ESTRATÉGICO PARA LA COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MARTÍN DE PORRES .....	45
4.3.1	Análisis FODA .....	45
4.3.2	Formulación de la estrategia .....	47
a.	Estrategia Fortaleza- Oportunidad (FO) Explotar .....	47
b.	Estrategia Debilidad- Oportunidad (DO) Buscar .....	50
c.	Estrategia Fortaleza- Amenaza (FA) Confrontar .....	54
d.	Estrategia Debilidad- Amenaza (DA) Evitar .....	56
4.4	GESTIÓN DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PARA EL LIMÓN .....	59
4.4.1	Cadena productiva del limón .....	59
4.4.2	Análisis externo e interno .....	60
a.	Análisis externo .....	60
b.	Análisis interno .....	62
4.4.3	Definición de la visión y misión .....	64
a.	Visión .....	64
b.	Misión .....	64
4.4.4	Análisis de la tendencia del mercado .....	64
A.	Limón destinado al mercado industrial .....	64
a.	Intermediarios del proceso de comercialización del limón industrial .....	65
b.	Demanda del mercado industrial en ascenso .....	65
B.	Limón destinado al mercado de consumo .....	66
a.	Intermediarios del proceso de comercialización del limón al mercado de consumo .....	69
4.4.5	Marketing mix .....	70
a.	Producto .....	70
b.	Precio .....	73
c.	Plaza .....	75
d.	Promoción .....	75
4.4.6	Estrategias .....	76

V.	CONCLUSIONES .....	77
VI.	RECOMENDACIONES .....	79
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
VIII.	ANEXOS.....	87

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Precio promedio por kilo de limón por mes, 2013-2021 .....	20
Cuadro 2: Camiones abastecedores de limón ingresados al GMML, 2015-2021 .....	21
Cuadro 3: Países que demandaron limón peruano en el 2022 .....	22
Cuadro 4: Exportación del limón en valor FOB (Miles US \$) .....	23
Cuadro 5: Principales empresas peruanas exportadoras de limón en el 2022 .....	24
Cuadro 6: Número de plantas en la cooperativa.....	35
Cuadro 7: Producción anual en toneladas.....	36
Cuadro 8: Área cosechada en hectáreas y productividad .....	37
Cuadro 9: Número de productores en 3 regiones 2016-2020.....	38
Cuadro 10: Destinos de la producción de limón de la Cooperativa San Martin de Porres. Año 2021 .....	39
Cuadro 11: Mercado que absorbe la producción de Limón de la Cooperativa San Martin de Porres. Año 2021 .....	40
Cuadro 12: Costo de producción de limón por hectárea (agosto 2022) .....	42
Cuadro 13: Ingreso de limón por hectárea (agosto 2022) .....	44
Cuadro 14: Margen de utilidad por hectárea .....	45
Cuadro 15: Matriz FODA.....	46
Cuadro 16: Análisis de Fortaleza- Oportunidad .....	47
Cuadro 17: Análisis de Debilidad- Oportunidad .....	50
Cuadro 18: Análisis de Fortaleza- Amenaza .....	54
Cuadro 19: Análisis de Debilidad- Amenaza .....	56
Cuadro 20: Matriz de evaluación de factores externos (MEFE) .....	61
Cuadro 21: Matriz de evaluación de factores internos .....	63
Cuadro 22: Margen de variación de precio por kilo a fábrica* .....	65
Cuadro 23: Comportamiento del aceite esencial de limón (miles de \$ FOB) .....	66
Cuadro 24: Precio al mercado de Lima por kilo* .....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ingreso mensual de camiones 2019-2021 .....	21
Figura 2: Ingresos mensual de limón al gran mercado mayorista de Lima, 2019-2022	22
Figura 3: Principales Mercados de exportación en el 2022 .....	23
Figura 4: Producción anual de limón en 3 regiones 2016-2020 .....	37
Figura 5: Destino de la producción de limón de la Cooperativa San Martín de Porres. Año 2021 .....	41
Figura 6: Canales de venta del limón de la cooperativa San Martín de Porres .....	43
Figura 7: Cadena productiva del limón para la Cooperativa agrícola San Martín de Porres .....	59
Figura 8: Principales empresas exportadoras de aceite esencial de limón .....	66
Figura 9: Precios en chacra, mayoristas y minoristas del limón 2021-2022 .....	68
Figura 10: Productor cosechando limón para mercado de consumo .....	71
Figura 11: Presentación en chacra de limón para mercado de consumo .....	72
Figura 12: Presentación en chacra de limón para mercado industrial .....	73



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta dirigida a los socios .....	87
Anexo 2: Distribución de los terrenos de la cooperativa agrícola San Martín de Porres .....	90

## RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo elaborar la estrategia de producción y comercialización que mejore los beneficios de los socios de la cooperativa agrícola San Martín de Porres, en el mediano plazo. Es un estudio de tipo descriptivo y se realizó con la finalidad de identificar la capacidad de gestión de la producción y comercialización en las cooperativas agrícolas dedicadas al cultivo del limón en Lambayeque. Se trata de un tipo de investigación no experimental, observando el comportamiento de gestión en la Cooperativa Agrícola San Martín de Porres. Se aplicaron encuestas y entrevistas a los socios y dirigentes, asimismo se utilizaron como herramientas el diagnóstico situacional FODA, la matriz de factores externos (EFE) y la matriz de evaluación de factores internos (EFI). Entre los principales resultados se tiene el establecimiento de la línea de base de la producción de limón en 17.01 tn/ha al año, productividad menor al promedio de la región (18.95 tn/ha), con un costo de producción del limón de S/ 0.41 por kilo. A agosto de 2022, el mercado industrial al cual dirigen el 63% de su producción pagaba en promedio S/ 0.40 por kilo, con lo cual se vendría trabajando a pérdida, a no ser por el mejor precio que se obtiene en el mercado de consumo en periodos de baja oferta. Por ello, resulta importante llevar un control estadístico de la producción y planes de manejo de cultivos, con el fin de mejorar su productividad que conlleve a la reducción de sus costos y mayor rentabilidad. Es importante también asociarse con otras cooperativas para obtener un mejor precio en el mercado industrial considerando que la demanda para exportación de aceite esencial de limón se encuentra en ascenso.

Palabras clave: producción, comercialización, limón, cooperativa

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to develop a production and marketing strategy to improve the profits of the members of the San Martín de Porres agricultural cooperative in the medium term. It is a descriptive study with the purpose of identifying the production and marketing management capacity of agricultural cooperatives dedicated to lemon cultivation in Lambayeque. It is a non-experimental research, observing management behavior in the San Martín de Porres Agricultural Cooperative. Surveys and interviews were conducted with members and leaders, and the SWOT situational diagnosis, the external factors matrix (EFE) and the internal factors evaluation matrix (IFE) were used as tools. Among the main results is the establishment of a baseline lemon production of 17.01 T/ha per year, lower productivity than the average for the region (18.95 T/ha), with a lemon production cost of S/ 0.41 per kilo. As of August 2022, the industrial market, to which 63% of their production is directed, pays an average of S/ 0.40 per kilo, which means that they are working at a loss, except for the better price obtained in the consumer market during periods of low supply. Therefore, it is important to keep statistical control of production and crop management plans in order to improve productivity and thus reduce costs and increase profitability. It is also important to partner with other cooperatives to obtain a better price in the industrial market, considering that the demand for lemon essential oil for export is on the rise.

Key words: production, marketing, lemon, cooperatives

## I. INTRODUCCIÓN

Según MIDAGRI, con data al cierre del año 2022, la región Lambayeque ocupa el segundo lugar, después de Piura, en producción de limón a nivel nacional. Aunque el distrito de Olmos, ubicado en la provincia de Lambayeque, cuenta con un proyecto de irrigación que trae aguas del río Huancabamba, las cooperativas agrícolas no forman parte de los beneficios de este proyecto.

El principal objetivo de las cooperativas agrícolas conformadas en la comunidad campesina Santo Domingo de Olmos del distrito de Olmos fue separar un área de terreno comunal, construir un pozo común que los abastezca de agua y sembrar cada quien lo que pueda. Una vez que acceden al terreno y logran obtener agua, cada socio se preocupa por las labores agrícolas del área que le corresponde y la comercialización individual de su propia producción.

La cooperativa agrícola San Martín de Porres se encuentra ubicada a 40 minutos del pueblo de Olmos, dentro del centro poblado menor Querpón, cerca al caserío La Victoria. Cuenta con un área total de 56.50 hectáreas y veintidós socios (anexo 2), cada uno posee 2.36 hectáreas de terreno en promedio, la que dedican al cultivo de limón principalmente. Para el acceso al agua, cuenta con un pozo del que se extrae el líquido elemento con bomba eléctrica. El sistema de riego que utilizan es por inundación, técnica que desperdicia agua teniendo en cuenta el costo que significa obtenerla.

Planificar la producción consiste en precisar el rumbo de la organización, fijar objetivos y encontrar maneras de alcanzarlos dejando de improvisar. La organización que planifica se encuentra preparada para soportar situaciones de cambio en el mercado que podría generarle fracaso (IICA 2018). Sin embargo, en la zona de estudio de la presente investigación el planeamiento de la producción es un sueño lejano, porque los socios realizan sus actividades de acuerdo a la situación del día a día. Aunque la cooperativa agrícola San Martín de Porres está constituida e inscrita en los registros públicos como

tal, cada socio trabaja de forma independiente en su terreno y no se reúnen para planificar compras conjuntas con las que podrían obtener algunos descuentos.

Los limones se producen todo el año en la cooperativa agrícola San Martín de Porres, se cosechan una vez por semana, la producción es comercializada hacia el mercado de Lima y también hacia fábricas agroindustriales de aceite de limón. Los rendimientos en producción son bajos teniendo en cuenta lo poco que se invierte en labores culturales, como abonado, regado o manejo de plagas. La producción y comercialización de limón es un trabajo que no les genera muchos ingresos, se podría indicar que es casi de subsistencia y es complementada con otras actividades.

Otro de los productos que se cultiva en dicha cooperativa es el mango, cuya cantidad de plantas es mucho menor y se cosecha una vez al año. Su producción en el norte del país inicia en diciembre y puede durar hasta febrero, por lo que abunda en esta temporada y el precio baja ante el poder de negociación que normalmente tiene el acopiador, ante una asociación que no negocia en grupo.

La comercialización se hace de forma independiente, razón por la cual el acopiador saca ventaja al pagar precios bajos por la producción de limón o mango (en temporada). En el caso del mango, la mayoría de los socios no sabe exactamente si ganaron, solo recuperaron costos o perdieron. Según Guerra (1984), es necesario contar con datos de costos y precios con el fin de tomar decisiones administrativas más racionales y vender sus productos a un precio que les proporcione una ganancia.

Por tanto, se planea analizar la gestión de la producción y comercialización para mejorar la rentabilidad de la cooperativa agrícola San Martín de Porres. Bajo el término gestión se agrupan todas aquellas diligencias enfocadas a la obtención de algún beneficio o lo que es lo mismo, los trámites necesarios para conseguir algo o resolver un asunto (Mora-Pisco *et al* 2016). Diligencias conducentes al logro de un negocio.

En tal sentido, el objetivo principal de la presente tesis consiste en definir estrategias de producción y comercialización que mejore los beneficios de los socios de la cooperativa agrícola San Martín de Porres.

Los objetivos secundarios planteados son los siguientes:

- a. Conocer cómo se realiza la gestión de la producción y comercialización de la cooperativa agrícola San Martín de Porres.
- b. Analizar en forma estratégica el proceso productivo de la cooperativa agrícola San Martín de Porres.
- c. Identificar las estrategias para la producción y comercialización de productos de la cooperativa agrícola San Martín de Porres.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1 ANTECEDENTES

Fidani (2015), en su tesis *Gestión interna de cooperativas agrícolas ganaderas: Análisis para el sudoeste bonaerense*; utilizó la siguiente metodología: Para desarrollar el trabajo de campo se desarrollaron términos que colaboran en la interpretación del concepto “gestión”. Es por ello que se expuso una combinación de dos marcos teóricos para poder determinar sobre qué se hará referencia en relación a la expresión “gestión interna en cooperativas” y sobre qué áreas se harán consultas para observar cambios.

Uno de los marcos teóricos es el de “estructura organizacional” y el otro fue el de la “cadena de valor interna”, desarrollada por Michael Porter. A esto se adicionaron experiencias encontradas en otras cooperativas que surgen de la revisión bibliográfica y sobre estructura organizacional en cooperativas.

En esta tesis se realiza una investigación principalmente de tipo cualitativa, que comienza con entrevistas semiestructuradas a dos referentes del sector cooperativo agrícola ganadero de la región sudoeste bonaerense.

Uno de los resultados señala lo siguiente: En términos de herramientas tecnológicas, la presencia en la web marca un factor claramente diferencial para entidades de cambios intermedios y mayores cambios. Mientras que la posesión de organigrama y plan estratégico, las mediciones de productividad de empleados y las ideas más claras respecto a prioridades futuras son un factor característico para las entidades que no pertenecen al grupo de pocos cambios en la gestión interna en los últimos años.

Ponte (2018) realizó el trabajo de tesis *Optimización de la cadena de valor en productos de piña de la IV gama para los supermercados*, usando la metodología siguiente: El análisis de la empresa y la propuesta para su mejora se realizó utilizando el enfoque de cadena de valor de Michael Porter (2009) de su libro *Ventaja Competitiva*, (creación y

sostenimiento de un desempeño superior), que se adecua bien al análisis de una empresa que tiene como proveedor a agricultores, procesos propios de producción y clientes que principalmente son supermercados con requerimientos específicos de calidad y con exigencias cada vez mayores. El planteamiento de Porter fue adaptado para el análisis de la empresa Frutos Tropicales S.A.C.

Una de las conclusiones del estudio indica que la empresa requiere implementar la optimización de la cadena de valor propuesta para asegurar: la calidad de sus productos terminados, extender la vida útil de los mismos, reducir las mermas, hacer más eficiente sus procesos y eliminar los rechazos en tienda por ventana horario u otros, de este modo podrá mejorar sus ingresos y nivel de servicio con los supermercados.

Carhuallanqui y Espinoza (2017) realizaron la tesis *Desarrollo de la cadena de valor de productores rurales: caso quinua y asociación Apoqua en la provincia de Huamanga-Ayacucho*, utilizan dos metodologías para describir la cadena de valor, una es la cadena de valor de Porter, herramienta de gestión estratégica que permite realizar el análisis de la contribución de cada unidad de una empresa a la generación del valor total de su operación. Cuando cada una de las partes cumple su papel, la organización alcanza una ventaja competitiva.

La otra herramienta usada es el enfoque de cadena de valor bajo la metodología Value Links para la elaboración y diseño de la cadena de valor de quinua en Ayacucho. Este enfoque es un paquete metodológico desarrollado por la Cooperación Técnica Alemana para el Desarrollo que se materializa en el documento “Guía Metodológica de Facilitación en Cadenas de Valor” con el propósito de proporcionar herramientas y ejercicios participativos que contribuyan a facilitar el aprendizaje en los procesos de capacitación en cadenas de valor.

Una de las conclusiones a la que se llegó fue: La cadena de valor de quinua de Ayacucho se encuentra en una etapa de desarrollo en la que aún no ha alcanzado suficiente solidez. Esta cadena tuvo un inicio oportunista al aprovechar la efervescencia generada en torno a la quinua en el periodo 2012 -2013, lo que no brindó el tiempo para la construcción de un cimiento organizado de los actores principales. Como otras cadenas que enlazan a productores del campo con los mercados externos, la de quinua está conformada por 6



eslabones: provisión de insumos, producción, acopio, transformación, comercio y consumo. En cada eslabón se tiene la participación de actores directos (empresas, asociaciones, agricultores) y actores indirectos (instituciones del Estado, Universidades, ONGs, etc.) que brindan soporte a toda la cadena.

Por su parte Murguía (2016), en su tesis *Gestión de innovación en agronegocios para aumentar la competitividad de la cooperativa Café Perú en la provincia de Chanchamayo*, utilizó la siguiente metodología para recolección de datos: El instrumento de recolección de datos (cuestionario estructurado) fue confeccionado con las variables que se definieron en el marco metodológico, ello implementado con indicadores de preguntas cerradas y abiertas para explicar el comportamiento de la variable dependiente. En primer lugar, se usó para desarrollar estadísticas generales, para luego analizar el nivel de influencia de las variables con el análisis de regresión simple. El cuestionario estructurado sirvió para medir/registrar los diferentes niveles de variables, además está dirigido a los socios de la cooperativa.

Uno de los resultados indica que, la actual situación tecnológica de la cooperativa son precarias, debido a que los agricultores no poseen conocimiento actualizado de las herramientas tecnológicas que pueden usar para la siembra, cultivo, tostado y transporte de café, ya que muchos de estos agricultores poseen el conocimiento de generación en generación a través de herencia de padres a hijos, donde estos pertenecieron a haciendas donde el patrón era el responsable de la administración del café. La baja actualización y mejora se debe a que los agricultores son empíricos y su diseño de negocio es de baja rentabilidad (subsistencia).

Meza (2018), realizó el estudio sobre las Estrategias comerciales para fortalecer la cadena productiva de la quinua orgánica en el distrito de Acobamba- Huancavelica, la metodología para la investigación consignó cinco fases:

Fase 1: Recopilación de información secundaria de la situación actual nacional y a nivel regional. Se tomó información de documentos del MINAGRI, FAO, IICA para revisar la oferta y demanda de la quinua a nivel nacional; a nivel regional se tomó como fuente el MINAGRI, INEI y la Dirección Regional Agraria de Huancavelica a través de boletines e informes estadísticos.

Fase 2: Preparación de las encuestas para los productores y la entrevista para los expertos de las localidades, tomando como base una encuesta de trabajo que realizó la Organización Internacional de Trabajo titulada: “Análisis de la cadena de valor en el sector de la quinua en el Perú” publicada en 2015.

Fase 3: Aplicación de encuesta a 60 productores de quinua orgánica de las zonas indicadas y también a 10 ingenieros expertos de la municipalidad provincial de Acobamba, la ONG DESCO, AGRORURAL.

Fase 4: Análisis de las respuestas mediante cuadros estadísticos que posteriormente se utilizaron para interpretar los resultados en la fase siguiente.

Fase 5: Elaboración de la matriz FODA para el análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la producción y mercado de la quinua orgánica en la zona de estudio.

Una de las conclusiones más relevante para el presente estudio es la siguiente: No existe una interacción de actores de la cadena productiva de la quinua orgánica. Los productores siembran sin conocer el mercado al cual van a ofertar su producto. Al formular las estrategias comerciales se buscará nuevos accesos y oportunidades de mercado a nivel nacional e internacional mejorando el precio actual de la quinua orgánica que perciben los productores.

Rímac (2015), en el estudio de *Comercialización de miel de abeja proveniente del bosque seco en la localidad de Tongorrape, Distrito de Motupe, Lambayeque*, utilizó como fuente de recolección de información primaria la siguiente:

Entrevistas a los actores locales, tales como directivos de la Localidad de Tongorrape, directivos de ASPROBOS (Asociación de Protección de los Bosques Secos) e intermediarios involucrados en el proceso de comercialización. También se realizaron encuestas dirigidas a los productores, acopiadores y consumidores de la miel de abeja.

Además, se tuvo en cuenta realizar métodos participativos con los apicultores para poder establecer los costos de producción, volúmenes y precios con la finalidad de establecer márgenes de rentabilidad para los principales productos apícolas.

Como conclusión del estudio se puede resaltar que en la localidad de Tongorrape no existe una relación contractual entre el productor-acopiador o productor-intermediario, basándose sólo en la confianza para la compra y venta. Por tanto, la comercialización presenta canales de distribución relativamente simples pero diferenciados según el tipo de miel de abeja, la orgánica con distribución descentralizada predominando los circuitos cortos; y la convencional con distribución centralizada directa sin salir fuera del mercado regional.

Marrero (2010) en su tesis, *Características, limitaciones y posibilidades de desarrollo de la producción y comercialización de productos orgánicos en el Perú*, utilizó como metodología los siguientes enfoques:

En primer lugar, se realizó la sistematización y análisis crítico de la documentación, hasta ahora producida, sobre los productos orgánicos.

En segundo lugar, se realizó la medición, utilizando información cuantitativa y cualitativa de la competitividad, a través del Diamante de Competitividad de Michael Porter.

En tercer lugar, el análisis cuantitativo y cualitativo del sector de productos orgánicos, a través de las cinco fuerzas que Michael Porter diseñara para el sector industrial y se identificó la estrategia competitiva genérica.

Por último, se analizó la matriz FODA del sector de productos orgánicos en el Perú.

## **2.2 MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1 Estrategia**

Según Carrión (2007), la estrategia es la dirección intencionada al cambio para conseguir ventajas competitivas en los diferentes negocios que maneja una empresa. Carrión (2007) cita a Michael Porter quien indica que la estrategia tiene que ver con alcanzar el liderazgo y permanecer allí.

La ventaja competitiva de una empresa es su capacidad para lograr resultados que de una u otra manera sus competidores no pueden alcanzar (Kotler y Lane 2006). Kotler y Lane (2006) también citan a Michael Porter, quien afirma que las empresas deben lograr una ventaja competitiva sostenible. Lograr una ventaja competitiva que el cliente pueda valorar es una tarea complicada y mucho más si se pretende lograr que sea sostenible, o sea que dure mucho tiempo y que la competencia no la imite, eso en palabras de Michael Porter sería alcanzar el liderazgo y permanecer allí. Aunque la ventaja competitiva sostenible suene a teoría, lo que se podría planificar de acuerdo a los cambios y oportunidades que se observan en el mercado es mejorar cada cierto tiempo y no estancarse una vez haber logrado obtener una ventaja competitiva inicial.

Michael Porter propone tres estrategias genéricas; liderazgo en costos, diferenciación y enfoque (Kotler y Lane 2006). Para una empresa agrícola que tiene costos de producción altos y que intente ingresar al mercado con los costos más bajos que los de la competencia será difícil, se complica más cuando es el acopiador el que fija el precio de venta. En todo caso hay trabajo por hacer en relación a reducir los costos de producción.

#### **a. Liderazgo en costos**

Para Porter (2008) el liderazgo en costos consiste en la búsqueda de reducción de costos a partir de la experiencia, control riguroso de gastos variables y fijos, minimizando los costos en áreas como investigación y desarrollo, fuerza de ventas, publicidad. El tema central en toda la estrategia es mantener los costos bajos frente a los de la competencia sin descuidar la calidad.

La estrategia basada en liderazgo de costos consiste en reducir al máximo los costos totales de una empresa sin que eso afecte la calidad del producto o servicio, de tal manera que durante la competencia esta sea una ventaja ya que las otras empresas tendrán dificultad para reducir sus costos.

En los inicios, las empresas que deciden seguir este tipo de estrategias necesitan realizar inversiones altas principalmente en tecnología, lo que resulta en el incremento considerable en el precio de sus productos. Sin embargo, una vez que se ha logrado el liderazgo, la empresa obtendrá altos márgenes de utilidad que le permitirán reinvertir en equipos e instalaciones más novedosos, provocando de esta manera el mantenimiento de la ventaja competitiva alcanzada (Chanes 2014).

Para lograr el liderazgo en costos hay diez factores a tener en cuenta y son los siguientes:

- Economía de escala, consiste en aumentar la producción de tal manera que los costos unitarios se reduzcan.
- Aprendizaje y experiencia, el conocimiento del proceso de producción puede reducir el tiempo de elaboración, por tanto, eso puede significar un incremento en la producción a menor tiempo.
- Capacidad productiva, las empresas deben saber utilizar sus recursos, personal, insumos, logística de tal manera que uso eficiente les reduzca costos.
- Eslabones, dentro de la cadena de valor existen actividades que posiblemente eleven los costos y otros que quizás los bajen, por esa razón conocer los eslabones de la cadena de valor puede significar una ventaja.
- Interrelaciones con unidades de negocio, cada unidad de negocio se crea para facilitar la labor de la empresa, también puede ser una estrategia para expandirse o dividirse, por lo tanto, debería analizarse como afectaría los costos de la empresa.
- Integración, se da cuando la empresa quiere continuar con alguno de los procesos siguientes después de la producción, como, almacenaje, distribución, el principio es reducir el ingreso de los intermediarios. La empresa debe evaluar como la integración horizontal o vertical podría reducir o elevar los costos.

- Tiempo, ser los primeros en presentar un producto puede tener una ventaja en costos, ya sea por posicionamiento de la marca.
- Políticas, la política que seguirá la empresa sobre ventas, recursos humanos, metas, con los proveedores, pago, etc., todas pueden tener un efecto en los costos.
- Ubicación, estar cerca al mercado y lejos de los insumos, o lejos del mercado y cerca de los insumos, una variante que puede influir definitivamente en los costos.
- Factores institucionales, la Sunat, el sindicato, la Sunafil, el Ministerio de Trabajo, ADEX, Agrorural, Ministerio de la Producción, las instituciones pueden generar o ayudar a reducir costos.

## **b. Diferenciación**

Darle al consumidor un producto por el que está dispuesto a pagar un precio mayor que el de la competencia es porque hay algo que lo diferencia y él lo valora, por esa razón está dispuesto a pagar un adicional. Porter (2008), la define indicando que una empresa se diferencia de sus competidores si puede ser única en algo que sea valioso para los compradores.

D'Alessio (2008), indica algunas medidas necesarias para seguir una estrategia de diferenciación:

- Requiere la creación de productos percibidos como únicos en la industria.
- Un diseño e imagen de marca únicos.
- Un exclusivo servicio al cliente y alta tecnología.
- Prestaciones y peculiaridades especiales en los productos y procesos.
- Contar con una excelente red de contactos.

Porter (2008), presenta una guía para lograr la exclusividad como en el caso de la estrategia de costos y son las que se indican a continuación:

- Elección de políticas, las políticas que siga la empresa pueden ayudar a diferenciarla, por ejemplo: el servicio post venta, la capacitación al personal.

- Eslabones, la manera como la empresa se relacione con cada uno de los eslabones de la cadena de valor, eso puede significar la diferencia.
- Tiempo. Ser el primero en ingresar con un producto innovador o el último pero con una tecnología que pueda aportar exclusividad en relación a las demás, puede lograr la diferenciación.
- Ubicación. El lugar donde se preste el servicio o distribuya el producto puede lograr la diferenciación. Un ejemplo a nivel de bancos se puede ver en el caso del BCP (Banco de Crédito del Perú), generalmente es fácil encontrar una agencia bancaria o un agente de BCP cerca a la casa o al trabajo. Muchas personas le otorgan mucho valor a esa diferencia.
- Aprendizaje de una actividad, puede hacer exclusiva a una empresa o al producto que ofrece. Conocer de tal manera el producto, su elaboración, los insumos puede llegar a convertirse en una ventaja porque puede lograr diferenciarse de la competencia.
- Integración. Lo resaltante en este punto es que la integración puede hacer que las empresas desempeñen otras labores que también puedan ayudar a diferenciarse aún más.
- Escala. En estos tiempos las ventas por internet puede ser un buen ejemplo de escala; pueden vender en línea, pero la entrega del producto, dependiendo de la escala de la empresa, puede ser en cualquier lugar de un país, o en cualquier país del mundo.
- Factores institucionales. Una buena relación con otras instituciones relacionadas a la empresa puede ayudar a lograr la diferenciación. Una institución bancaria, por ejemplo, puede financiar una maquinaria, capacitación, un terreno, cualquier cosa que puede aportar diferencia al producto.

## **2.2.2 Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (matriz FODA)**

Es una matriz usada como herramienta de análisis situacional para la generación y elección de las estrategias; probablemente la más importante y conocida. Hay bastante subjetividad en el proceso estratégico por lo que un buen juicio intuitivo es importante, exige un concienzudo razonamiento para generar estrategias en los cuatro cuadrantes (Fortalezas - Oportunidades, Fortalezas - Amenazas, Debilidades - Oportunidades, Debilidades - Amenazas), las cuales surgen de explotar, confrontar, buscar y evitar combinando los factores críticos de éxito. El tiempo es un factor fundamental (D'Alessio 2018)

## **2.2.3 Producción agrícola**

De acuerdo a Gordillo (2004), el segmento más dinámico del medio rural son los agricultores familiares, quienes en la región se caracterizan por la heterogeneidad de su dotación de recursos y de sus activos, es decir, de su capital natural, físico, financiero, humano y social. Además, los agricultores familiares en América Latina y el Caribe pueden clasificarse en:

- Agricultores familiares cuyos recursos territoriales son tan reducidos que viven esencialmente como trabajadores asalariados para los cuales la agricultura es un complemento.
- Agricultores familiares poseedores de tierras en diferentes cantidades, que obtienen gran parte de su ingreso de sus cultivos y lo complementan con la venta de su fuerza de trabajo.

Los socios de las cooperativas agrícolas que se ubican en el distrito de Olmos se encuentran dentro de la clasificación de Gordillo (2004), teniendo en cuenta que algunos combinan su trabajo en empresas agrícolas de mayor capital por la mañana y por las tardes o sábado y domingo lo complementan con el trabajo en sus propios terrenos. También



hay quienes trabajan a tiempo completo en sus cultivos y usan la mano de obra de sus hijos como ayudantes sin retribuirles un pago.

En tal sentido, CEPAL, FAO, IICA (2019) indican que no es posible superar la pobreza ni combatir el hambre, la malnutrición y el cambio climático, si las sociedades y los actores políticos de América Latina no reconocen la agricultura rural como un motor del desarrollo económico, social y ambiental en los países.

El estado peruano con instituciones como AGROIDEAS está fomentando la asociatividad para apoyar a los pequeños agricultores, pero acceder a los beneficios todavía es un trabajo algo complicado, teniendo en cuenta que gran parte de ellos son personas no preparadas, que trabajan de manera individual, desconfían de la asociatividad y se dedican a la agricultura de manera complementaria. Entonces, para que ellos accedan a los beneficios de dicha institución necesitan presentar un plan de negocio, para realizarlo es necesario que un profesional los oriente y escuche todas sus necesidades a fin de lograr un plan que por lo menos satisfaga a la mayoría, para efectos de su apropiación.

#### **2.2.4 Asociatividad**

Una organización asociativa es definida de la siguiente manera: es aquella organización voluntaria y no remunerada de personas o grupo que establecen un vínculo explícito, con el fin de conseguir un objetivo común (FAO 2017).

Otro la define como una alianza voluntaria entre empresas y emprendedores para disminuir costos y compartir riesgo en los negocios y promover conjuntamente sus productos o servicios en el mercado, sin perder la individualidad empresarial (MINCETUR 2013).

La falta de conocimiento, los malos resultados o posiblemente no encontrar ningún beneficio grupal hace que los socios no continúen con el trabajo en conjunto, sobre todo en el área agrícola, que inician con un objetivo común, pero con el tiempo los socios se van desvinculando y hacen su trabajo buscando su propio beneficio, sobre todo aquellos que tiene parcelas pequeñas, cuando en realidad deberían ser ellos los más unidos.

Los productores asociados participan en el mercado comercial en un porcentaje mayor que aquellos productores que no están asociados. Asimismo, ser hombre incrementa la probabilidad de participar en una asociación en comparación a ser mujer, el nivel educativo también incrementa la participación de los productores en una asociación. En el caso del hombre, contar con mayor número de familiares en el hogar puede brindar mayor apoyo en las labores domésticas y agrarias, lo que permite disponer de tiempo para participar en diversas organizaciones sociales y productivas (Salas 2017).

El modelo asociativo de un grupo de agricultores tiene varias ventajas, que como productor independiente no los puedas tener. Liendo y Martínez (2001) señalan algunas ventajas del modelo asociativo para resolver problemas tales como:

- Reducción de costos
- Incorporación de tecnologías
- Mejora del posicionamiento en los mercados
- Acceso a mercados de mayor envergadura
- Capacitación de recursos humanos
- Incremento de productividad
- Acceso a recursos materiales y humanos especializados
- Desarrollo de economías de escala
- Disponibilidad de información
- Captación de recursos financieros
- Optimización de estándares de calidad
- Desarrollo de nuevos productos
- Ventajas competitivas
- Mejora de las posibilidades de negociación con clientes y proveedores

#### **a. Modelos asociativos en Perú**

En el Perú los modelos asociativos más comunes son la Asociación, la Cooperativa y los contratos asociativos. A continuación, se hace una breve descripción de ellos:

- **La Asociación**

MINCETUR (2013) cita el Código Civil Penal, indicando que en el artículo 80° se define a la asociación como una organización estable de personas naturales o jurídicas, o de ambas, que a través de una actividad común persigue un fin no lucrativo. Donde la asamblea general es un órgano supremo de la asociación.

- **La Cooperativa**

La cooperativa está formada por un grupo de personas naturales o jurídicas que buscan un beneficio común (económico, social o cultural). El objetivo de una cooperativa es promover el beneficio de sus socios por medio de la provisión de bienes y servicios (MINCETUR 2013).

Una cooperativa es una asociación autónoma de mujeres y hombres unidos voluntariamente para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales en común, a través de una empresa de propiedad conjunta y de gestión democrática. Es una empresa comercial que pretende encontrar el justo equilibrio entre la obtención de beneficios y la satisfacción de las necesidades e intereses de los miembros y sus comunidades. Las cooperativas no sólo proporcionan a sus miembros oportunidades económicas, sino que también ponen a su disposición una amplia gama de servicios y oportunidades. Este modelo de empresa cooperativa existe en muchos sectores, como la agricultura, asuntos de consumidores, marketing y servicios financieros y vivienda (FAO 2012).

Las cooperativas agrícolas son un ejemplo de una organización de acción colectiva. Los pequeños agricultores individuales se han visto enfrentados a una débil posición de negociación frente a los grandes proveedores, comerciantes y procesadores. Esto ha dado lugar a que los agricultores se organicen y actúen de manera colectiva. Los productores agrícolas se organizan de manera voluntaria para cumplir con sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes. Es por esto que son propietarios colectivos de una empresa. Al comprar suministros de forma conjunta, abordar colectivamente los desafíos económicos y, vender conjuntamente sus productos agrícolas, se ve un fuerte aumento en la

productividad, la sostenibilidad y el poder de negociación de los agricultores (Ministerio de la Producción 2014).

Por lo anterior, una cooperativa agrícola es una empresa que está constituida por una asociación de agricultores. El Ministerio de la Producción (2014), señala que como empresa tiene una estructura de gestión, tiene empleados y es propietaria de activos (un lugar de almacenamiento, un camión, una oficina, un motor para extraer agua, etc.).

MINCETUR (2013) indica algunos alcances a tener en cuenta en relación a la Cooperativa:

- Se encuentra regulado por una Ley especial denominado “Ley General de Cooperativas”.
  - Se constituye por Escritura Pública (EP) y se inscribe en Registros Públicos.
  - La Ley no establece capital para constituir una Cooperativa.
  - Se requiere por lo menos 11 integrantes.
  - A los integrantes se les denomina Socios.
  - Permite a sus socios obtener insumos al costo y/o lograr el mejor precio posible por sus productos, es decir no genera ganancias la Cooperativa.
  - Duración ilimitada.
- 
- **Los contratos asociativos (Consortios)**

Según el artículo 445 de la Ley General de Sociedades establece que el contrato de consorcio es aquél por virtud del cual dos o más personas se asocian para participar en forma activa y directa en un determinado negocio o empresa con el propósito de obtener un beneficio económico (MINCETUR 2013).

## 2.2.5 Generalidades del limón

### a. Características del limón

El limón, fruto ácido y aromático originario de Asia, fue introducido al Perú a partir de la colonización española.

La planta del limón es de follaje denso de color verde, las ramas cuentan con espinas, las hojas son de forma lanceoladas, el fruto por la cantidad de semillas es polispermo, por la forma puede ser oblongo de color verde, la producción puede iniciar al tercer año de la siembra y la cosecha se realiza durante gran parte del año.

Principalmente en el norte del país se cultivan dos variedades de limón, el Sutil (*Citrus aurantifolia*) y el Tahití (*Citrus latifolia*). Se trata de un cultivo permanente cuya mayor producción se acumula entre enero y junio, según MINAGRI.

Partida arancelaria 0805502100: Limón (limón sutil, limón común, limón criollo) (*Citrus aurantifolia*).

### b. Plagas y enfermedades que atacan el limón

Las plagas que atacan al limón son la fumagina, pulgones y araña roja, principalmente. La que genera más problemas además de ser más difícil de combatir es la fumagina, se produce cuando la planta es atacada por algún hongo y este libera una savia que negrea las hojas de la planta, perjudicando el proceso de fotosíntesis.

En la Guía para la Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para el Cultivo de Limón, publicada por el SENASA (s.f), se indican las siguientes plagas:

- Mosca blanca, mosca negra: Estos insectos producen debilitamiento en las plantas, además realiza secreciones de mielecilla lo que ocasiona la aparición de fumagina (hongo), la fotosíntesis se reduce, las hojas se manchan, es común la caída de flores y frutos pequeños.

- Pulgones: Estos insectos se alimentan de la savia de partes jóvenes, las hojas crecen deformes y el desarrollo se ve retrasado, aparición de fumagina y manchas en el fruto.
- Queresas y cochinillas harinosas: Esta plaga hace que el vigor de la planta se vea afectado, los frutos se manchan y se forma fumagina, en ataques severos se observan caídas de hojas y muerte de ramas.
- Masticadores de hoja: Las larvas de gusanos se comen las hojas y desfolian las ramas recién formadas.
- Minadores de hoja: Las larvas de estos insectos minan las hojas disminuyendo la capacidad de la planta de hacer fotosíntesis, las plantas jóvenes retrasan el crecimiento, los frutos se marcan también reduciendo su calidad.
- Lepidópteros (*Argyrotaenia sphaleropa*): Las larvas producen hilos y juntan las hojas de donde se alimentan, atacan frutos recién formados, provocan la caída de los frutos, genera heridas a la planta por donde ingresan microorganismos.
- Prodiplosis (*Prodiplosis longifila*): Sus larvas causan la muerte de brote y hojas tiernas.
- Trips (*Thrips tabaci*): Raspan flores y frutos recién cuajados, la parte afectada se decolora y deteriora.
- Ácaros: Raspan hojas y brotes, éstos se ponen cloróticos y dejan de crecer además de deformarse y caerse. La planta se debilita, las hojas atacadas se ponen de color marrón oscuro.
- Mosca de la fruta: Se presentan manchas en las frutas y luego pudriciones, las frutas se caen.

En la cooperativa, la falta de capacitación hace que desconozcan cada una de las plagas antes indicadas, para hacer un verdadero control, sobre todo considerando que muchas veces utilizan controladores químicos con resultados temporales que obliga a repetir el tratamiento, elevando los costos de producción y sobre todo contaminando el suelo y el agua.

### c. Mercado nacional

El principal mercado nacional a donde llega la mayor cantidad de limón es el Gran Mercado Mayorista de Lima (GMML).

Al GMML llegan limones en dos principales presentaciones, en caja y en bolsas; las cajas contienen aproximadamente 20kg de limón, el precio del limón en esta presentación es mayor debido a que se produce menor merma o pérdida del producto por golpe durante el traslado. La presentación del limón en bolsa tiene un peso aproximado de 40 kg, tiene mayor merma por golpe durante el traslado, el precio es menor que el de caja. El precio pagado según tipo de presentación en el GMML es variable en el tiempo, conforme se muestra en el siguiente Cuadro 1.

Cuadro 1: Precio promedio por kilo de limón por mes, 2013-2021

Año	Prom.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
<b>2013</b>	<b>1.6</b>	<b>1.5</b>	<b>1.2</b>	<b>1.1</b>	<b>1.1</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9</b>	<b>1.4</b>	<b>2.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2.3</b>	<b>2.2</b>	<b>1.5</b>
Limón Bolsa	1.4	1.2	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	1.3	2.0	2.4	2.2	2.2	1.3
Limón Cajón	1.7	1.8	1.5	1.3	1.4	1.1	1.0	1.5	2.2	2.7	2.4	2.3	1.6
<b>2014</b>	<b>1.5</b>	<b>0.9</b>	<b>1.0</b>	<b>1.3</b>	<b>1.2</b>	<b>1.0</b>	<b>1.4</b>	<b>1.7</b>	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>2.8</b>	<b>2.6</b>	<b>1.4</b>
Limón Bolsa	1.4	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	1.3	1.6	1.4	1.5	2.7	2.4	1.4
Limón Cajón	1.6	1.0	1.1	1.5	1.3	1.0	1.4	1.8	1.3	1.5	2.9	2.7	1.4
<b>2015</b>	<b>1.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1.3</b>	<b>1.3</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>	<b>2.0</b>	<b>1.9</b>	<b>1.5</b>
Limón Bolsa	1.3	1.2	1.0	1.0	0.9	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7	1.7	1.2
Limón Cajón	1.8	1.6	1.6	1.6	1.4	1.5	1.8	1.9	1.7	2.1	2.3	2.2	1.8
<b>2016</b>	<b>1.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1.3</b>	<b>1.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1.3</b>	<b>1.7</b>	<b>1.3</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.5</b>	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>
Limón Bolsa	1.2	1.2	1.1	1.3	1.2	1.1	1.4	1.1	1.4	1.5	1.2	1.3	1.2
Limón Cajón	1.7	1.6	1.6	1.8	1.6	1.6	2.0	1.5	2.0	2.0	1.7	1.5	1.8
<b>2017</b>	<b>3.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.4</b>	<b>4.1</b>	<b>1.5</b>	<b>1.0</b>	<b>1.5</b>	<b>4.1</b>	<b>9.2</b>	<b>8.3</b>	<b>4.5</b>	<b>2.5</b>	<b>1.4</b>
Limón Bolsa	3.1	1.3	1.1	4.0	1.2	0.8	1.4	3.6	8.3	7.7	4.3	2.2	1.2
Limón Cajón	3.7	1.8	1.6	4.2	1.7	1.2	1.5	4.6	10.1	8.9	4.7	2.7	1.7
<b>2018</b>	<b>1.5</b>	<b>1.0</b>	<b>1.2</b>	<b>1.4</b>	<b>1.3</b>	<b>1.0</b>	<b>1.1</b>	<b>1.3</b>	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>	<b>2.2</b>	<b>2.7</b>	<b>1.6</b>
Limón Bolsa	1.3	0.9	1.0	1.1	1.1	0.8	0.9	1.1	1.4	1.6	2.1	2.4	1.4
Limón Cajón	1.6	1.2	1.4	1.7	1.5	1.1	1.3	1.5	1.7	1.7	2.2	2.9	1.8
<b>2019</b>	<b>1.6</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>2.1</b>	<b>2.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.5</b>	<b>2.1</b>	<b>2.1</b>
Limón Bolsa	1.4	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.9	2.1	1.5	1.4	2.1	1.9
Limón Cajón	1.8	1.2	1.4	1.4	1.5	1.5	1.7	2.4	2.6	1.7	1.6	2.2	2.2
<b>2020</b>	<b>2.0</b>	<b>1.6</b>	<b>1.5</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>2.2</b>	<b>2.4</b>	<b>2.3</b>	<b>2.7</b>	<b>2.8</b>	<b>2.4</b>
Limón Bolsa	1.9	1.5	1.4	1.7	1.7	1.4	1.4	2.0	2.3	2.3	2.6	2.6	2.3
Limón Cajón	2.2	1.8	1.5	1.8	1.9	1.6	1.6	2.3	2.4	2.4	2.8	3.0	2.6
<b>2021</b>	<b>1.9</b>	<b>1.8</b>	<b>1.5</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>1.8</b>	<b>1.6</b>	<b>2.7</b>	<b>2.7</b>	<b>1.9</b>	<b>1.7</b>
Limón Bolsa	1.8	1.6	1.5	1.7	1.6	1.4	1.5	1.7	1.6	2.7	2.8	2.0	1.8
Limón Cajón	1.9	2.0	1.5	1.8	1.9	1.5	1.7	1.9	1.6	2.7	2.6	1.8	1.7

Fuente: Reproducido de EMMSA (Empresa Municipal de Mercados S.A), (2022).

La formación del precio diario en el GMML depende también de la cantidad de camiones abastecedores de limón que ingresan por día y que llegan principalmente de las regiones

norteñas del país. Se dan días en los que eventualmente ingresan menos camiones y el precio de limón tiende a elevarse, o viceversa. En el Cuadro 2 se aprecia la variabilidad del ingreso de camiones abastecedores al GMML por mes.

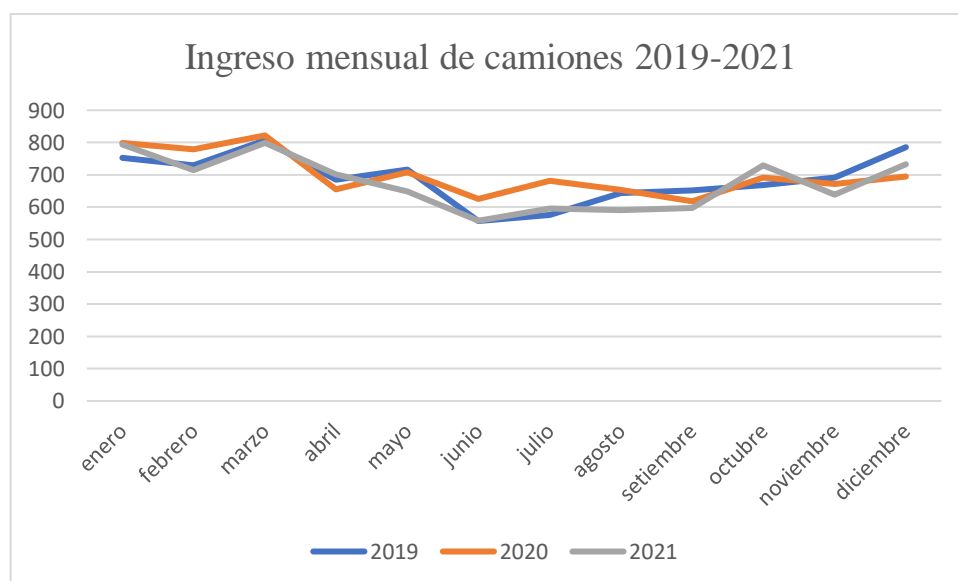
**Cuadro 2: Camiones abastecedores de limón ingresados al GMML, 2015-2021**

Año	Prom.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2015	6 425	604	555	592	573	546	452	472	479	447	552	584	569
2016	7 335	659	635	716	642	551	496	490	491	609	690	658	698
2017	7 926	666	701	868	935	702	648	608	489	459	507	608	735
2018	7 972	739	689	738	689	672	570	587	615	574	624	660	815
2019	8 264	753	729	807	685	716	557	576	643	652	668	692	786
2020	8 399	798	779	822	656	708	626	681	654	618	691	671	695
2021	8 099	794	715	799	701	649	558	595	591	597	729	638	733

**Fuente:** Reproducido de EMMSA (Empresa Municipal de Mercados S.A), (2022).

En la Figura 1 se compara el ingreso mensual de camiones en los últimos tres años, se puede observar que en los meses de verano (de enero a marzo) es cuando ingresan más camiones de limón a la capital, esto confirma lo que señalan los productores respecto a que el precio del limón en el GMML se hace muy bajo en verano y prefieren destinar la mayor parte de su producción a las fábricas que se encuentran en la región. La mayor producción de limón se produce en verano como consecuencia de una mayor radiación solar, mayor floración y producción de frutos.

**Figura 1: Ingreso mensual de camiones 2019-2021**

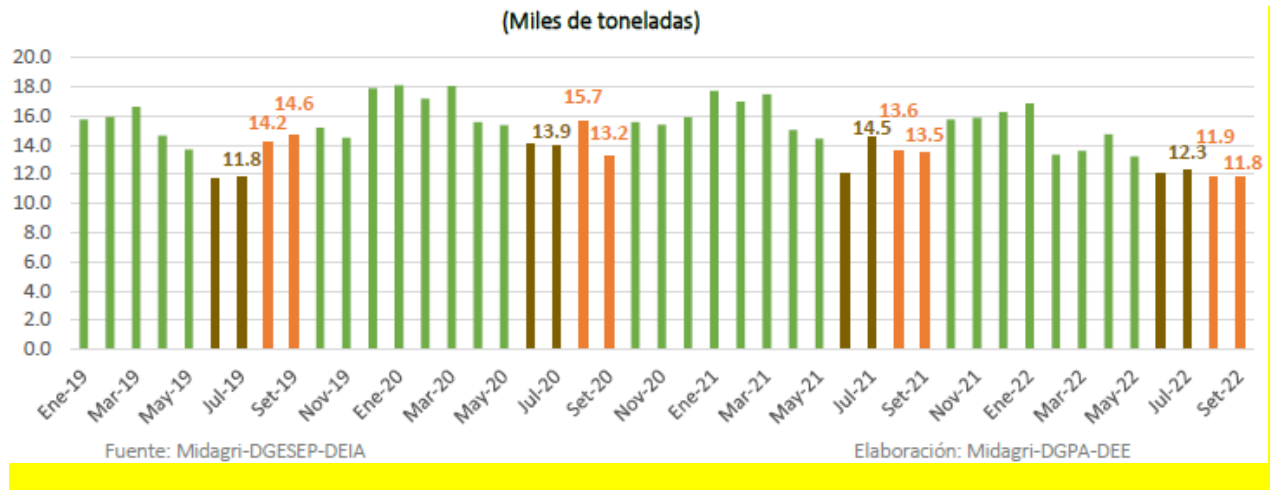


**Fuente:** Elaboración propia con base de información de EMMSA (Empresa Municipal de Mercados S.A), (2022)



En la Figura 2, se puede observar el ingreso mensual del limón al gran mercado mayorista de Lima, la que llega a mínimos entre los meses de junio a setiembre, periodo que podría resultar clave para aquellos productores que logran mejorar su productividad.

**Figura 2: Ingresos mensual de limón al gran mercado mayorista de Lima, 2019-2022**



Fuente: MIDAGRI (2022)

#### d. Exportación

Los principales países a los que se exportó el limón norteño durante el 2022 son: Chile con el 76.03 por ciento y Panamá con 23.37 por ciento, tal como se observa en el Cuadro 3.

**Cuadro 3: Países que demandaron limón peruano en el 2022**

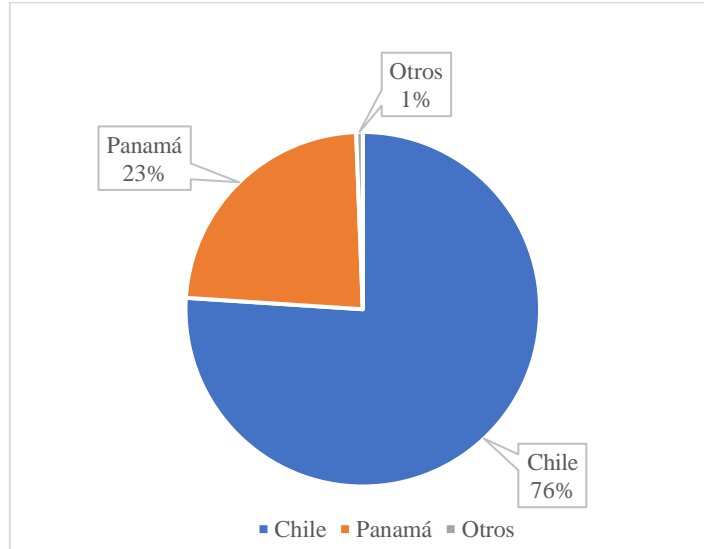
País	Mercado de limón (%)
Chile	76.03
Panamá	23.37
Otros	0.60

Fuente: Elaborado en base a información de ADEX Data Trade

En la Figura 3 se puede observar cómo está repartida la exportación del limón, Chile país vecino es el que más demanda el limón peruano, puede tener ventajas el hecho de negociar con países limítrofes, requiere una inversión logística menor teniendo en

cuenta que el traslado de la mercadería no requeriría mucho tiempo, en comparación con el traslado a América Central, del Norte o inclusive otro continente.

**Figura 3: Principales Mercados de exportación en el 2022**



**Fuente:** Elaborado en base a información de ADEX Data Trade

En el Cuadro 4 se aprecia el comportamiento histórico de las exportaciones de limón, que desde el 2018 hasta el 2021 iba en aumento; sin embargo, en el 2022 se observó un descenso del 25.4 por ciento en relación al año 2021.

**Cuadro 4: Exportación del limón en valor FOB (Miles US \$)**

Año	2018	2019	2020	2021	2022
<b>FOB (Miles US \$)</b>	3,538	3,905	3,935	4,036	3,011

**Fuente:** Elaborado en base a información de ADEX Data Trade (2022)

Entre las principales empresas exportadoras del limón, son cinco las responsables del 87.31% de las exportaciones, el nombre de cada una de ellas se indica en el Cuadro 5.

**Cuadro 5: Principales empresas peruanas exportadoras de limón en el 2022**

<b>Empresas peruanas que exportan limón</b>	<b>Capacidad de exportación (%)</b>
Limones Piuranos SAC	42.31
Limones Peruanos SRL	32.14
Grupo Gerónimo Trading SRL	5.73
Identity Agroexportadora EIRL	3.79
Zavala Reto Exportaciones SAC	3.34
Otros	12.69

**Fuente:** elaborado en base a información de ADEX Data Trade (2022)

## **2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

### **2.3.1 Gestión**

Según Taylor, citado por Manrique (2016), la gestión es el arte de saber lo que se quiere hacer y a continuación, hacerlo de la mejor manera y por el camino más eficiente. Para Taylor lo primero que se necesita es definir una visión, objetivo o meta, nada puede iniciar a ciegas sin un horizonte al cual seguir; por tanto, después de saber qué se quiere hacer, se debe planear alternativas para lograr lo que se desea con la menor cantidad de recursos y al menor tiempo posible.

Un concepto más moderno de gestión es el que menciona Manrique (2016), la gestión implica planear, organizar, dirigir y controlar el talento humano y de otro tipo para alcanzar con eficiencia y eficacia las metas de una entidad. Esta definición tiene en cuenta todas las etapas que deben ser consideradas para realizar una gestión adecuada. En este concepto se menciona una meta, y todo el esfuerzo está dirigido a lograr alcanzarlo

### **2.3.2 Comercialización**

Una definición de comercialización podría ser trasladar un producto al mercado para satisfacer las necesidades del consumidor, pero ahí no termina todo, porque satisfacer las necesidades de consumidor debería implicar fidelizar al consumidor de tal manera que vuelva por el producto y si es posible lo recomiende.

Algunas otras definiciones son: Conjunto de funciones que se desarrollan desde que el producto sale del establecimiento de un productor hasta que llega al consumidor (IICA 2018). La comercialización es identificar las necesidades del cliente y satisfacerlas mejor que sus competidores para obtener una ganancia (OIT 2016). La definición de la OIT va un poco más antes que el producto, en su definición menciona identificar las necesidades del cliente, eso es un paso previo teniendo en cuenta la definición de IICA que solo tiene en cuenta al producto finalizado hasta que llega al cliente.

### **2.3.3 Rentabilidad**

La rentabilidad es un concepto que hoy puede tomar en cuenta la parte económica, financiera o social, está última usada normalmente en proyecto de inversión pública. En el sector privado, que es el caso de la presente tesis, normalmente se analiza la rentabilidad económica y financiera.

Entonces, la rentabilidad en su concepción general se refiere a los beneficios que se obtienen o se puede obtener al realizar una inversión. También se puede tomar como un indicador para ver si es conveniente realizar la inversión.

De acuerdo a Aguirre et al (2020), la rentabilidad muestra el desempeño financiero que la empresa cree pertinente para la toma de decisiones sobre financiamiento.

Para IICA (2018), la rentabilidad es la capacidad que tiene un negocio para generar renta, beneficio o utilidad. Por tanto, se dice que una empresa es rentable cuando sus ingresos son mayores que sus gastos.

### **2.3.4 Tipos de mercados**

**Mercado de consumo:** el mercado de consumo se refiere al consumidor final del bien o servicio. Kotler y Armstrong (2013), hablan sobre individuos y hogares que compran bienes y servicios para su propio consumo, en consecuencia, todos esos consumidores finales son los que forman el mercado de consumo.

**Mercado industrial:** es el tipo de mercado compuesto por fabricas u organizaciones de mayor tamaño que compran materia prima para luego transformarlo en un producto final. Kotler y Armstrong (2013), se refieren a este tipo de mercado como el conjunto de organizaciones que adquieren bienes y servicios para su uso en la fabricación de productos y servicios que son vendidos, alquilados o suministrados a otros.

### **2.3.5 Eficiencia**

Conforme a Marie (2001), se entiende por eficiencia al grado en que se cumplen los objetivos de una iniciativa al menor costo posible. El no cumplir cabalmente los objetivos y/o el desperdicio de recursos o insumos hacen que la iniciativa resulte ineficiente (o menos eficiente).

### **2.3.6 Eficacia**

Cabe destacar que la eficacia contempla el cumplimiento de objetivos, sin importar el costo o el uso de recursos. Una determinada iniciativa es más o menos eficaz según el grado en que cumple sus objetivos, teniendo en cuenta la calidad y la oportunidad, y sin tener en cuenta los costos (Marie 2001).

Por tanto, citando al mismo autor, una iniciativa resulta eficaz si cumple los objetivos esperados en el tiempo previsto y con la calidad esperada.

### **2.3.7 Cadena productiva**

Cayeros *et al.* (2016) citan a Vizcarra (2007) quien define la cadena productiva como un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado. Los mismos autores citan también a la Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos (2010) quien define la cadena productiva como el conjunto de agentes y actividades económicas que intervienen en un proceso productivo desde la provisión de insumos y materias primas, su transformación y producción de bienes intermedios y finales; la comercialización en los mercados internos y externos, incluyendo proveedores de servicios, sector público, instituciones de asistencia técnica y organismos de financiamiento.

### **2.3.8 Cadena de valor**

Porter (1991), hace referencia a la cadena de valor indicando que eso se da al interior de una empresa. Cayeros *et al.* (2016), señala que la cadena de valor comprende la secuencia de actividades dependientes y relacionadas que son necesarias para llevar un producto satisfactoriamente, desde la etapa de la producción hasta el consumo.

Serie de pasos consecutivos necesarios para llevar un producto (un bien o un servicio) desde su concepción y en las distintas fases de producción, la producción en sí, el procesamiento y el manejo logístico hasta el consumidor final. En cada uno de estos pasos se agrega valor al producto (Ministerio de la Producción 2014).

La cadena de valor tiene como objetivo maximizar la creación de valor mientras se minimizan los costos. Como instrumento de decisión proporciona información al caracterizar las actividades que producen valor añadido en una organización e identificar las actividades que le generan una ventaja competitiva sustentable (Arce y Calves 2008)

### **2.3.9 Productos orgánicos**

Son el resultado de la agricultura orgánica, en tal sentido la agricultura orgánica es aquella técnica que utiliza insumos naturales con la finalidad de no contaminar el agua y trata de preservar los nutrientes del suelo. Algunas instituciones certifican la producción orgánica, de esa manera se obtiene un producto más valorado y por el que algunos consumidores están dispuestos a pagar un precio mayor.

### **2.3.10 Competitividad**

Capacidad de una empresa de producir bienes con patrones de calidad específicos, requeridos por mercados determinados, utilizando recursos en niveles iguales o inferiores a los que prevalecen en industrias semejantes en el resto del mundo, durante un cierto período de tiempo (Rojas y Sepúlveda 1999).

Competitividad es el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El incremento en dicha productividad permitirá que el nivel de ingresos de un país aumente, logrando a su vez, prosperidad para los ciudadanos mediante un incremento en los niveles de calidad de vida (Ibarra *et al.* 2017).

Competitividad es el proceso de integración dinámica de países y productos a mercados internacionales, dependiendo tanto de las condiciones de oferta como de las de demanda (Ibarra *et al.* 2017).

Ibarra *et al.* 2017, citan a Porter quien indica que la competitividad de una nación se debe a que sus empresas son altamente productivas gracias al uso eficiente de sus recursos humanos, naturales y de capital.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio de caso que se realizó en esta tesis es de alcance DESCRIPTIVO de tipo NO EXPERIMENTAL.

El estudio de **alcance descriptivo** busca especificar las propiedades y las características de personas, grupos, comunidades, procesos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refiere, su objetivo no es indicar como se relacionan (Hernández *et al.* 2010).

Es **no experimental** porque no se hicieron modificaciones a las variables Producción del limón y Comercialización del limón, intencionalmente para ver su efecto en la rentabilidad de la Cooperativa Agrícola San Martín de Porres, como estudio de caso, sino que fueron observadas tal y como se encontraban en la realidad, para ser analizadas posteriormente.

Hernández *et al.* (2010), indican que un estudio no experimental se clasifica así porque no se hace variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Solo se observarán los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos.

La investigación también sistematiza parte de la experiencia que tienen los productores de la cooperativa agrícola San Martín de Porres, que en la práctica no funciona como una asociación de productores, por falta de conocimientos, liderazgo o desconfianza.



### **3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El lugar de la investigación fue en el Centro Poblado Querpón, del distrito de Olmos, provincia Lambayeque, región Lambayeque. La población estaba representada por los socios de la cooperativa agrícola San Martín de Porres, conformada por 22 miembros.

La metodología consistió en observar las labores que realizan los socios de la cooperativa, de tal manera que se sistematice toda la información que pueda relacionarse con los procesos de producción y de comercialización del limón, cultivo que cubre la mayor cantidad de terreno.

#### **3.2.1. Selección de información de producción**

La metodología para el estudio de la producción en la Cooperativa San Martín de Porres consistió en la elaboración y análisis del FODA además de una encuesta con dieciséis preguntas (ver anexo 1).

Para la presente investigación se realizaron reuniones con los dirigentes de la cooperativa, a quienes se les informó sobre el estudio que se planeaba realizar, se solicitó autorización para entrevistar a los socios y se pactó una reunión con cinco o un máximo de siete socios para hacer el análisis FODA. Debido a los protocolos de bioseguridad exigidos en el año 2021 por la pandemia del Covid 19, la reunión fue en espacio abierto y con 5 socios. Entre los participantes estaban los miembros de la junta directiva, como el presidente y tesorero.

En una primera reunión, previo al trabajo del análisis FODA se preparó a los participantes, en temas de introducción como: Producción de limón y mango a nivel nacional, sistema de riego, países que importan limón, apoyo de instituciones del Estado a productores agrícolas asociados y asociatividad. La idea era que tengan un panorama de la situación actual del entorno y que quizás pudieran utilizarla a la hora de plantear las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que pueden afectar de manera positiva o negativa las labores de la cooperativa.

En una segunda reunión se realizó el FODA propiamente, los participantes expusieron sus ideas en relación a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a la cooperativa. Dichas ideas eran llenadas en un papelógrafo para su posterior análisis.

La encuesta consta de dieciséis preguntas, diez relacionadas a la producción y seis a la comercialización de los productos que ellos siembran. Son 22 los socios y solo se encuestó a 10, aunque la población es pequeña fue difícil de encuestar a la mayoría porque no todos laboran permanentemente en sus terrenos, así mismo por la coyuntura sanitaria había un poco de desconfianza. El método de muestreo fue no probabilístico, teniendo en cuenta que se entrevistó a todo socio que se encontraba en su terreno y que aceptaba participar en la encuesta.

### **3.2.2. Selección de información de comercialización**

La metodología utilizada para el análisis de la comercialización es la propuesta por IICA (2018) en los Manuales N° 3 y 5.

La metodología incluye la elaboración de una matriz de evaluación de factores externos (EFE) y matriz de evaluación de factores internos (EFI), dicha información se obtiene del FODA. Para el análisis se debe de tener en cuenta lo siguiente:

#### **Matriz EFE**

**Valor de importancia.** Indica la importancia que tiene el factor para que la cooperativa tenga éxito en el entorno que compite. El puntaje va desde 0.01 hasta 1 donde:

- 0.01 es un factor sin importancia
- 1 es factor muy importante

La suma total de estos valores siempre será 1.

**Clasificación según capacidad de respuesta.** Se evalúa la capacidad de respuesta de la cooperativa frente a las oportunidades o amenazas. A cada factor se le asignará una posición de 1 a 4 en donde:

- 4 es excelente
- 3 es por arriba del promedio
- 2 es el nivel promedio
- 1 es deficiente

**Valor ponderado.** Es el resultado de multiplicar la columna **Valor de importancia** por **Clasificación según capacidad de respuesta**. La suma de estos resultados es el valor ponderado total de la cooperativa y va desde 1 hasta 4, siendo el promedio 2.5.

- 4 indica que se está respondiendo de forma efectiva a las amenazas y oportunidades
- 1 indica que no se aprovechan las oportunidades ni se evitan las amenazas
- por debajo de 2.5 indica que la cooperativa realiza pocos esfuerzos por aplicar estrategias que aprovechen las oportunidades externas y eviten las amenazas.
- Por encima de 2.5 indica que los esfuerzos estratégicos de la cooperativa comienzan a ser favorables.

## **Matriz EFI**

**Valor de importancia.** Se coloca un valor que vaya de 0 a 1

- 0 factor sin importancia
- 1 factor muy importante

Sin importan si un factor es una fortaleza o debilidad, aquellos que producen los mayores efectos en el rendimiento de la cooperativa deben recibir un valor de importancia más altos. La sumatoria debe ser igual a 1.

**Clasificación según la capacidad de respuesta.** Se asigna una posición de 1 a 4 a cada factor en donde

- A una debilidad mayor corresponde 1
- A una debilidad menor corresponde 2
- Una fortaleza menor corresponde 3
- Una fortaleza mayor corresponde 4

**Valor ponderado.** Es el resultado de multiplicar la columna **Valor de importancia** por **Clasificación según capacidad de respuesta**. La suma de estos resultados es el valor ponderado total de la cooperativa y va desde 1 hasta 4, siendo el promedio 2.5.

- Valor ponderado por debajo de 2.5, indican una posición interna débil
- Valor ponderado por encima de 2.5, indican una posición interna sólida

## **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MARTÍN DE PORRES**

La cooperativa agrícola San Martín de Porres fue fundada en el año 1985 por los pobladores que vivían en los alrededores de los caseríos El Porvenir y El Mango así como del centro poblado La Victoria, en respuesta al incentivo del gobierno a la reforma agraria. En sus inicios, comprendía el sembrío de limón y maracuyá, este último por su rápida cosecha, en tanto que el limón al ser un árbol tomaba más tiempo para su primera cosecha. A la fecha sobresalen los sembríos de limón y algunas áreas con mango.

Posee un área total de 56.49 ha y está conformada por 22 socios, cada uno de ellos con 2.36 ha en promedio, toda vez que existen áreas comunes como la que ocupa el pozo que abastece de agua para riego o los caminos internos del terreno.

La extracción del agua en los inicios se realizaba utilizando un generador de electricidad que funcionaba con petróleo, desde el año 1985. Gracias a la gestión de los dirigentes en el año 2019 el tendido eléctrico llegó hasta la cooperativa, cambiando el sistema de extracción a un sistema eléctrico, más económico comparado con el anterior.

La cooperativa inició las actividades agrícolas con la producción de limón, luego por iniciativa de algunos socios, por la demanda y el buen precio (en ese entonces) también se plantó algunas hectáreas de mango. Sin embargo, con el paso de los años, ocurrió que la oferta del mango fue mayor que la demanda y como consecuencia el precio bajó a niveles nada rentables, razón por la cual varios socios decidieron talar sus árboles de mango.

Actualmente, los socios de la cooperativa venden su producción de limón al mercado de consumo regional y de Lima a través de intermediarios y al mercado agroindustrial vía intermediario de las fábricas de Olmos y Sullana.

## 4.2 GESTIÓN DE PRODUCCIÓN DE LIMÓN Y PRECIO DE VENTA EN LA COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MARTÍN DE PORRES

### 4.2.1 Plantación de limón

La producción del fruto del limón es de carácter permanente, lo que representa una ventaja comparada respecto al mango que tiene una sola cosecha anual. La densidad de siembra del limón es de 146 plantas por hectárea aproximadamente, con distanciamiento entre plantas de 8x8. Actualmente en la cooperativa el número de plantas de limón en promedio por socio es de 146, mientras que el número de plantas de mango por socio en promedio es 6. Teniendo en cuenta que son 22 socios, en el Cuadro 6 se puede observar el total de plantas de limón (3212) y de mango (132) que tiene la cooperativa. Las plantas de mango que hay en la cooperativa se encuentran sembradas en los límites del predio de cada socio o cerca a los canales.

**Cuadro 6: Número de plantas en la cooperativa**

Valor	N° plantas de limón	N° plantas de mango
<b>Promedio</b>	3212	132
<b>Porcentaje</b>	96	4

**Fuente:** Elaboración propia

Teniendo en cuenta la preferencia de los socios por la producción de limón, se consultó las razones y las respuestas fueron: porque el limón producía todo el año, tienen años de experiencia en el manejo de este fruto, es un cultivo permanente, no requiere preparación anual de terreno como los cultivos temporales y es más rentable que el mango.

Aparte de la cantidad de mango indicado en el Cuadro 6, dos socios de la cooperativa tienen cada uno aproximadamente 100 plantas de mango Ken sembradas en su terreno

(ellos no forman parte del promedio indicado en el Cuadro 6). Estos dos productores sirven como anzuelo para atraer a los compradores, quienes utilizan la producción de mango de los otros socios solo para completar la carga que requieren.

#### 4.2.2 Producción de limón

##### a. Producción nacional

Las principales zonas productoras de limón Sutil o Tahití son Tumbes, Piura y Lambayeque, siendo Piura la que sobresale en relación a las otras dos regiones.

**Cuadro 7: Producción anual en toneladas**

Año	Producción anual (toneladas)			Producción anual (%)		
	Piura	Lambayeque	Tumbes	Piura	Lambayeque	Tumbes
2016	148,105.00	47,530.00	29,832.26	65.7%	21.1%	13.2%
2017	67,137.36	26,497.00	27,858.19	55.3%	21.8%	22.9%
2018	140,066.90	42,558.00	32,898.22	65.0%	19.7%	15.3%
2019	172,806.00	37,587.00	36,516.24	70.0%	15.2%	14.8%
2020	168,846.00	39,624.00	48,111.96	65.8%	15.4%	18.8%

**Fuente:** Elaborado con base al Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA)

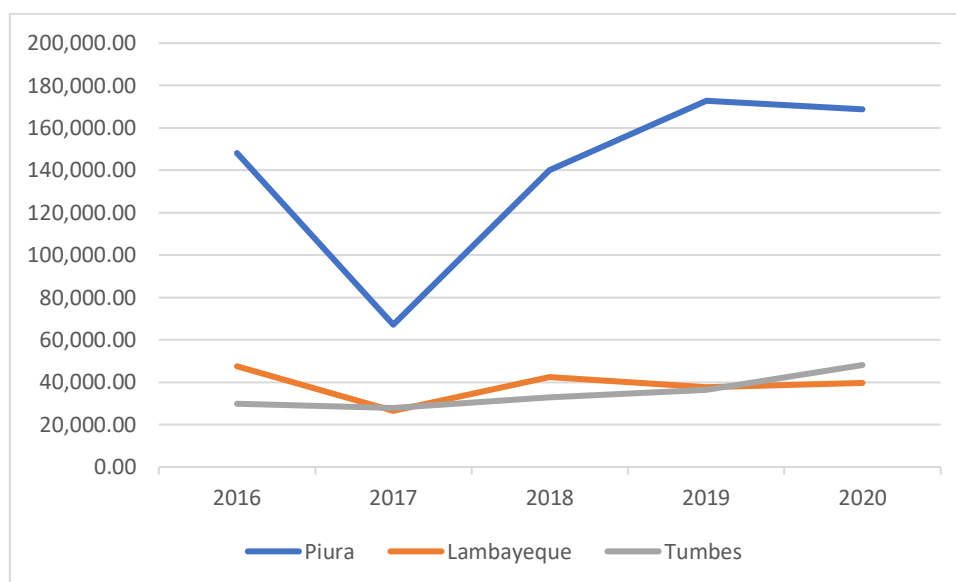
[https://siea.midagri.gob.pe/portal/siea\\_bi/index.html](https://siea.midagri.gob.pe/portal/siea_bi/index.html)

Del Cuadro 7 se puede indicar que la producción de limón que tiene la región Piura es la más importante, de lejos mayor a lo que producen Lambayeque y Tumbes juntas. Si el análisis se realiza solo entre Lambayeque y Tumbes, se puede observar que, después del fenómeno El Niño del año 2017, Lambayeque inició progresivamente un descenso de su producción anual, mientras que Tumbes fue en la dirección contraria, siendo que a partir de 2020 su producción supera a la de Lambayeque (aprox. 8 500 toneladas más o 21 por ciento más que lo producido por Lambayeque).

En la Figura 4 se observa como la producción anual del limón de los cinco últimos años de la región Piura sobresale en relación a las otras dos regiones, habiéndose estabilizado en 170 000 toneladas en los dos últimos años. Si el análisis se realiza solo

entre Lambayeque y Tumbes, se puede ver el ascenso sostenido de la producción tumbesina.

**Figura 4: Producción anual de limón en 3 regiones 2016-2020**



**Fuente:** Elaborado con base al Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA)  
[https://siea.midagri.gob.pe/portal/siea\\_bi/index.html](https://siea.midagri.gob.pe/portal/siea_bi/index.html)

Al analizar el Cuadro 8, área cosechada, se puede advertir que esta guarda relación con la producción, Piura también es la que cuenta con más áreas cosechadas de limón, muy lejos se encuentra Lambayeque seguida muy de cerca por Tumbes.

**Cuadro 8: Área cosechada en hectáreas y productividad**

Año	Área cosechada anual (ha)			Productividad (Toneladas/ha)		
	Piura	Lambayeque	Tumbes	Piura	Lambayeque	Tumbes
2016	16,252	1,761	1,471	9.11	26.99	20.28
2017	16,172	1,764	1,654	4.15	15.02	16.84
2018	16,089	2,107	1,732	8.71	20.20	18.99
2019	16,113	2,083	1,909	10.72	18.04	19.13
2020	16,314	2,091	2,018	10.35	18.95	23.84

**Fuente:** Elaborado con base al Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA)  
[https://siea.midagri.gob.pe/portal/siea\\_bi/index.html](https://siea.midagri.gob.pe/portal/siea_bi/index.html)



Sin embargo, si revisamos el nivel de productividad a partir del cruce de datos entre el área cosechada y la producción anual, se puede apreciar que Lambayeque y Tumbes tienen una mayor productividad por hectárea que Piura, apreciándose nuevamente que a partir del año 2019 la de Tumbes logra superar a la de Lambayeque, con casi 5 toneladas más por ha.

En relación al número de productores (Cuadro 9) Piura reúne a la mayor cantidad; sin embargo, entre Lambayeque y Tumbes se observa que Lambayeque tiene 45 por ciento menos productores que Tumbes.

Si Lambayeque y Tumbes tienen aproximadamente la misma área cosechada (Cuadro 8) y en Lambayeque hay menor cantidad de productores (Cuadro 9), entonces, se deduce que los productores de limón de Lambayeque cuentan con mayor área de terreno agrícola que los de Tumbes.

**Cuadro 9: Número de productores en 3 regiones 2016-2020**

<b>Año</b>	<b>Piura</b>	<b>Lambayeque</b>	<b>Tumbes</b>
2,016	7,897	783	1,425
2,017	7,897	783	1,425
2,018	7,897	783	1,425
2,019	7,897	783	1,425
2,020	7,897	783	1,425

**Fuente:** Elaborado con base al Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA)

[https://siea.midagri.gob.pe/portal/siea\\_bi/index.html](https://siea.midagri.gob.pe/portal/siea_bi/index.html)

#### **b. Producción de limón en la cooperativa agrícola San Martín de Porres**

Para los socios de la cooperativa, la producción del limón tiene dos destinos, uno es para atender la demanda del mercado de consumo y el otro es para atender la demanda procedente de las fábricas agroindustriales.

En Motupe se ha instalado una empresa que extrae aceite de limón (se encuentra aproximadamente a 69 Km desde la cooperativa), otra más alejada se encuentra en Sullana (se encuentra aproximadamente a 170 Km desde la cooperativa). Estas agroindustrias utilizan como materia prima limones muy maduros (de color amarillo) de cualquier calidad y tamaño.

Por lo anterior, en el Cuadro 10 se puede observar la producción semanal de limones y al mercado que se envía. Para mercado de consumo en el mes de julio de 2021, en promedio por socio la producción fue de 129.40 kg por semana, mientras que para el mercado industrial fue 225.00 kg por semana. También dependerá de la época del año para destinar el limón para fábrica o mercado de consumo, entre los meses de mayo a noviembre el precio del limón en mercado de consumo puede experimentar incrementos, razón por la cual la mayor parte de la producción es destinada al mercado de consumo disminuyendo el volumen enviado a fábrica.

Por lo tanto, la cooperativa puede producir aproximadamente 2,846.8 kg/semana de limón para atender al mercado de consumo y 4,950.0 kg/semana para el mercado industrial, cabe indicar que puede haber variaciones dependiendo de la época del año y del precio del producto.

En consecuencia, se puede indicar que la producción total de limón para la Cooperativa San Martín de Porres es aproximadamente 17 tn/ha/año, se encuentra cerca al rendimiento obtenido en el año 2020 para la región Lambayeque (Cuadro 8).

**Cuadro 10: Destinos de la producción de limón de la Cooperativa San Martín de Porres. Año 2021**

<b>Tipo de Mercado</b>	<b>Producción promedio por socio (kg/semana)</b>	<b>Producción total de la cooperativa (kg/semana)</b>
<b>Mercado de consumo</b>	129.4	2,846.8
<b>Mercado industrial</b>	225.0	4,950.0

Fuente: Elaboración propia

\* julio de 2021

Entre los meses de diciembre y mayo se da la mayor producción, también maduran rápido los frutos por efecto del verano, si hay lluvias caen las flores, en ese periodo suceden una serie de acontecimientos que pueden afectar la producción y el precio (normalmente el precio de limón para mercado de consumo tiende a bajar); en esa situación, un mayor volumen de producción se destina a la industria. La venta a fábrica no requiere presentación, solo se acopia en sacos, no requiere selección del fruto, ni armarlos en caja de madera y usa menos mano de obra.

Cuando los precios son muy bajos en el mercado de consumo, gran parte de la producción se envía a la agroindustria y eso sucede porque el margen de ingresos es mayor, es poco lo que se cosecha para enviar a mercado de consumo. De abril hacia adelante los precios van mejorando, llegando a su pico normalmente a partir de setiembre.

De la producción de limones que es enviada al mercado de consumo nacional, el 71.4 por ciento es destinado a Lima, 14.3 por ciento es para algún mercado de la región y 14.3 por ciento para mercado local o distrital. Ninguno de los entrevistados ha destinado su producción para el mercado de exportación tal como se puede apreciar en el Cuadro 11.

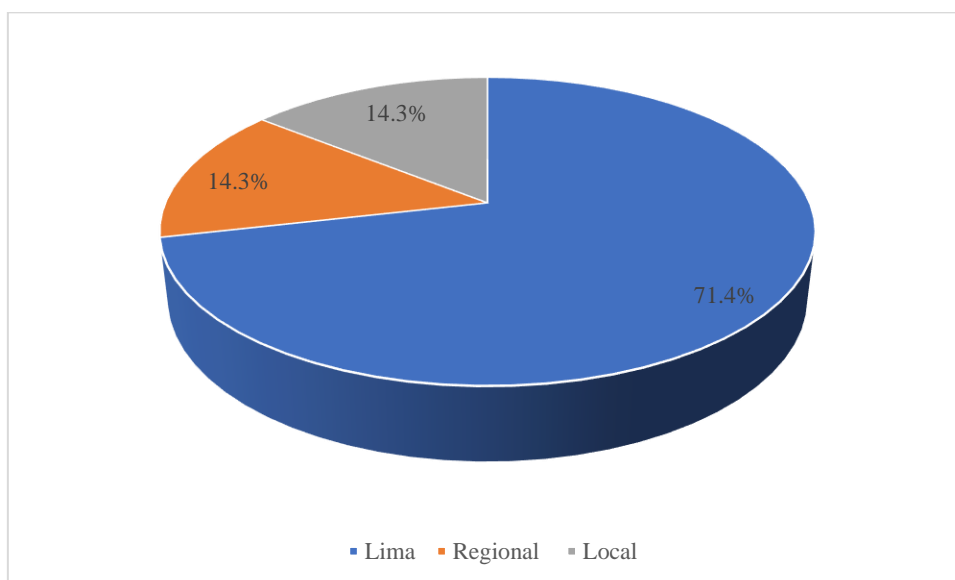
**Cuadro 11: Mercado que absorbe la producción de Limón de la Cooperativa San Martín de Porres. Año 2021 (porcentaje)**

<b>Nacional (Lima)</b>	<b>Regional (Lambayeque)</b>	<b>Local (Olmos)</b>
71.4	14.3	14.3

**Fuente:** Elaboración propia

Como se puede apreciar en la Figura 5, Lima es la que recibe gran parte de la producción de la cooperativa y el centro de recepción es el Gran Mercado Mayorista de Lima (GMML).

**Figura 5: Destino de la producción de limón de la Cooperativa San Martín de Porres. Año 2021**



**Fuente:** Elaboración propia

#### **4.2.3 Identificación de costos de producción del limón**

De acuerdo a la Encuesta Nacional Agraria del INEI (2021), el costo promedio de producción de limón por hectárea de unidades agropecuarias 2018 a nivel nacional es S/ 7 412,9. Los costos de producción de limón en los departamentos más destacados son: S/ 6 920,5 en Piura y S/ 8 500.37 en Lambayeque.

El costo de producción de limón para la cooperativa San Martín de Porres se aprecia en el Cuadro 12 e indica lo siguiente: dentro de las actividades que generan mayor costo está el riego cuyo promedio de gasto en el insumo agua es de S/ 150/mes, debido a que es extraída del pozo usando un motor eléctrico.

Otras actividades implican servicios tales como: limpieza de terreno, poda, riego, fertilización, control de plagas y cosecha las cuales por su naturaleza no se realizan de forma frecuente, salvo el riego que se realiza por lo menos una vez por semana; se efectúan de acuerdo al requerimiento del cultivo, razón por lo cual varios socios no pueden cubrir el costo de contar con personal de forma permanente.

La mano de obra eventual es escasa, los trabajadores están buscando trabajo estable como el que les ofrecen las nuevas empresas agrícolas que manejan mayor cantidad de área; en consecuencia, el costo por jornal es de S/ 50 /día.

La fertilización es otra actividad que, por lo general, se realiza una vez al año; en la cooperativa normalmente aplican guano de corral cuando la planta inicia la floración o cuando la producción es baja, de forma mínima usan el fertilizante sintético. En promedio el gasto de fertilizante es de S/ 75/aplicación.

**Cuadro 12: Costo de producción de limón por hectárea (agosto 2022)**

Insumo	Actividad	Costo (S/)	U.M.	Cantidad	Anual (S/)
Agua	Riego	150	Mes	12	1,800.00
Mano de obra	Limpieza	50	Global	12	600.00
	Riego	20	Global	44	880.00
	Poda	50	Global	4	200.00
	Fertilización	50	Global	1	50.00
	Control de plagas	50	Global	6	300.00
	Cosecha	50	Jornal	48	2,400.00
Fertilizante	Fertilización	75	mes	1	75.00
Otros 10% (Mantenimiento de áreas comunes, transporte, comunicaciones)					630.50
<b>COSTO TOTAL PROMEDIO POR HECTAREA</b>					<b>6,935.50</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a encuesta y entrevista con los socios

Es necesario indicar que, dependiendo de la situación como se encuentre el precio de mercado o de fábrica del limón, se condiciona que el productor tercerice las actividades productivas o él mismo las realice. Muchas veces el mismo las efectúa, pero no valora su mano de obra, por ejemplo, la cosecha para mercado de consumo la realizan con ayuda de algún familiar, normalmente un hijo menor. En el caso de la fertilización, por lo general acostumbran agregarle guano de corral, pero cuando hay buen precio pueden invertir en fertilizantes químicos. El limón tiene subidas y bajadas extremas de precio, muchas veces han invertido esperando lograr mejores beneficios y han perdido.

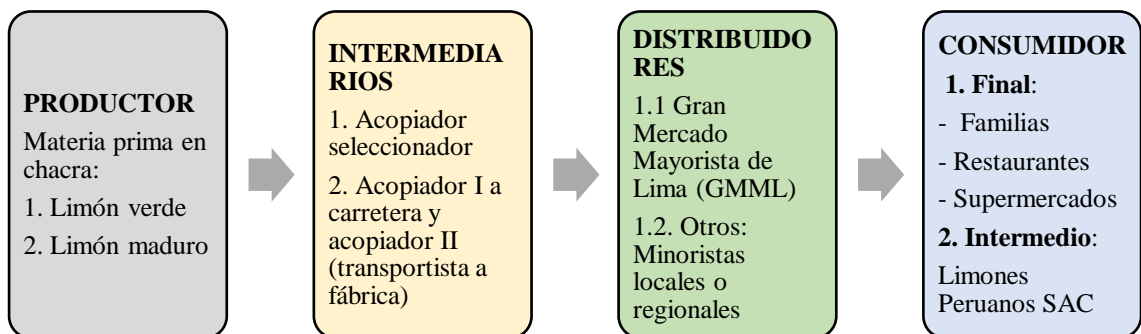
Por tanto, se puede indicar que el costo de producción estimado de la Cooperativa San Martín de Porres (S/ 6 935.50 /ha) es congruente con el costo promedio nacional (S/ 7 412,9 /ha) y se encuentra por debajo del promedio de la región (S/ 8 500.37 /ha). La diferencia o el menor costo que se obtiene en relación a la región se debe a la metodología de la Encuesta Nacional Agraria del INEI que considera un costo de instalación hasta que la planta de limón empiece a producir.

#### 4.2.4 Venta del limón en chacra

El limón ocupa un papel importante en la cultura alimenticia nacional para la elaboración de ensaladas, como complemento para diversas sopas, al igual que el ají, para la preparación del emblemático ceviche, la humilde limonada, postres como el pie de limón, pisco sour, entre otros. Su aceite esencial se emplea tanto en la industria alimentaria, como en la fabricación de aromatizantes de ambientes, productos de limpieza y cosméticos, entre otros.

A continuación, en la Figura 6 se muestra un gráfico de los canales de venta por los que pasa el limón para llegar al consumidor final:

**Figura 6: Canales de venta del limón de la cooperativa San Martín de Porres**



**Fuente:** Elaboración propia

En la cooperativa agrícola San Martín de Porres, frecuentemente los socios abastecen a tres acopiadores principales, pero eso no significa que la producción de limón se

encuentre comprometida, ellos tienen claro que la producción se vende a cualquiera que tenga una mejor oferta económica.

Actualmente el pago por la venta del limón no se realiza a la entrega del producto, suele demorar una semana. Existe un acuerdo interno que el pago se realiza después de unos días, y eso sucede porque el que paga la producción es el mayorista del mercado a donde debe llegar finalmente el limón. Excepcionalmente, a solicitud del productor en caso de alguna urgencia, el acopiador puede realizar el pago en menos tiempo, situación que no se da con frecuencia.

El mayor y menor precio pagado en chacra por limón para mercado de consumo entre enero de 2020 y julio de 2021 fue S/ 2.00 y S/ 0.60 por kilogramo de limón, respectivamente. El precio de limón para mercado de consumo el 6 de agosto de 2022 es S/ 1.36 /kg (jaba con 22 kilos de limón sin seleccionar pagan en chacra S/ 30.00).

En lo que corresponde al limón para fábrica el precio en chacra entre 2021 y agosto 2022 fue de S/ 0.4/Kg.

**Cuadro 13: Ingreso de limón por hectárea (agosto 2022)**

Destino de venta a mercado	Cantidad (Kilos)	Ingreso semanal mínimo		Ingreso semanal máximo	
		Precio/ kg (S/)	Ingreso (S/)	Precio/ kg (S/)	Ingreso (S/)
Industria	225.00	0.40	90.00	0.40	90.00
Consumo	129.40	0.60	77.64	1.36	175.98
Ingreso semanal promedio/ ha			167.64		265.98
Ingreso mensual promedio/ ha			670.56		1,063.94
<b>Ingreso anual promedio/ ha</b>			<b>8,046.72</b>		<b>12,767.23</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a encuesta y entrevista con los socios

Por lo tanto, en el Cuadro 14 se puede observar que la utilidad anual por hectárea mínimo de la Cooperativa es de S/ 1,111.22 (S/24,446.84 de toda la cooperativa) y un máximo de S/ 5,831.73 (S/128,298.06 de toda la cooperativa). Por tanto, se podría asumir que entre los meses de diciembre a abril obtiene el Márgenes de utilidad

mensual mínimos (S/ 92.60) y de mayo hacia delante se pueden obtener utilidades mensuales máximas (S/ 485.98). Esta es una manera de saber cuáles son los márgenes de ganancia de la cooperativa San Martín de Porres, los socios no hacen ningún análisis de cuáles fueron los ingresos y egresos mensuales, trabajan para cubrir las necesidades diarias.

Como ya se indicó, normalmente ellos no valoran su trabajo o el apoyo de un familiar, por eso perciben una mayor rentabilidad por la venta del limón pero que realmente muchas veces no es así.

**Cuadro 14: Margen de utilidad por hectárea y de la cooperativa**

<b>Ingresos</b>	<b>Ingreso anual/ ha (S/)</b>	<b>Costo anual/ ha (S/)</b>	<b>Margen de utilidad anual/ha (S/)</b>	<b>Utilidad anual de la Cooperativa (S/)</b>
Mínimo	8,046.72	6,935.50	1,111.22	24,446.84
Máximo	12,767.23	6,935.50	5,831.73	128,298.06

**Fuente:** Elaboración propia en base a los Cuadros 12 y 13

### **4.3 ANÁLISIS ESTRATÉGICO PARA LA COOPERATIVA AGRÍCOLA SAN MARTÍN DE PORRES**

#### **4.3.1 Análisis FODA**

Después de reuniones con los dirigentes y algunos socios de la cooperativa agrícola San Martín de Porres, previa contextualización del trabajo a realizar, el 14 de junio de 2021 se logró obtener la matriz FODA de la organización.



**Cuadro 15: Matriz FODA**

<b>OPORTUNIDADES</b>		<b>AMENAZAS</b>	
O1	Acceso a préstamos bancarios con baja tasa de interés por pandemia	A1	El limón no tiene precio local estable
O2	Alta demanda de maíz en la zona y algunos socios están aprovechando en sembrarlo como cultivo de corto plazo	A2	Incremento de plantaciones de limón en otras regiones como Tumbes y también en la selva
O3	Instituciones del Estado como Agrorural o Procompite están apoyando a los agricultores asociados	A3	Empresas agrícolas de mayor capital cercanas demandan la mano de obra que se contrataba por jornal para la cosecha o algunas otras labores culturales del terreno
O4	Aumento en la exportación del limón	A5	Las condiciones del clima están afectando la producción, el exceso de calor y frío afecta la floración del limón o mango.
O5	El gobierno entrante anunció la segunda reforma agraria en apoyo a los pequeños agricultores	A6	Jornal diario en aumento por demanda de personal
O6	Introducción de paneles solares en el distrito para extracción de agua de pozo		
O7	Acceso a internet en zonas rurales		
<b>FORTALEZAS</b>		<b>DEBILIDADES</b>	
F1	El limón de la zona es considerado de mayor calidad por ser más ácido y jugoso	D1	Desorganización de los miembros, cada socio maneja la producción y venta de sus cultivos de forma independiente
F2	Diversidad de producción (Limón, mango y maíz)	D2	Plantación de mango (área pequeña), cuya producción es anual, es tratada como un ahorro.
F3	Maíz como cultivo de campaña más corta, se puede sembrar con otro cultivo como el limón	D3	No tienen ni tramitan las autorizaciones ante SENASA para que sus productos puedan competir para ser exportados
F4	Canal de regadío en buenas condiciones	D4	Parcelas con limón que son atacadas todo el año por enfermedades
F5	Pozo con buen volumen de agua que abastece a todos los terrenos	D5	No hay un líder que los oriente, que haga cambios o que busque otras alternativas para la producción
F6	Sistema de extracción de agua eléctrico	D6	Escaso manejo de cultivos de los socios de la cooperativa
F7	Trabajos grupales para algunas actividades comunes (limpieza de canal, camino y mantenimiento de cerco perimétrico)	D7	Visión aislada y de corto plazo
F8	El limón produce todo el año y la planta vive 10 años aproximadamente	D8	Sistema de riego por gravedad
F9	Uso de fertilizante orgánico (guano de cabra) para abonar las plantas	D9	Los socios de la cooperativa son adultos mayores, en general se nota una falta de sucesión para la continuidad de la actividad

Fuente: Elaboración propia, resultado de entrevista con socios de la cooperativa

#### 4.3.2 Formulación de la estrategia

Realizado el FODA se plantean estrategias para aprovechar las oportunidades, reducir el impacto de las amenazas, tomar ventaja de las fortalezas y corregir las debilidades.

##### a. Estrategia Fortaleza- Oportunidad (FO) Explotar

En esta estrategia (Cuadro 16) lo que se planea realizar es utilizar las fortalezas de la Cooperativa para aprovechar las oportunidades que existen en el entorno.

**Cuadro 16: Análisis de Fortaleza- Oportunidad**

F1	El limón de la zona es considerado de mayor calidad por ser más ácido y jugoso
F2	Diversidad de producción (Limón, mango y maíz)
F3	El maíz es de una campaña más corta y se puede sembrar con otro cultivo como limón
F4	Cuentan con un canal de regadillo en buenas condiciones
F5	Pozo con buen volumen de agua que abastece a todos los terrenos
F6	El sistema de extracción de agua es eléctrico
F7	Trabajos grupales para algunas actividades comunes (limpieza de canal, camino y mantenimiento de cerco perimétrico)
F8	El limón produce todo el año y la planta dura 10 años aproximadamente
F9	Uso de fertilizante orgánico (guano de cabra) para abonar las plantas
O1	Por pandemia han tenido acceso a préstamos con baja tasa de interés
O2	Alta demanda de maíz en la zona que algunos socios están aprovechando
O3	Instituciones del Estado como Agrorural o Procompite apoyan a los agricultores asociados
O4	Existe un aumento en la exportación del limón
O5	El gobierno entrante anuncia apoyo a los pequeños agricultores
O6	Introducción de paneles solares en el distrito para extracción de agua de pozo
O7	Acceso a internet en zonas rurales
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Producir maíz o cultivos más rentables y de menor tiempo de rotación en las áreas libres y donde se renuevan plantas de limón (F2 F3 - O1 O2)</li> <li>2. Reinvertir para cambiar el sistema eléctrico de extracción de agua por paneles solares, en el mediano plazo, planificar un plan de negocio para presentar a Agrorural (F5 F6 - O3 O6)</li> <li>3. Eliminar todas aquellas plantas que se convierten en foco infeccioso para la propagación de la mosca blanca u otra plaga (F7-O4)</li> <li>4. Fortalecer la línea de lo orgánico, utilizar controladores y trampas biológicas asesorados por el SENASA (F9 - O4 O5)</li> </ol>	

Fuente: Elaboración propia

En la matriz fortaleza- oportunidad (FO) se han planteado cuatro estrategias, respecto a las cuales se brinda algunos detalles adicionales:

*1. Producir maíz o cultivos más rentables y de menor tiempo de rotación en las áreas libres y donde se renuevan plantas de limón F2 F3 O1 O2*

Los socios de la cooperativa por diversas razones (falta de capital, mala campaña, desmotivación, etc.) tienen áreas sin cultivar, otros cuentan con plantas de limón muy antiguas con baja producción.

Por lo anterior, se plantea aprovechar todas aquellas áreas libres de cultivos y en aquellas donde se planea renovarse plantas de limón también se podría sembrar en asociación con otros cultivos, la estrategia es aprovechar al máximo los terrenos y las oportunidades, como en este caso la demanda de maíz.

¿Por qué no ser productores permanentes de maíz?, porque el maíz requiere mayor capital, mano de obra y más agua que el limón y el mango.

*2. Reinvertir para cambiar el sistema eléctrico de extracción de agua por paneles solares, en el mediano plazo, planificar un plan de negocio para presentar a Agrorural F5 F6 O3 O6*

En los inicios de la cooperativa la extracción del agua para riego se hacía con el uso de motor petrolero, eso significaba una mayor demanda de capital por usuario, con el tiempo y la instalación de cableado eléctrico cerca de la cooperativa, los motores ahora son eléctricos.

Olmos es un distrito donde la mayor parte del año cuenta con brillo solar y donde la temperatura mínima y máxima promedio oscila entre los 19° C y 35° C respectivamente. Por esas condiciones, algunas empresas agropecuarias están instalando este sistema de extracción de agua con buenos resultados y mucho más rentable a largo plazo.

Una manera de poder adquirir este sistema de paneles solares es elaborando un plan de negocio que tenga por objetivo una mejora de tecnología para el sistema de riego, si todos los socios están de acuerdo, se debe iniciar la inscripción en la plataforma de AGRORURAL e iniciar los trámites que correspondan.

*3. Eliminar todas aquellas plantas que se convierten en foco infeccioso para la propagación de la mosca blanca u otra plaga F7 O4*

Algunos socios tienen ideas erróneas al considerar su terreno como un huerto familiar y sembrar frutales para autoconsumo, pero no los cosechan cuando es debido, dejando que los frutos maduren, se malogren y queden regados por el suelo, convirtiéndose en focos de propagación de insectos, entre los más perjudiciales la mosca blanca. Muchas de estas situaciones pasan por desconocimiento de los pobladores y porque los técnicos del SENASA no capacitan a los agricultores.

En tal sentido, debe prohibirse la siembra de frutas no comerciales y en el caso de las que ya existen, si es necesario eliminar o podar. Las plantas a las que se hace referencia son el mango criollo, guanábana y paca. El objetivo es tener las condiciones para lograr una producción con proyección a ser exportable.

*4. Fortalecer la línea de lo orgánico, utilizar controladores y trampas biológicas asesorados por el SENASA F10 O4 O5*

La falta de recursos económicos puede ser una desventaja, pero en esta oportunidad también ha permitido mantener el uso de abono orgánico para fertilizar los suelos.

Como estrategia se plantea reforzar esta línea, se puede complementar con el análisis de suelo para verificar si hay alguna deficiencia. Para el control de las plagas que atacan al limón, solo han usado productos químicos cuando es muy fuerte el ataque, muchos productores dejan que la planta se recupere sola (en el caso del limón), aplican podas, riego y abonado, si bien es posible que el rendimiento baje afortunadamente la planta recupera. En el caso del mango no aplican ningún tipo de control contra insectos, ellos indican que es más resistente.

De todas maneras, los técnicos del SENASA recomiendan trampas y liberación de controladores para reducir o controlar las plagas que puedan afectar al limón.

### b. Estrategia Debilidad- Oportunidad (DO) Buscar

La estrategia que se planea realizar en este punto (Cuadro 17) es aprovechar las oportunidades de tal manera que disminuyan las debilidades.

**Cuadro 17: Análisis de Debilidad- Oportunidad**

		D1	Desorganización de los miembros, cada socio ve la producción y venta de sus cultivos de forma independiente
		D2	Quienes cuentan con plantación de mango (área pequeña), cuya producción es anual, manejan dichos ingresos como un ahorro
		D3	No tienen ni tramitan las autorizaciones ante SENASA para que sus productos se encuentren en condiciones de ser exportados
		D4	Tienen parcelas con limón que son atacadas todo el año por enfermedades
		D5	No hay un líder que los oriente, que haga cambios o que busque otras alternativas para la producción
		D6	Falta de capacitación en manejo de cultivos a los socios de la cooperativa
		D7	No cuentan con una visión conjunta a largo plazo
		D8	No tienen sistema tecnificado de riego, sistema de riego por gravedad
		D9	Los socios de la cooperativa son adultos mayores, en general se nota una falta de sucesión para la continuidad de la actividad
O1	Por pandemia el Estado brinda acceso a préstamos con baja tasa de interés		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitorear la población de mosca blanca, en coordinación con SENASA para que la producción de limones o mango pueda ser comercializada a mediano plazo hacia empresas exportadoras (D3 - O4)</li> <li>2. Producir cultivos temporales en los terrenos sin uso para obtener liquidez (gastos administrativos y de gestión) (D1 D5 - O1 O2)</li> <li>3. Desarrollar capacidades técnicas en temas de sanidad del limón, en coordinación con SENASA, Dirección Regional Agraria Lambayeque o la Gerencia de Desarrollo Económico de la municipalidad distrital de Olmos (D4 D6 - O4 O5 O7).</li> <li>4. Planificar la inversión del cambio del sistema de riego por gravedad a un sistema de riego por goteo, en el largo plazo (5 años) (D8 - O3 O5)</li> </ol>
O2	Alta demanda de maíz en la zona que algunos socios están aprovechando		
O3	Instituciones del Estado como Agrorural o Procompite apoyan a los agricultores asociados		
O4	Aumento en la exportación del limón		
O5	El gobierno entrante anuncia apoyo a los pequeños agricultores		
O6	Uso de paneles solares en el distrito para extracción de agua de pozo		
O7	Acceso a internet en zonas rurales		

Fuente: Elaboración propia

En la matriz Debilidad- Oportunidad (DO) se plantean cuatro estrategias las que se detallan a continuación:

1. *Monitorear la población de mosca blanca, en coordinación con SENASA, para que la producción de limones o mango puedan ser comercializadas hacia empresas exportadoras D3 O4*

El monitoreo de la mosca de la fruta lo realiza SENASA pero ellos no reciben el apoyo de los miembros de la cooperativa, hacen caso omiso a las recomendaciones de control, como por ejemplo, eliminar frutas muy maduras que caen en el piso y que son foco de propagación de plagas.

Certificar una propiedad en SENASA cuesta S/ 80/productor, dura 3 meses y es renovable; además, obliga al propietario que lo solicita a cumplir algunos requerimientos en el campo de cultivo.

Por tanto, tener un terreno certificado puede favorecer la negociación con exportadores, sobre todo cuando hay productores que sí están invirtiendo en su plantación y están obteniendo productos de muy buena calidad con calibres de exportación.

2. *Producir cultivos temporales en los terrenos sin uso para obtener liquidez (gastos administrativos y de gestión) D1 D5 O1 O2*

Los directivos de la cooperativa indican que es difícil hacer coordinaciones con el Estado, debido principalmente a falta de recursos económicos con los que se pueda cubrir los costos de traslado, alimentación u otros gastos administrativos que se requieren para realizar coordinaciones con instituciones del Estado, como SENASA, Dirección Regional Agraria Lambayeque o la Gerencia de Desarrollo Económico de la municipalidad distrital de Olmos, o con empresas privadas que se dediquen a la comercialización del limón.

Sin embargo, existen terrenos sin uso, los dueños en la mayoría de los casos han encontrado alguna otra actividad que les genera mayores ingresos y por esa razón

temporalmente no lo cultivan. Por tanto, una forma de generar recursos por parte de la directiva puede ser utilizando estos terrenos y cultivar algunos productos de corta temporada, como el maíz, y de esa manera generar algunos recursos. Para realizar las labores culturales que requiera el terreno puede realizarse de forma voluntaria u obligatoria por los socios.

Hay oportunidades que el Estado está brindando a los agricultores asociados, pero los dirigentes deben estar en constante coordinación con ellos. En algunos casos también es bueno preparar una partida para cubrir los gastos de algún profesional que participe en las coordinaciones o prepare un plan de negocio y presentarlo ante AGROIDEAS, por citar un ejemplo.

- 3. Desarrollar capacidades técnicas en temas de sanidad del limón, en coordinación con SENASA, Dirección Regional Agraria Lambayeque o la Gerencia de Desarrollo Económico de la municipalidad distrital de Olmos D4 D6 O4 O5 O7*

Se deben coordinar capacitaciones a los agricultores, todos los socios coinciden que en todo el tiempo que ellos han estado trabajando en la cooperativa San Martín de Porres, ninguna institución ha llegado a brindarles capacitación sobre el manejo del limón, mango u otros productos. El personal de SENASA que aparece por la cooperativa solo lo hace para controlar las trampas que ellos mismos colocan para monitorear la mosca blanca, no realizan otra actividad. Sin embargo, los técnicos señalan que esas actividades sí se hacen, solo es necesario hacer el requerimiento, además la cooperativa no muestra interés para hacer un buen control de plagas, cuando se les da algunas recomendaciones para el control de la mosca blanca, no las cumplen.

La Gerencia de Desarrollo Económico de la municipalidad distrital de Olmos no tiene competencia para realizar capacitación, salvo que se incluya en algún proyecto productivo, por ahora no hay ninguno que pueda favorecer a los productores de limón en ese tema. El apoyo que está brindado por ahora a los pequeños agricultores es en temas de infraestructura, como caminos o canales que pueden ser proyectos que se realizan en coordinación con el Gobierno Regional, dependiendo del monto de la inversión.

Dentro del plan de negocio que se pueda presentar a alguna institución del Estado, también se puede incluir como uno de los componentes capacitación en manejo de plagas en plantas de limón o mango. Actualmente se cuenta con ingenieros agrónomos que trabajan en empresas privadas que tienen experiencia comprobada en la producción de mango o limón.

4. *Planificar la inversión del cambio del sistema de riego por gravedad a un sistema de riego por goteo, en el largo plazo (5 años) D8 O3 O5*

En una situación de cambio climático que se vive hoy a nivel mundial, en la cooperativa no están aplicando técnicas agrícolas que reduzcan el consumo de agua, el riego que aplican a sus plantas es por gravedad, actividad que requiere consumo elevado de agua en un lugar donde el agua se extrae de pozos.

Además, impulsados por la demanda se están sembrando cultivos como el maíz que requiere mucha más agua que el limón y mango, utilizando técnicas de riego no apropiadas. El agua es un recurso limitado y el volumen cada vez se reduce, por el uso excesivo o simplemente la napa freática no carga adecuadamente por deforestación y falta de lluvia.

En consecuencia, urge cambiar la técnica de riego que están utilizando actualmente, toda vez, que el año 2020, de acuerdo al Decreto Supremo N° 185-2020-PCM, el distrito fue declarado en emergencia por peligro inminente ante déficit hídrico.



### c. Estrategia Fortaleza- Amenaza (FA) Confrontar

La estrategia en este caso (Cuadro 18) será utilizar las fortalezas para reducir o minimizar las amenazas del entorno.

**Cuadro 18: Análisis de Fortaleza- Amenaza**

	F1	El limón de la zona es considerado de mayor calidad por ser más ácido y jugoso	
	F2	Diversidad de producción (Limón, mango y maíz)	
	F3	El maíz es de una campaña más corta y se puede sembrar con otro cultivo como limón	
	F4	Cuentan con un canal de regadío en buenas condiciones	
	F5	Pozo con buen volumen de agua que abastece a todos los terrenos	
	F6	El sistema de extracción de agua es eléctrico	
	F7	Trabajos grupales para algunas actividades comunes (limpieza de canal, camino y mantenimiento de cerco perimétrico)	
	F8	El limón produce todo el año y la planta dura 10 años aproximadamente	
	F9	Uso de fertilizante orgánico (guano de cabra) para abonar las plantas	
A1		El limón no tiene precio local estable	1. Mejorar la producción por árbol frutal mediante el uso de fertilizantes orgánicos y químicos (F9 - A2, A4)
A2		Incremento de plantaciones de limón en otras regiones como Tumbes o en la selva	
A3		Empresas agrícolas de mayor capital cercanas demandan mano de obra, que antes se contrataba para la cosecha o algunas otras labores culturales	
A4		Las condiciones del clima están afectando la producción, el exceso de calor y frío afecta la floración del limón o mango	
A5		El jornal diario en aumento por demanda de personal por parte de grandes empresas agrícolas cercanas a la cooperativa	

Fuente: Elaboración propia

1. *Mejorar la producción por árbol frutal mediante el uso de fertilizantes orgánicos y químicos (F9 - A2, A4)*

El uso de fertilizantes orgánicos en combinación con fertilizantes químicos puede mejorar el rendimiento de los aboles frutales, hay experiencia de algunos socios que

en temporadas de producción abonan y usando esa combinación han tenido buenos resultados.

Los abonos orgánicos pueden ser considerados como mejoradores de suelo ya que tienden a mejorar su estructura, reduce la infiltración de agua, facilita el crecimiento radicular y mejora la aireación, pero, la baja concentración de nutrientes y los elevados niveles de humedad son una de las debilidades de estos productos, además, considerar que para una productividad competitiva las cantidades deben ser elevadas. En cambio, los fertilizantes químicos tienen una elevada concentración de nutrientes, baja humedad, son más solubles y por ende los nutrientes están rápidamente disponibles para las plantas (Cubero y Viera 1999)

El uso solo de fertilizante químico u orgánico tienen sus ventajas y desventajas, un adecuado equilibrio entre ambos como complemento puede generar mejores resultados a menos precio. Por tanto, sería recomendable usar los fertilizantes químicos cuando el limón está escaso o cuando el mango está a punto de iniciar la floración, en el caso de los productos químicos también se pueden seguir recomendaciones del fabricante.

#### d. Estrategia Debilidad- Amenaza (DA) Evitar

En esta estrategia (Cuadro 19) se trata de evitar que las debilidades y amenazas afecten con mucha intensidad o reducir las debilidades de tal manera que las amenazas afecten lo menos posible.

**Cuadro 19: Análisis de Debilidad- Amenaza**

	D1	Desorganización de los miembros, cada socio realiza la producción y venta de sus cultivos de forma independiente	
	D2	Quienes cuentan con plantación de mango (área pequeña), cuya producción es anual, manejan dichos ingresos como un ahorro	
	D3	No tienen ni tramitan las autorizaciones ante SENASA para que sus productos se encuentren en condiciones de ser exportados	
	D4	Tienen parcelas con limón que son atacadas todo el año por enfermedades	
	D5	No hay un líder que los oriente, que haga cambios o que busque otras alternativas para la producción	
	D6	Falta de capacitación en manejo de cultivos a los socios de la cooperativa	
	D7	Visión aislada y de corto plazo	
	D8	No tienen sistema tecnificado de riego, sistema de riego por gravedad	
	D9	Los socios de la cooperativa son adultos mayores, en general se nota una falta de sucesión para la continuidad de la actividad	
A1		El limón no tiene precio local estable	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificar el cambio del sistema de riego por gravedad a un sistema de riego por goteo, en el largo plazo (5 años) D7 A4</li> <li>2. Mantener la producción de limón y mango como cultivos principales debido a que requieren menor personal para su manejo D9 A3 A5</li> </ol>
A2		Incremento de plantaciones de limón en otras regiones como Tumbes o en la selva	
A3		Empresas agrícolas de mayor capital cercanas demandan mano de obra, que antes se contrataba para la cosecha o algunas otras labores culturales	
A4		Las condiciones del clima están afectando la producción, el exceso de calor y frío afecta la floración del limón o mango	
A5		El jornal diario en aumento por demanda de personal por parte de grandes empresas agrícolas cercanas a la cooperativa	

Fuente: Elaboración propia

1. *Planificar el cambio del sistema de riego por gravedad a un sistema de riego por goteo, en el largo plazo (5 años) D8 O3 O5*

Los modelos climáticos prevén cambios drásticos en las condiciones climáticas en muchas regiones de mundo, incluyendo cambios en temperatura, precipitación e incremento en la frecuencia y severidad de eventos extremos como sequías (Viguera *et al.* 2017).

Se esperan cambios en los patrones de precipitación y la desaparición de glaciares, que afectarán significativamente la disponibilidad de agua para el consumo humano, la agricultura y la generación de energía (Rodríguez 2007)

En una situación de cambio climático que se vive hoy a nivel mundial, en la cooperativa no están aplicando técnicas agrícolas que reduzcan el consumo de agua, el riego que aplican a sus plantas es por gravedad.

Además, impulsados por la demanda se están sembrando cultivos como el maíz que requiere mucha más agua que el limón y mango utilizando técnica de riego no apropiada. El agua es un recurso limitado y el volumen cada vez se reduce, por el uso excesivo o simplemente porque la napa freática no carga adecuadamente por falta de lluvia.

En consecuencia, urge cambiar la técnica de riego que están utilizando actualmente, toda vez, que el año 2020, de acuerdo al Decreto Supremo N° 185-2020-PCM, el distrito fue declarado en emergencia por peligro inminente ante déficit hídrico.

2. *Mantener la producción de limón y mango como cultivos principales debido a que requieren menor personal para su manejo D9 A5 A3*

El 80% de los socios de la cooperativa son personas mayores de 65 años a más, ellos no cuentan con personal estable para realizar las labores agrícolas, contratan solo para realizar algunos trabajos principales como cosecha, limpieza de los canales del canal de su terreno y posiblemente para otras actividades como fumigación o poda, pero en el último caso la frecuencia de contratación es mucho menor.

Cuando se consulta sobre las razones por las que ellos continúan cultivando mango o limón, sabiendo que los precios no son muy buenos, la respuesta en la mayoría de los casos es:

El limón requiere solo una preparación del terreno, cuando está en producción se la riega y cosecha todo el año, no requiere mucho pesticida, la limpieza de mala hierba se realiza en periodo de tiempo muy largo al igual que la poda; asimismo, el cultivo dura más de 10 años y comparado con cultivos como maíz, frejol, sandía u otros, requiere menos mano de obra en la preparación del terreno. Es un cultivo apropiado para el manejo de personas mayores, y si es posible invertir en abono, sobre todo en épocas de baja producción (meses de julio a octubre), cuando el precio mejora, se puede obtener buena rentabilidad.

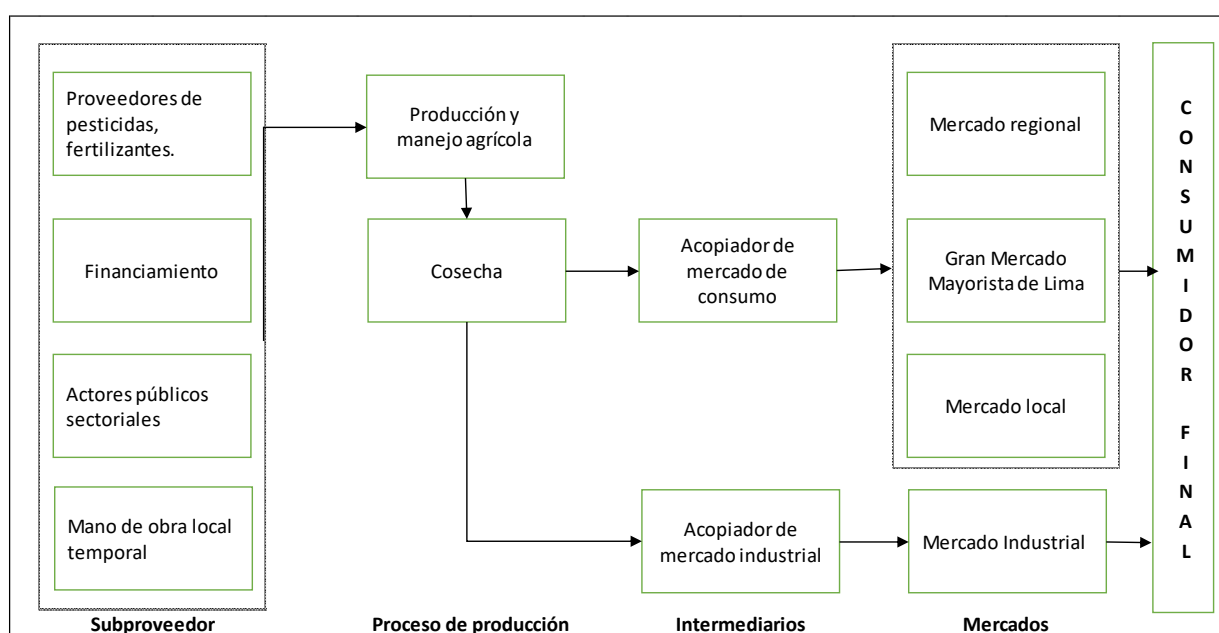
Por tanto, sería recomendable continuar con la producción de limón y mango principalmente, renovar aquellos cultivos muy antiguos o con producción baja, manejar fichas de entrada y salida de producción de la cooperativa, de tal manera que se lleve un control exacto de la cantidad de fruta que se produce semanal, mensual o anualmente.

## 4.4 GESTIÓN DE COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PARA EL LIMÓN

### 4.4.1 Cadena productiva del limón

En la Figura 7 se realizó una esquematización de la cadena productiva para la cooperativa agrícola San Martín de Porres, para su producto limón, la cual está constituida de la siguiente manera:

**Figura 7: Cadena productiva del limón para la Cooperativa agrícola San Martín de Porres**



Fuente: Elaboración propia

Toda vez que los socios de la cooperativa son dueños de la propiedad del terreno y del acceso al agua, utilizan en su mayoría fertilizantes naturales, entre otros, solo se considera como proveedores a las tiendas de pesticidas y abono, la contratación de mano de obra temporal, la participación eventual del SENASA y el acceso informal a financiamiento.

En relación al proceso productivo, se observan dos etapas bien diferenciadas, una vez cosechado el limón como principal producto, cuenta para su distribución con dos tipos de intermediarios (acopiadores), uno para el mercado de consumo y otro para el mercado industrial. El mercado de consumo está conformado por el Gran

Mercado Mayorista de Lima (GMML), los mercados locales y regionales; mientras que el mercado industrial está conformado por las fábricas de Motupe (Lambayeque) y Sullana (Piura). De esta forma, se llega al consumidor final.

Como se aprecia, la cadena productiva está influenciada por el contexto sectorial, genérico y territorial.

#### **4.4.2 Análisis externo e interno**

##### **a. Análisis externo**

Al respecto, con la participación de los socios de la Cooperativa San Martín de Porres se procedió a identificar las oportunidades del entorno que pueden aprovechar, así como las amenazas que pueden afectarlos negativamente si no se toman medidas al respecto. Ambas se detallan en la matriz de evaluación de factores externos (EFE).

De acuerdo al criterio indicado en IICA (2018), un resultado de 1 indica que no se está respondiendo de forma efectiva a las oportunidades o amenazas del entorno; mientras que, un valor menor a 2.5 indica que se realizan pocos esfuerzos por aplicar estrategias que aprovechen las oportunidades y eviten las amenazas.

Por lo tanto, de la ponderación efectuada (Cuadro 20) a los factores externos analizados se concluye que la cooperativa no es competitiva frente a ellos, debido a que tiene una posición pasiva frente a los factores externos, tales como el acceso al financiamiento formal o la innovación. Por ejemplo, podría financiar la colocación de paneles solares para la extracción del agua o el cambio de su técnica de riego por inundación a una de riego por goteo, ambas estrategias le permitirían reducir costos de producción. Asimismo, tramitar la certificación de SENASA para apostar por abrirse mercado en el sector agroexportador.

Cuadro 20: Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)

N°	Factor externo	Descripción del factor	Valor de importancia	Clasificación según capacidad de respuesta	Valor ponderado
<b>Oportunidades</b>					
O1	Servicios bancarios	Acceso a préstamos bancarios con baja tasa de interés por pandemia	0.08	2	0.16
O2	Tendencia de consumo	Alta demanda de maíz en la zona (algunos socios están aprovechando en sembrarlo como cultivo de corto plazo)	0.08	2	0.16
O4		Aumento en la exportación del limón	0.01	1	0.01
O3	Actores públicos sectoriales	Instituciones del Estado como Agrorural o Procompite están apoyando a los agricultores asociados	0.10	2	0.20
O5		El gobierno entrante anunció la segunda reforma agraria en apoyo a los pequeños agricultores	0.02	1	0.02
O6	Innovación	Introducción de paneles solares en el distrito para extracción de agua de pozo	0.20	2	0.40
O7		Acceso a internet en zonas rurales	0.10	2	0.20
<b>Amenazas</b>					
A1	Volatilidad de precios	El limón no tiene precio local estable	0.15	1	0.15
A2	Competidores potenciales	Incremento de plantaciones de limón en otras regiones como Tumbes y también en la selva	0.01	1	0.01
A3	Fuerza socio-cultural	Empresas agrícolas de mayor capital cercanas demandan la mano de obra que se contrataba por jornal para la cosecha o algunas otras labores culturales del terreno	0.05	2	0.10
A5	Medio ambiente	Las condiciones del clima están afectando la producción, el exceso de calor y frío afecta la floración del limón o mango.	0.10	1	0.10
A6	Económico	Jornal diario en aumento por demanda de personal y por aumento del costo de vida	0.10	1	0.10
<b>Total suma</b>			<b>1.00</b>		<b>1.61</b>

**Fuente:** Adaptado de IICA (2018). El análisis interno y externo



## **b. Análisis interno**

Asimismo, con la participación de los socios de la Cooperativa San Martín de Porres se procedió a identificar las fortalezas y debilidades. Estas últimas fueron halladas con mayor facilidad por el grupo que participó en la elaboración del FODA. Con esa información se procedió a realizar la matriz de evaluación de factores internos (EFI)

En el caso de las nueve fortalezas identificadas (Cuadro 21), cinco de ellas son fortalezas mayores, vinculadas a su capital natural y la infraestructura; mientras que, en el caso de las nueve debilidades identificadas solo cuatro son debilidades mayores, entre ellas la falta de control de plagas y el escaso mantenimiento a su equipo de bombeo de agua.

Se propone como estrategia, invertir en capacitación en manejo de cultivos y fortalecer su liderazgo y capacidad de negociación para mejorar precios por su producto mejorado.

Para IICA, una ponderación mayor a 2.5 indica una posición interna sólida. De la ponderación efectuada a los factores internos analizados, se concluye que existe una mayor fortaleza interna en la Cooperativa San Martín de Porres (ver el siguiente Cuadro 21).

**Cuadro 21: Matriz de evaluación de factores internos**

Nº	Factor interno	Descripción del factor	Valor de importancia	Clasificación según capacidad de respuesta	Valor ponderado
<b>Fortalezas</b>					
F1	Capital natural	El limón de la zona es considerado de mayor calidad por ser más ácido y jugoso	0.10	4	0.40
F2	Proceso productivo	Diversidad de producción (Limón, mango, maíz)	0.06	3	0.18
F3		Maíz como cultivo de campaña más corta, se puede sembrar con otro cultivo como el limón	0.03	3	0.09
F4	Infraestructura	Canal de regadío en buenas condiciones	0.03	4	0.12
F5		Pozo con buen volumen de agua que abastece a todos los terrenos	0.10	4	0.40
F6		Sistema de extracción de agua eléctrico	0.09	4	0.36
F7	Organización	Trabajos grupales para algunas actividades comunes (limpieza de canal, camino y mantenimiento de cerco perimétrico)	0.03	3	0.09
F8	Capital natural	El limón produce todo el año y la planta vive 10 años aproximadamente	0.10	4	0.40
F9	Proceso productivo	Uso de fertilizante orgánico (guano de cabra) para abonar las plantas	0.08	3	0.24
<b>Debilidades</b>					
D1	Gestión organizativa	Desorganización de los miembros, cada socio ve la producción y venta de sus cultivos de forma independiente	0.06	1	0.06
D2	Finanzas	Plantación de mango (área pequeña), cuya producción es anual, es tratada como un ahorro.	0.03	2	0.06
D3	Capacidad organizativa	No tienen ni tramitan las autorizaciones ante SENASA para que sus productos puedan competir para ser exportados	0.01	2	0.02
D4	Proceso productivo	Parcelas con limón que son atacadas todo el año por enfermedades	0.08	1	0.08
D5	Gestión organizativa	No hay un líder que los oriente, que haga cambios o que busque otras alternativas para la producción	0.03	1	0.03
D6	Conocimiento	Escaso manejo de cultivos de los socios de la cooperativa	0.03	2	0.06
D7	Gestión empresarial	Visión aislada y de corto plazo (no se cuenta con liquidez)	0.03	2	0.06
D8	Infraestructura	Sistema de riego por gravedad. Poco mantenimiento al equipo de bombeo de agua.	0.08	1	0.08
D9	Capital humano	Los socios de la cooperativa son adultos mayores, en general se nota una falta de sucesión para la continuidad de la actividad	0.03	2	0.06
<b>Total suma</b>			<b>1.00</b>		<b>2.79</b>

**Fuente:** Adaptado de IICA (2018). El análisis interno y externo

#### **4.4.3 Definición de la visión y misión**

##### **a. Visión**

Al 2027, la Cooperativa Agrícola San Martín de Porres es reconocida por su alto rendimiento productivo y por mantener relaciones duraderas con sus intermediarios, para satisfacer la demanda del mercado.

##### **b. Misión**

La Cooperativa Agrícola San Martín de Porres es una organización tradicional que con el esfuerzo de sus socios se enfoca en la producción de limón como producto masivo para atender la demanda de las fábricas cercanas y del gran mercado mayorista de Lima.

#### **4.4.4 Análisis de la tendencia del mercado**

Los principales mercados de destino para la producción del limón de la Cooperativa San Martín son el Gran Mercado Mayorista de Lima (GMMML - Santa Anita) y las fábricas agroindustriales que producen aceites esenciales de limón en Sullana y Motupe.

##### **A. Limón destinado al mercado industrial**

Para atender la demanda de este mercado no es necesario darle mucho tratamiento a la cosecha de limón debido a que los frutos no necesitan cumplir estándares de calidad, aquí se aprovecha todo fruto maduro (de cascara muy amarilla), caído o con ataque ligero de hongos.

Por lo anterior, normalmente estos frutos por lo sobre maduro caen solos y lo único que hace el agricultor es juntarlos en el piso, recogerlos en un balde y luego llenarlos en sacos. En realidad, no es muy laborioso el proceso de cosecha y por ende no requiere de contratar mano de obra o si se contrata un ayudante la labor requiere tan poco tiempo que podría ayudar en otras labores para cubrir la jornada laboral.

### a. Intermediarios del proceso de comercialización del limón industrial

**Cuadro 22: Margen de variación de precio por kilo a fábrica\***

Vendedor	Comprador	Precio (S/)	Variación del precio (%)	Observación
Productor	Acopiador I	0.40	-	Fruto caído, amarillo. Comprador a cargo de sacos. Pago al contado.
Acopiador I	Acopiador II	0.50	25	Puesto en carretera.
Acopiador II	Fábrica de Sullana	n.d.	n.d.	Puesto en fábrica. Vendedor cuenta con clave proporcionada en fábrica.

**Fuente:** Elaboración propia

\*Información al 15/08/2022

Para la venta al mercado industrial (Cuadro 22), se cuenta con dos intermediarios para su llegada a fábrica: el acopiador informal I (acopiador local) que va recolectando el limón de diversas cooperativas en la zona, es quien negocia con cada campesino, les paga al contado por la producción y se encarga de llevar el producto hasta la carretera en la cual lo entrega al acopiador informal II (acopiador transportista) quien se encarga de llevar la producción hasta la fábrica de Sullana o de Motupe. Cabe precisar que el acopiador II cuenta con una clave asignada por la fábrica, es decir que el acceso a información del precio de venta final es restringido. En este punto se pierde información respecto al precio transado con la fábrica.

Aunque el precio es bajo, hay temporadas que resulta más rentable utilizar este canal que llevar el producto al mercado mayorista, la ventaja lo brinda el volumen de comercialización, aquí se transa en toneladas (S/400 la tonelada), el más pequeño puede producir hasta 450 kg por semana.

### b. Demanda del mercado industrial en ascenso

Conforme al contexto de exportaciones de limón y sus derivados (Cuadro 23), se observa que la demanda de limón para fines de elaboración de aceites esenciales para la industria de exportación va en progresivo aumento. En tal sentido, se tiene una demanda permanente y sostenida de este tipo de mercado.

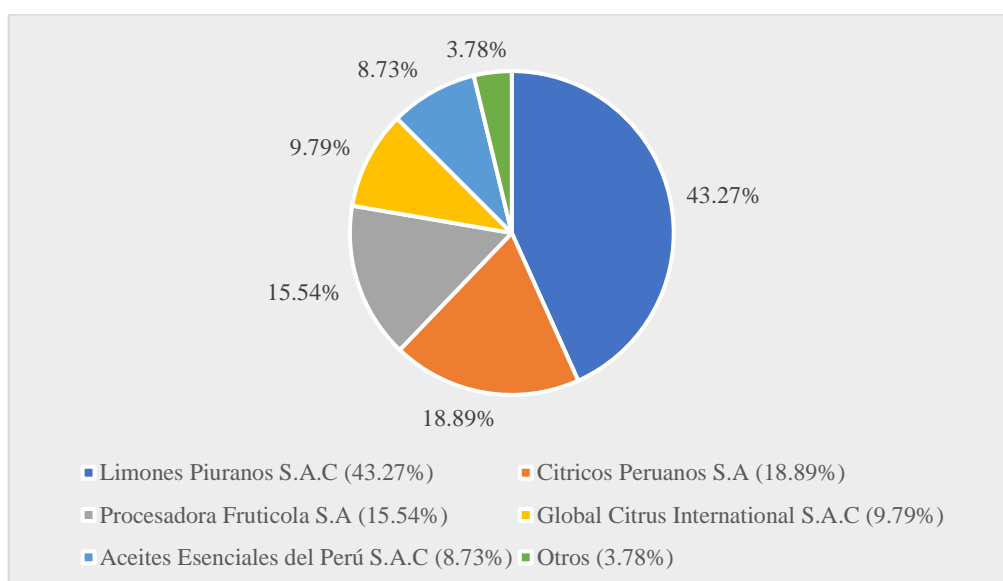
**Cuadro 23: Comportamiento del aceite esencial de limón (miles de \$ FOB)**

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Miles de dólares FOB	7,791	8,560	9,092	15,207	22,903
Variación interanual (%)		10	6	67	51

Fuente: Elaborado en base a información de ADEX Data Trade (2022)

Cabe precisar que la empresa que adquiere el limón local para industria (Limonos Piuranos SAC), es la primera exportadora de aceite esencial de limón en Perú.

**Figura 8: Principales empresas exportadoras de aceite esencial de limón**



Fuente: Reproducido de ADEX Data Trade (2022)

## B. Limón destinado al mercado de consumo

En este caso, cada agricultor vende su producción sin seleccionar, por jabas (capacidad aproximada de 22 kilos/jaba) al acopiador quien le cancela al contado. De esta forma, el campesino evita costos adicionales de jornales para la selección del limón o el riesgo de quedarse sin liquidez por tener que esperar pagos a mayor plazo. Asimismo, reduce el riesgo de pérdida y desperdicio de la fruta en el proceso de comercialización, merma que asumen los acopiadores que compran el limón en pie.

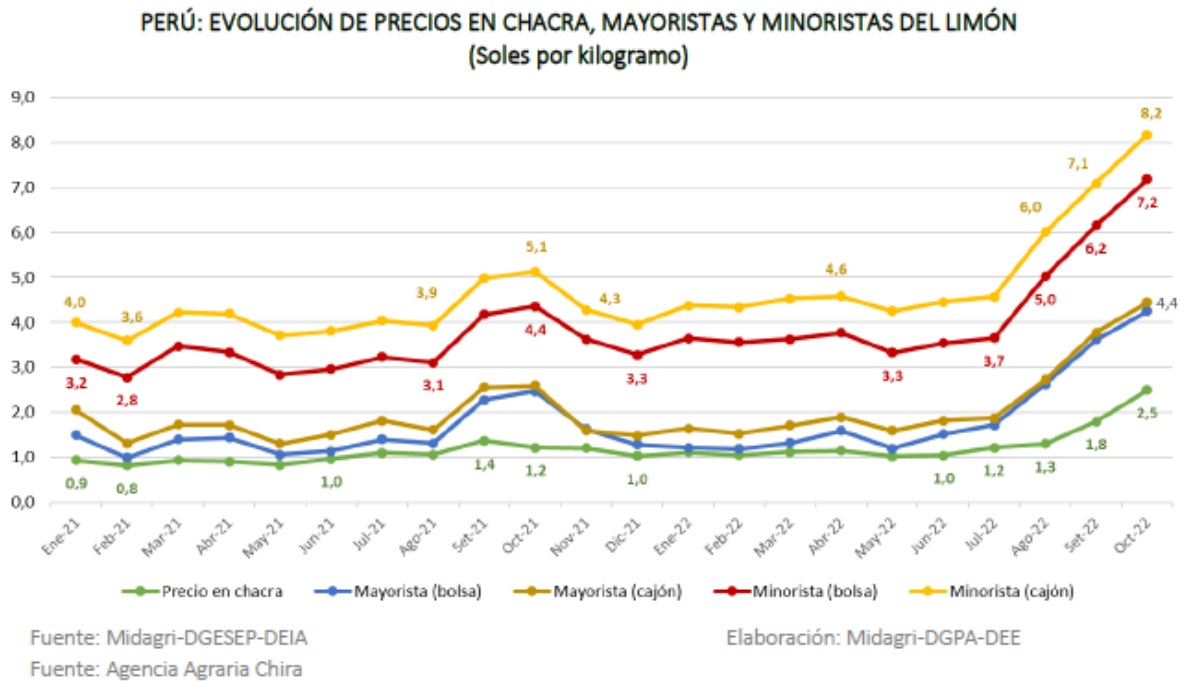
La posterior cadena de venta del limón para mercado puede tener dos tipos de presentación: en bolsa y en caja de madera; en ambos casos a cargo del acopiador, quien también se hace cargo del proceso de selección de las calidades de limón.

Cada caja permite almacenar 20 kilos de limón; mientras que, la presentación en bolsa permite colocar 40 kilos, pero se produce desperdicio (merma) por el maltrato del fruto durante el traslado al mayorista, lo que puede redundar en un menor precio de compra al acopiador.

Cabe precisar que en la zona norte del país el uso de cajón se ha reducido debido a la escasez de madera de *Palo Santo* y a que su precio es elevado, por lo que se prefiere el uso de bolsas de papel (tipo saco de azúcar).

Tal como se aprecia en la Figura 9, el *precio en chacra* es uno solo, como sucede en la cooperativa San Martín de Porres, todo al barrer (sin selección de calidad), es el que obtiene menores ingresos; el *mayorista* obtiene un margen no muy amplio (sea en caja o bolsa) por kilo de limón, la ventaja está en la cantidad de volumen que mueve este comerciante comparado con el *minorista* quien saca una mayor ventaja al precio del limón kilo.

**Figura 9: Precios en chacra, mayoristas y minoristas del limón 2021-2022**



**Fuente:** MIDAGRI (2022)

De la Figura 9 también se puede indicar que entre agosto y octubre de 2022 hubo una disminución de la producción del limón por efectos del clima, la temperatura mínima se mantenía por debajo de lo normal afectando la floración y crecimiento del fruto, razón por la cual el precio del limón se incrementó ligeramente para el productor, entre ellos, los socios de la cooperativa San Martín de Porres, y con un mayor margen para el mercado mayorista y minorista.

**a. Intermediarios del proceso de comercialización del limón al mercado de consumo**

**Cuadro 24: Precio al mercado de Lima por kilo\***

<b>Vendedor</b>	<b>Comprador</b>	<b>Precio (S/)</b>	<b>Variación del precio (%)</b>	<b>Observación</b>
Campesino	Acopiador	1.80	-	Venta al barrer. Comprador a cargo del embalaje (jaba). Pago al contado.
Acopiador	Mayorista	2.27	26	Vendedor a cargo de selección y embalaje (bolsa). Comprador a cargo del transporte al puesto. Pago en 4 días a una semana.
Mayorista	Minorista	3.50	54	Precio en el GMML.

Fuente: Elaboración propia

\*Información al 15/08/2022

En este caso (Cuadro 24) también se cuenta con dos intermediarios. El primero de ellos es el acopiador informal quien se encarga de la selección del limón que adquiere en chacra al barrer; dependiendo del periodo y cantidad de producción podrá requerir del apoyo de algún peón para dicho proceso.

Cabe precisar que el acopiador es el financista logístico de la comercialización hasta su puesta en el puesto específico del GMML. Asimismo, asume los costos de merma del producto debido a mala manipulación o empaque y tiempo de trayecto hasta Lima (limón golpeado, reducción de su valor nutricional por exceso de maduración). No obstante, por lo general este desperdicio es trasladado al precio que se paga al productor.

El siguiente intermediario es el mayorista, este le paga la mercadería al acopiador en el mejor de los casos a los cuatro días o a la semana de recibida. Cabe precisar que la mercadería viaja a Lima durante dos días y se vende en la madrugada del tercer día. El problema encontrado en este tramo de venta, es que el producto no viaja con un precio fijo, este podría bajar al momento de la liquidación de la venta



al acopiador, aduciendo que el precio de venta en el GMMML fue menor al esperado, lo que suele suceder en época de alta producción. Es el acopiador quien asume todo el riesgo financiero.

Asimismo, dependiendo si el precio de limón está bajo, al acopiador se le exigirá una mayor selección del limón a adquirir. El acopiador realiza su envío con su “marca” (siglas o nombre del acopiador), lo cual le permite generarse una reputación en el GMMML.

En el GMMML se realiza la distribución del limón para el consumidor final a través de los minoristas (supermercados, mercados, tiendas).

#### **4.4.5 Marketing mix**

El marketing mix que muestra la metodología es para saber cómo lo está aplicando la cooperativa San Martín de Porres a su producto, que en este caso es una materia prima sin ninguna transformación.

##### **a. Producto**

###### **Limón para mercado de consumo**

En la Cooperativa Agrícola San Martín se cosecha limón fresco con mucho cuidado evitando golpear o rasgar el fruto cosechado, de esa manera se obtienen limones de buena calidad y de diferentes tamaños.

Los limones para el mercado de consumo son cosechados de la planta con mucho cuidado y trasladados en baldes de plásticos (Figura 10) lo que facilita el desplazamiento del personal, de planta en planta, con mayor facilidad.

**Figura 10: Productor cosechando limón para mercado de consumo**



La unidad de medida para la venta en chacra es la jaba, los limones no son seleccionados, la venta es todo al barrer (término utilizado por el vendedor y comprador), eso quiere decir que se cosechan todos los limones en condición de poder ser comercializados, sean chicos o grandes, de color amarillo o verde.

En la Figura 11 se puede apreciar la presentación de las jabas listas para entregar al comprador. Como ya se indicó, los socios de la cooperativa no pesan las jabas con limón para venderlas, ellos ya saben aproximadamente hasta donde deben llenarlas, ellos estiman que una jaba llena pesa entre 20 y 22 kg, pero la transacción es por jaba, no por kilo.

**Figura 11: Presentación en chacra de limón para mercado de consumo**



### **Limón para el mercado industrial**

Los limones para el mercado industrial no requieren de calidad, normalmente son limones descartados por el agricultor, son sobremaduros (amarillos) o con alguna falla física por el que no es aceptado en el mercado de consumo.

La recolección y entrega es en sacos como se puede observar en la Figura 12, no requiere una presentación atractiva, lo que se valora es la cantidad, normalmente se exige volumen en vista que la compra es en toneladas.

**Figura 12: Presentación en chacra de limón para mercado industrial**



**b. Precio**

El precio del limón para el mercado de consumo está determinado por el mercado mayorista, el acopiador está informado del precio del limón en Lima y de acuerdo a esa información puede negociar el precio de compra al productor de la Cooperativa San Martín de Porres.

Si el precio es muy bajo y no le genera beneficios al campesino, la siguiente alternativa que tiene es destinar la mayor producción al mercado industrial. En ese caso reduce la contratación de mano de obra para cosecha y otras labores culturales como riego y poda.

El mayor precio pagado en chacra por kilo de limón para mercado de consumo entre enero 2020 y julio de 2021 fue S/ 2.00 (Dos soles) mientras que el menor precio fue S/ 0.60 (Sesenta céntimos). El precio de limón para mercado de consumo el 6 de agosto de 2022 fue S/ 1.36 /kg (el costo de la jaba con 22 kilos de limón sin seleccionar fue S/ 30.00).

El precio en chacra del limón para el mercado industrial es S/ 0.40/ Kg (cuarenta céntimos) y se mantiene con ese precio desde el año 2021. Es necesario indicar que la negociación por lo general se trata en toneladas y no en kilos.

## **Periodo de pago**

La forma de pago normalmente se realiza todos los sábados, pero eso dependerá del día que fue enviada la carga a Lima por parte del intermediario. Si la carga es enviada el día martes el pago se realiza el sábado (4 días). Pero si la carga es enviada el jueves, el pago se realizará el siguiente sábado (9 días). Ese es un acuerdo que hay entre el mayorista y el intermediario, es el tiempo que requiere para vender el producto. Este acuerdo es aceptado por los productores.

Una de las funciones de la cooperativa debería ser acopiar la producción total de limón en chacra y hacer el control de calidad (selección) antes de ingresar a la negociación conjunta para su posterior comercialización al mercado de consumo. Esto a fin de garantizar un precio más justo del acopiador por lo producido, por lo que se requiere fidelidad de los asociados.

Fortalecer el poder de negociación conjunta. Tal como fue detallado en el análisis FODA, los socios de la cooperativa están negociando la venta de su producción en forma independiente, no hacen uso de su fuerza de negociación conjunta. La gestión debe seleccionar al socio mejor preparado para la negociación de las ventas.

La dirigencia debería replantear y sensibilizar sobre la importancia de que cada socio registre su producción semanal porque no existe actualmente datos sobre la producción de cada terreno, ni de los insumos que ingresan a la cooperativa. De esta forma se controlarían los volúmenes de producto en diferentes momentos del año, mes y/o semana para estimar mejor el precio de venta y el margen de ganancia.



### **c. Plaza**

La estrategia de comercialización de los limones es a través de un canal indirecto el cual comienza por el acopiador.

El acopiador es la persona que financia la campaña al productor o socio de la cooperativa. El productor al venderle su producción se evita de labores como cosechar, seleccionar, coordinar con el transportista y acordar el precio con el mayorista. El acopiador recibe su mercadería tranzas un precio y en unos días realiza el pago, si por alguna urgencia el productor necesitará que le adelantará parte del pago, normalmente se le adelanta, existe todo un sistema de acuerdos internos que todos respetan.

La forma adecuada y más rentable podría ser llegar directamente al minorista o por lo menos al mayorista. En alguna ocasión el productor tuvo como estrategia llevar su producción directamente al cliente final y le fue bien mientras el limón era escaso y caro, pero cuando el precio disminuyó el negocio dejó de ser rentable y terminó.

### **d. Promoción**

El limón se comercializa como fruto sin ninguna transformación, el único valor agregado que se le daría es el de seleccionar por calidades. En tal sentido la promoción estaría orientada a transmitir información para captar la atención de otros acopiadores que se dediquen a la exportación.

La estrategia para lograr captar otro tipo de acopiadores será implementando las estrategias propuestas en el punto 5.3.2 entre ellas está obtener el certificado de control de la mosca blanca expedido por el SENASA, para lograrlo hay varios requisitos que se deben cumplir y que fueron anteriormente descritos.

#### **4.4.6 Estrategias**

Del análisis de la matriz de factores externos se puede indicar que reducir costo de producción es una estrategia que se podría conseguir cambiando el sistema de riego actual por un sistema más técnica.

Expandir el mercado del limón de la cooperativa San Martin de Porres tramitando el certificado de control de plagas ante SENASA, eso puede permitir que empresas exportadoras puedan demandar su producción.

Desarrollar capacidades técnicas a través de la capacitación frecuente en el manejo del cultivo del limón y control de plagas, actividad que en invierno genera gastos.

Llevar un registro de producción y venta de cada socio con la intención de saber cual es realmente la oferta de limón de la cooperativa San Martin de Porres, cuáles son los terrenos más productivos y cuales deben ser renovados por una baja producción.

Reconocer con mayor precisión la producción de la cooperativa San Martin de Porres ayudara a mejorar el poder de negociación y reducir el canal de comercialización por lo menos del que se realiza con el mercado industrial (actualmente son dos tipos acopiadores los que participan antes de llegar al mercado final).

## V. CONCLUSIONES

1. En relación a su línea de base se ha podido estimar una producción de 354.4 kg/ha de limón por semana, o su equivalente de 17 T/ha/año valor que resulta siendo ligeramente menor al promedio de la región (18.95 T/ha/año en 2020) y un costo promedio de producción de S/ 0.41 por kilo.
2. El 63 por ciento de la producción de limón se destina al mercado industrial local, mientras que el 37 por ciento se dirige al mercado de consumo de Lima, principalmente. La fábrica paga S/ 0.40 por kilo; es decir, aquí la cooperativa viene trabajando a pérdida.
3. En relación al control de plagas que afecta a los productos de la cooperativa San Martín de Porres, se debe resaltar la estrategia que consiste en manejar o eliminar todas aquellas plantas que se convierten en foco infeccioso para la propagación de la mosca blanca.
4. Del análisis realizado se puede resaltar que la estrategia para mejorar el proceso productivo de la cooperativa, en el largo plazo, se requiere el cambio del sistema de riego por gravedad a un sistema de riego por goteo.
5. En lo relativo a la gestión para la comercialización de producto, la estrategia consiste en expandir el mercado del limón de la cooperativa San Martín de Porres, para lograrlo se tramitará el certificado de control de plagas ante SENASA, de esa manera la producción estaría en condición de ser exportado.
6. La cooperativa San Martín de Porres no tiene registro de producción, por lo tanto, para mejorar la comercialización se debe implementar un registro de producción, venta de cada socio, terrenos más productivos y cuales deben ser renovados por una baja producción



7. El sistema de riego por inundación es uno de las actividades que genera mayor costo de producción, entonces, el cambio a un sistema tecnificado más eficiente reduciría la mano de obra requerida para riego y limpieza de terreno.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Mejorar el liderazgo y capacidad de gestión de los dirigentes de la Cooperativa Agrícola San Martín de Porras, para mejorar la producción y comercialización del limón aprovechando mejor las oportunidades y reduciendo las amenazas.
2. Generar estadísticas de la producción mensual de la cooperativa, a fin de contar con data histórica de la producción máxima en los meses de menor y mayor oferta, así como de la mejora progresiva de los índices de productividad.
3. Solicitar capacitación técnica a organismos del Estado para algunos socios, la que luego se replicaría al resto. Elaborar un plan de manejo de cultivos y llevar control de su cumplimiento.
4. Complementar la producción de limón con otros cultivos de menor tiempo de rotación, como el maíz para recuperar recursos en las épocas de reducción de precio de su producto principal. Contar con un control de costos.
5. Continuar con el uso de fertilizantes orgánicos en una combinación con químicos para mejorar la productividad.
6. Cambiar en el mediano plazo la matriz de tecnología productiva (sistema de extracción eléctrico por paneles solares, sistema de riego por gravedad a uno de riego por goteo) a fin de adecuarse a las condiciones que impone el cambio climático, para lo cual deben elaborar un plan de negocio e iniciar gestiones ante Agrorural.
7. Realizar la selección de la producción de limón antes de negociar precios con los intermediarios del mercado de consumo.

8. Mejorar las habilidades agroempresariales de los socios, al menos la de los dirigentes con énfasis en liderazgo y negociación. Asociarse con otros productores para negociar en gremios ante el mercado industrial local.
9. Establecer un contacto en la fábrica para la venta directa del limón sin pasar por los intermediarios. Ubicar alguna otra fábrica, como por ejemplo la empresa Procesadora Frutícola S.A. (Olmos) la cual tiene capacidad ociosa en su producción de aceite de limón, con la cual negociar pre-contratos.
10. En el mediano plazo, reemplazar la cuota del mercado industrial por el mercado de exportación, para lo cual se debe obtener la certificación del SENASA.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, C; Barona, C; Dávila, G. 2020. La rentabilidad como herramienta para la toma de decisiones. Análisis empírico en una empresa industrial. Valor Contable. Vol. 7. N° 1. Pag 50-64. Disponible en <file:///C:/Users/VICTOR-PC/Downloads/1396-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2334-1-10-20201214.pdf>
- Arce, B; Calves, S. 2008. La evaluación de la cadena de valor como estrategia para la competitividad de las PYMES. Tecsisotecatl, revista electrónica de ciencias sociales. (5). Disponible en <https://www.eumed.net/rev/tecsistecat/n5/acch.pdf>
- Carhuallanqui, G; Espinoza, C. 2017. Desarrollo de cadenas de valor de productores rurales: caso quinua y asociación Apoqua en la provincia de Huamanga- Ayacucho. Tesis Gestión empresarial. Lima, Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú. 195 p.
- Carrión, J. 2007. Estrategia de la visión a la acción (en línea). 2 ed. Madrid, España. Esic Editorial. S.p. consultado 5 de oct. 2020. Disponible en [https://books.google.com.pe/books?id=nj8yCgAAQBAJ&pg=PT27&dq=Estrategia&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwjKmNWC757sAhWkAZ0JHRieBc0Q6AEwA\\_HoECAUQA#v=onepage&q=Estrategia&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=nj8yCgAAQBAJ&pg=PT27&dq=Estrategia&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwjKmNWC757sAhWkAZ0JHRieBc0Q6AEwA_HoECAUQA#v=onepage&q=Estrategia&f=false)
- Cayeros, S; Robles, F; Soto, E. 2016. Cadena productiva y cadena de valor. Revista educateconciencia. 10(11): 1- 12.
- CEPAL; FAO; IICA. 2019. Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2019-2020 (en línea). San José, Costa Rica. 134 p. Consultado 6 de oct 2020. Disponible en [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45111/1/CEPAL-FAO2019-2020\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45111/1/CEPAL-FAO2019-2020_es.pdf)

- Chanes, D. 2014. La diferenciación y el liderazgo en costes: Clave del éxito de IKEA. Trabajo de fin de grado. España. Universidad de Valladolid. 34 p. Disponible en <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/5450/TFG-N.10.pdf;jsessionid=FC230344D4D6F283DB119DCFAA9202F2?sequence=1>
- Cubero, D; Vieira, M.1999. Conferencia 70. XI Congreso Nacional Agronómico/ III Congreso Nacional de suelos. Abonos orgánicos y fertilizantes químicos... ¿son compatibles con la agricultura?
- D'Alessio, F. 2008. El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia. México. Pearson. 472 p.
- EMMSA (Empresa Municipal de Mercados S.A, Perú). 2022. Compendio estadístico 2021. Lima. Perú. 201 p. Disponible en [http://www.emmsa.com.pe/uploads/estadistica/compendio/compendio\\_estadistico\\_2021.pdf](http://www.emmsa.com.pe/uploads/estadistica/compendio/compendio_estadistico_2021.pdf)
- FAO. 2012. Cooperativas agrícolas: preparando el terreno para la seguridad alimentaria y el desarrollo rural (en línea). Roma, Italia.6 p. Disponible en <http://www.fao.org/3/ap431s/ap431s.pdf>
- FAO. 2017. Experiencia exitosa de asociatividad de los agricultores familiares en los sistemas agroalimentarios (en línea). Santiago, Chile. 102 p. Consultado 8 de oct 2020. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i6850s.pdf>
- Fidani, E. 2015. Gestión interna de cooperativas agrícolas ganaderas: Análisis para el sudoeste bonaerense. Tesis Mg. Argentina. Universidad Nacional del Sur. 174 p. Disponible en <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/123456789/2585/1/TESIS%20MG%20ADM%20FIDANI%20UNS%20Nov%202015.pdf>
- Gordillo, G. 2004. Seguridad alimentaria y agricultura familiar (en línea). Revista de la CEPAL. (83): 71-84. Disponible en [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10965/1/083071084\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10965/1/083071084_es.pdf)

- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, M. 2010. Metodología de la investigación. 5 ed. México D. F. Mc Graw Hill. 655 p.
- Ibarra, M; González, L. y Demuner, M. 2017. Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California (en línea). Estudios Fronterizos. 18(35): 107-130. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/estfro/v18n35/2395-9134-estfro-18-35-00107.pdf>
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). 2021. Costo de producción para actividad: agricultura, ganadería, caza y silvicultura en base a la Encuesta Nacional Agraria (ENA 2018). Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/investigaciones/costos-de-produccion-v7.pdf>
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2018. El análisis interno y externo. San José, Costa Rica. 69p. Disponible en <BVE18040203e.pdf> ([iica.int](http://iica.int))
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2018. El mercado y la comercialización. San José, Costa Rica. 105p. Disponible en <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7088/BVE18040224e.pdf?sequence=1>
- Kotler, P; Armstrong, G. 2013. Fundamentos de Marketing. 11 ed. México. Pearson. 648p
- Kotler, P; Lane, K. 2006. Dirección de Marketing. 12 ed. México. Pearson. 816p
- Liendo, M; Martínez, A. 2001. Asociatividad. Una alternativa para el desarrollo y crecimiento de las PYMES. Disponible en <Liendo, Martín ez asociatividad.pdf> ([unr.edu.ar](http://unr.edu.ar))

- Manrique, A. 2016. Gestión y diseño: Convergencia disciplinar. Pensamiento y Gestión. N° 40. Pag 129- 158. Disponible en <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/issue/view/426>
- Marie, K. 2001. Eficiencia, eficacia, equidad y sostenibilidad: ¿Qué queremos decir? Documento de trabajo. 1(24). Washington, Estados Unidos de América. 59 p.
- Marrero, F. 2010. Características, limitaciones y posibilidades de desarrollo de la producción y comercialización de productos orgánicos en el Perú. Tesis MSc. Lima, Perú. UNALM. 142 p.
- Meza, A. 2018. Estrategias comerciales para fortalecer la cadena productiva de la quinua orgánica en el distrito de Acobamba- Huancavelica. Tesis Ing. en Gestión Empresarial. Lima, Perú. UNALM. 133 p.
- MINCETUR (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo). 2013. Guía. Asociatividad para el comercio exterior. Lima, Perú. 35 p.
- MIDAGRI (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego). 2022. Nota Técnica Económica Agraria N° 009-2022-MIDAGRI. Lima, Perú. 5 p.
- Ministerio de la Producción. 2014. Aspectos básicos de las cooperativas agrícolas. Lima, Perú. Corporación Grafica Noceda. 113 p.
- Mora-Pisco, L; Duran-Vasco, M; Zambrano-Loor, J. 2016. Consideraciones actuales sobre gestión empresarial. Revista dominio de las ciencias. 2 (4): 511- 520. Disponible en <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/276/328>
- Murguía, L. 2016. Gestión de innovación en agronegocios para aumentar la competitividad de la cooperativa Café Perú en la provincia de Chanchamayo. Tesis MSc. Lima, Perú. UNALM. 146 p.

- OIT (Organización Internacional del Trabajo). 2016. Mejore su negocio: Comercialización. Ginebra, Suiza. 114 p. Disponible en [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/---ifp\\_seed/documents/instructionalmaterial/wcms\\_553921.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/instructionalmaterial/wcms_553921.pdf)
- Ponte, L. 2018. Optimización de la cadena de valor en productos de piña de IV gama para los supermercados. Tesis Ing. Gestión empresarial. Lima, Perú. UNALM. 166 p.
- Porter, M. 1991. Ventaja competitiva; creación y sostenimiento de un desempeño superior. México D.F. Editorial Continental. 547 p.
- Porter, M. 2008. Estrategia competitiva; Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México. Grupo editorial Patria. 394 p.
- Rímac, D. 2015. Comercialización de miel de abeja proveniente del bosque seco en la localidad de Tongorrape, Distrito de Motupe, Lambayeque. Tesis Ing. en Gestión Empresarial. Lima, Perú. UNALM. 136 p.
- Rodríguez, A. 2007. Cambio climático agua y agricultura. COMUNIICA: 13-23. Disponible en <http://www.sihca.org/reuniones/todas/Octavoforo/Bloque I Sostenibilidad/2.%20Adrian%20Rodriguez Cambio%20climatico%20agua%20y%20agricultura.pdf>
- Salas, V. 2017. La asociatividad como motor de la agricultura (en línea). Revista de investigación, economía y sociedad. (91): 45- 51. Consultado 8 de octubre 2020.  
  
Disponible en [https://www.cies.org.pe/sites/default/files/files/articulos/economiaysociedad/la\\_asociatividad\\_como\\_motor\\_de\\_la\\_agricultura\\_-\\_vania\\_salas\\_-\\_instituto\\_del\\_peru\\_smp.pdf](https://www.cies.org.pe/sites/default/files/files/articulos/economiaysociedad/la_asociatividad_como_motor_de_la_agricultura_-_vania_salas_-_instituto_del_peru_smp.pdf)



- Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA). s.f. Guía para la implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA) para el cultivo de limón. Lima. Perú. 60 p.  
Disponible en  
<file:///D:/Tesis%20Olmos/Libros%20y%20documentos%20revisados/Guia-BPA-LIMON.pdf>
- Viguera, B; Martínez- Rodríguez; M; Donatti, C; Harvey, C; Alpizar, F. 2017. Impacto del cambio climático en la agricultura de Centroamérica, estrategia de mitigación y adaptación. Turriaba, Costa Rica. 49 p. disponible en  
[https://www.conservation.org/docs/default-source/publication-pdfs/cascade\\_modulo-2-impactos-del-cambio-climatico-en-la-agricultura-de-centroamerica.pdf](https://www.conservation.org/docs/default-source/publication-pdfs/cascade_modulo-2-impactos-del-cambio-climatico-en-la-agricultura-de-centroamerica.pdf)

## VIII. ANEXOS

### Anexo 1: Encuesta dirigida a los socios

La siguiente encuesta fue la que se utilizó para recabar información sobre la situación inicial de la cooperativa

#### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SOCIOS DE LA COOPERATIVA SAN MARTÍN

Objetivo: Evaluar las actividades de la cooperativa para conocer el proceso de producción y comercialización de sus socios.

#### DATOS GENERALES:

Nombre:.....

Edad: .....

Nivel educativo: .....

Otra actividad lucrativa: .....

#### PRODUCCIÓN

1. ¿Cuánto terreno tiene como socio de la cooperativa?: .....ha

2. ¿Qué produce y por qué?

Especie y variedad	Área (ha)	N° plantas	Razón
Limón			
Mango			

3. ¿Cuál es la producción y el periodo de cosecha de cada uno de los productos que tiene?

Especie y variedad	Periodo de cosecha (días/meses)	Producción según periodo de cosecha (kilo, saco, caja)	Observación
Limón			
Mango			


4. ¿Qué actividades productivas le generan costos y cómo las financia?

Actividad	Monto requerido	Recursos propios	Préstamo
Riego: electricidad			
Fumigación/fertilizantes			
Cosecha			

5. Si ha requerido préstamo, ¿Cómo obtiene financiamiento?

.....  
 .....

6. ¿En qué actividades emplea mayor mano de obra? Especifique la cantidad y el tipo de relación (obrero, familiar, otro) y el costo por jornal

.....  
 .....

7. ¿Utiliza maquinaria en el proceso de producción? Sí ( ) No ( )

Si es afirmativo: ¿Cómo accede a la maquinaria para su producción?

( ) Alquila ( ) Propia ( ) Otro (detalle) .....

8. ¿Qué plagas y enfermedades afectan la producción

En mango .....

En limón .....

Otros .....

9. Ha recibido asistencia técnica para la producción de algunos de los productos que siembra.

Sí ( ) No ( )

Si es afirmativo, en qué rubro/ aspecto, de quién, cuánto le costó

.....  
 .....

10. En qué tema necesita asistencia o asesoría .....

### COMERCIALIZACIÓN

11. ¿A qué mercado vende sus productos?

Nacional ( ) Regional ( ) Local ( )

Especifique lugar de destino .....

12. ¿Quiénes son sus actuales compradores?

Comprador(es) actual	Tiempo que comercializa con comprador (en años)	¿Mediante quién o cómo lo conoció?

13. ¿Tu cosecha futura está comprometida con algún comprador? (total/parcial)
- NO
  - Sí, contrato con intermediarios
  - Sí, contrato directo con empresas
  - Sí, otros .....
14. ¿El comprador le paga al contado? Sí ( )      No ( )
15. ¿Cuál fue el precio más alto y el más bajo por su producto entre 2019 y 2020?
- .....
- .....
16. De qué depende que su producto tenga buen precio en el mercado
- Época del año
  - Tamaño del fruto
  - Demanda de empresas
- Otras

## Anexo 2: Distribución de los terrenos de la cooperativa agrícola San Martín de Porres

En el siguiente plano se puede observar el área total de la Cooperativa San Martín de Porres (56.50 ha). En el mismo plano, las parcelas mas pequeñas son las que corresponde a cada socio, también hay áreas que aún no han sido utilizadas.

