

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

**ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS**



**“ESTRUCTURA PRODUCTIVA-ECONÓMICA,
COMERCIAL, COMPETITIVIDAD Y MARKETING DEL
BANANO ORGÁNICO DE PIURA DURANTE EL
PERIODO 2000 - 2013”**

Presentada por:

MARY CARMEN YAMAMOTO MIYASHIMA

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

Lima - Perú

2015

ÍNDICE

Pág.

RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 OBJETIVOS	7
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	7
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1.3 HIPÓTESIS	7
1.3.1 HIPÓTESIS GENERAL	7
1.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	7
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.5 IMPORTANCIA	8
CAPITULO II. REVISIÓN DE LITERATURA	9
2.1 ANTECEDENTES.....	9
2.2 MARCO REFERENCIAL.....	14
2.2.1 IMPORTANCIA DEL CULTIVO DE BANANO EN EL AGRO	14
A. AGRICULTURA ORGÁNICA	15
B. BANANO ORGÁNICO EN LA ECONOMÍA AGRARIA	17
2.2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, ALIMENTARIAS, PRODUCTIVAS Y SOCIOECONÓMICAS	18
A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	18
B. CARACTERÍSTICAS ALIMENTARIAS	22
C. CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS	24
D. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS	25
2.3 MARCO NORMATIVO	26
2.4 MARCO TEÓRICO	28
2.4.1 Teoría de las ventajas absolutas	29
2.4.2 Teoría de las ventajas comparativas.....	30
2.4.3 Teoría de las ventajas competitivas	31
2.4.4 Planeamiento estratégico.....	36
2.4.5 Teoría del marketing	40

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	43
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	45
4.1 ESTRUCTURA PRODUCTIVA.....	45
4.1.1 NIVEL MUNDIAL	45
4.1.2 NIVEL REGIONAL	47
4.2 ESTRUCTURA ECONÓMICA.....	49
4.2.1 PRECIO EN CHACRA	49
4.2.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN	51
4.2.3 RENTABILIDAD	54
4.3 CARACTERIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA COMERCIAL EXTERNA 55	
4.3.1 VALOR DE LAS EXPORTACIONES	55
4.3.2 VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES	57
4.3.3 PRECIOS DE EXPORTACIÓN	59
4.3.4 MERCADOS DE DESTINO	60
4.4 COMPETITIVIDAD Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA	61
4.4.1 ANÁLISIS FODA	62
4.4.2 NIVELES DE COMPETIVIDAD	67
4.4.3 ESTRATEGIAS PARA EL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN EXTERNA	70
4.5 ESTRATEGIAS DE MARKETING	73
4.5.1 MIX DE MARKETING	73
4.5.2 ESTRATEGIAS DE MARKETING	80
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....	83
CAPÍTULO VI. RECOMENDACIONES.....	84
CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	85
ANEXOS.....	91

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Valor Nutricional del banano fresco por 100 gramos.....	23
Tabla 2. Producción mundial de banano orgánico por países: 2011.....	46
Tabla 3. Producción, superficie y rendimiento en Piura de banano orgánico: 2000-2013.....	49
Tabla 4. Precio en chacra del banano orgánico en Piura: 2000-2013.....	50
Tabla 5. Costo de instalación banano orgánico: 2013.....	53
Tabla 6. Costo de mantenimiento banano orgánico: 2013.....	54
Tabla 7. Rentabilidad del banano orgánico: 2000-2013.....	55
Tabla 8. Participación del banano orgánico total nacional agropecuario: 2000 - 2013. (Millones US\$).....	56
Tabla 9. Volumen de exportación, valor de exportación y precio de exportación de banano orgánico: 2000-2013.....	57
Tabla 10. Comparativo de exportación de banano orgánico a nivel nacional y de Piura: 2000-2013.....	58
Tabla 11. Exportaciones por país de destino: 2000-2013 (Tm).....	61
Tabla 12. Precio de exportación de banano orgánico a Europa (\$/kg).....	65
Tabla 13. Competitividad del banano orgánico.....	66
Tabla 14. Evaluación de los factores internos.....	68
Tabla 15. Evaluación de los factores externos.....	69
Tabla 16. Matriz FODA y diseño de estrategias.....	70
Tabla 17. Ficha Técnica Banano Orgánico.....	75
Tabla 18. Comparativo precios desde la chacra hasta el supermercado.....	77

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Cinco fuerzas competitivas de Porter	33
Figura 2. Las Cuatro P del marketing mix	41
Figura 3. Marketing estratégico	42
Figura 4. Proporción de la producción de banano orgánico por países: 2011	47
Figura 5. Precio en chacra del banano orgánico en Piura: 2000-2013.....	51
Figura 6. Precios de exportación de banano orgánico: 2000-2013 (US\$ FOB/kg)	59
Figura 7. Destino del banano orgánico: 2013	61
Figura 8. Ciclo de vida del producto.....	76
Figura 9. Canales de distribución del banano orgánico	78
Figura 10. Promoción del banano orgánico peruano	82

ÍNDICE DE ANEXOS

Pág.

Anexo 1. Matriz de consistencia lógica	91
Anexo 2. Matriz de contrastación de hipótesis	92
Anexo 3. Matriz de definición conceptual y operacional (independiente)	93
Anexo 4. Matriz de definición conceptual y operacional (dependiente)	94
Anexo 5. Matriz de operacionabilidad de variables.....	95
Anexo 6. Mapeo de la cadena productiva de la región Piura.....	96
Anexo 7. Mapas zona productora de banano orgánico en Piura	97
Anexo 8. Costo de instalación de banano orgánico en Sullana, Piura	98
Anexo 9. Costo de mantenimiento de banano orgánico en Sullana, Piura	99
Anexo 10. Producción de banano orgánico en Sullana, Piura	100
Anexo 11. Procesamiento de banano orgánico en Sullana, Piura.....	101
Anexo 12. Productores de banano orgánico en Sullana, Piura	102
Anexo 13. Control de calidad y recepción de banano en mercados de destinos	103
Anexo 14. Comercialización de banano orgánico en supermercados en Europa	104
Anexo 15. Exhibición bananos orgánicos peruanos en Japón	105
Anexo 16. Exhibición bananos orgánicos peruanos en EEUU.....	106
Anexo 17. Consumidor final banano en Europa.....	107
Anexo 18. Marketing y publicidad de banano en Europa.....	108
Anexo 19. Exhibición de banano orgánico en Feria Biofach en Alemania	109
Anexo 20. Exhibición de subproductos de banano orgánico en la feria Biofach	110

RESUMEN

La producción de banano orgánico en el norte del Perú, a través de los pequeños agricultores, se ha convertido en una de las frutas de mayor exportación. El objetivo de la investigación es evaluar la estructura productiva-económica y comercial, competitividad y marketing del banano orgánico de Piura en el periodo 2000-2013. En el 2000 la producción ascendía a 5,960 Tm, abarcando un área de 240 ha, llegando a rendimientos de 23 Tm/ha y un precio al productor de S/.0.42 kg, en el año 2013 la producción fue de 224,760 Tm, con una superficie de 6,193 ha, un rendimiento de 27 Tm/ha, un precio de S/.0,82 kg, esto se traduce en una tasa de crecimiento promedio anual de 32% en producción, 40% en superficie, 1.3% en rendimiento y 5.3% en el precio. En el año 2000 las exportaciones fueron de 856 Tm con un valor de US\$ 264,237, a un precio de exportación de 0.32 \$/kg y en el año 2013 las exportaciones llegaron a 123,579 Tm por un valor de \$88,622,165 y a un precio de US\$/kg 0.72. Esto indica una tasa de crecimiento promedio anual de 47% en el volumen, 56% en el valor y un 6,5 % en el precio. Se determinó que los precios de exportación del Perú no son competitivos por estar encima de los precios de República Dominicana y Ecuador; sin embargo, el Perú es competitivo según la estrategia de diferenciación, ya que sólo exporta banano de forma orgánica y con estándares de calidad. El banano orgánico peruano se encuentra en una etapa de crecimiento, posicionándose en el tercer lugar de producción y exportación en Latinoamérica, se recomienda llevar a cabo una estrategia de marketing basada en la promoción y publicidad en los mercados de destino.

Palabras clave: banano orgánico, producción, exportaciones, competitividad, marketing.

ABSTRACT

The production of organic bananas in the North of Peru, through small farmers, has become one of major export fruits. The research aims to assess the productive economic structure, trade, competitiveness and marketing of organic bananas from Piura in the period 2000-2013. In 2000 the production amounted to 5,960 mt, covering an area of 240 ha, reaching 23 mt/ ha and a producer price of S/.0.42 kg, in 2013 production was 224,760 mt, with an area of 6,193 ha, 27 mt/ha yield , a price of S/.0,82 kg, this results in an annual average growth rate of 32% in production, 40% in surface, 1.3% in yield and 5.3% in price. In 2000 exports were 856 mt with a value of \$264,237, to a price of 0.32 \$/kg and in 2013 exports came to 123,579 mt with a value of \$88,622,165 and a price of 0.72 \$/kg. This indicates an annual average growth rate of 47% in volume, 56% in value and 6.5% in price. It was determined that Peru export prices are not competitive to be above the prices of Dominican Republic and Ecuador; however Peru is competitive according to the differentiation strategy, since it exports only organic banana and with quality standards. Peruvian organic banana is in a stage of growth, it is positioning itself in third place in production and exports in Latin America, is recommended to carry out a marketing strategy based on the promotion and publicity in target markets.

Keywords: organic banana, production, exports, competitiveness, marketing.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El banano (*Musa paradisiaca*) variedad Cavendish es una fruta que es producida en casi todos los continentes del mundo. Su sistema de siembra es a gran escala y de forma convencional por países como Ecuador, Colombia, Honduras, Costa Rica y Filipinas. A raíz de los sistemas de producción tan intensivos de esta fruta se cambian a métodos de producción como la orgánica, en países como Filipinas, República Dominicana, Brasil, Ecuador, Costa Rica y Perú.

La producción de banano orgánico en el Perú, cultivado en su mayoría por pequeños agricultores, se ha convertido en una de las frutas de mayor producción y exportación del país, ubicándose en el quinto puesto de las exportaciones en fresco. La principal zona de producción de banano orgánico se ubica en la Costa Norte del Perú, en el departamento de Piura. En el año 2013 existían 6,193 ha cultivadas con banano orgánico; con un rendimiento de 25 - 35 Tm/ha.

El objetivo de la investigación desde el punto de vista productivo analiza la estructura como producción, superficie y rendimiento a nivel mundial, nacional y departamental. Desde el punto de vista económico evalúa el precio en chacra, costos de producción y la rentabilidad del banano orgánico.

En la estructura comercial del banano orgánico se consideran factores como valor, volumen y precio de exportación, perspectivas y tendencias de las exportaciones y los mercados de destino en el exterior.

La importancia de esta investigación se sustenta en el análisis de las ventajas competitivas del banano orgánico de exportación y plantear estrategias de marketing

que fortalezca tanto a los productores como a los exportadores para posicionar mejor a esta fruta el consumidor final

El estudio servirá para continuar con análisis técnicos económicos, cadenas productivas y cadenas de valor, que posteriormente deberán extenderse y profundizar fundamentalmente en dichas áreas.

El desarrollo de la presente investigación comprende los siguientes capítulos: marco general de referencia, caracterización de la estructura productiva del banano orgánico y caracterización de la estructura comercial del banano. Así como evaluar el nivel de competitividad para proponer estrategias de desarrollo y marketing para el crecimiento de la actividad productiva-exportadora del banano.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los cambios ocurridos en los aspectos poblacionales, económicos, sociales, institucionales y políticos, en el contexto mundial, repercuten en la economía peruana y en el sector agrario-exportador, los cuales establecen prioridades orientadas a analizar las estructuras productivas y socioeconómicas para responder a las demandas y exigencias del mercado externo.

Al respecto en el caso de la producción de banano en el mundo, ésta se ha incrementado considerablemente pasando de 66 millones de Tm en el año 2000 a la cifra de 107 millones de Tm en el año 2012, registrándose un aumento del 62%, ocasionado principalmente por una mayor demanda a nivel mundial de esta fruta (FAO, 2013).

El cultivo de banano se produce en diversos países del mundo que poseen climas tropicales y subtropicales, desde Centroamérica hasta Sudamérica como México, Costa Rica, Ecuador y Perú. Así como en los continentes de África, como en Ghana, Camerún y Uganda. Por último en el continente de Asia, como China, Filipinas e India.

En el mercado mundial del banano se distinguen segmentos diferenciados los cuales son el de producción convencional y el de producción orgánica. El banano convencional se caracteriza por ser cultivado a gran escala y en grandes extensiones de terreno. Por el contrario, en el caso del banano orgánico se prioriza aspectos como el cuidado del medio ambiente, los aspectos sociales y precios diferenciados. Los países de mayor producción de banano orgánico en África son Mozambique y Sudáfrica; en Asia el país más importante es Filipinas y en América Latina la mayor producción de banano orgánico se concentra en República Dominicana, Brasil, Ecuador, Costa Rica y Perú (Liu, 2009).

En relación a la producción de banano y plátano en el Perú a nivel nacional en el año 2000 fue de 1,445 miles de Tm y en el año 2013 se obtuvo una producción de 2,032 miles de Tm mostrando un crecimiento sostenido que se refleja en un 41% en dicho periodo (Ministerio de Agricultura, 2013). A nivel departamental las principales zonas productoras de banano orgánico en el Perú se encuentran en la costa norte como son los

departamentos de Piura, Tumbes y Lambayeque. Siendo el departamento de Piura el que concentra el 95% de la producción.

En el año 2013 la producción total de banano de Piura fue de 251,540 Tm, siendo 224,760 Tm orgánicas y 26,780 Tm convencionales, representando 89% y 11% respectivamente (Dirección Regional de Agricultura Piura, 2014). Actualmente en Piura el banano orgánico representa una mayor producción con respecto al convencional.

La producción de banano orgánico en el Perú se ha constituido durante los años 2000 al 2013, en una actividad dinámica con un creciente auge, por ser un producto que en el mercado internacional tiene una diferenciación preferencial debido al nicho de mercado al cual va dirigido y además por un aumento de la demanda por parte de los consumidores. Cabe destacar que en el Perú no existe una diferencia clara entre la palabra banano y plátano pero a nivel mundial el término banano se aplica a los cultivares cuya fruta se come en fresco y los plátanos a los que se consumen cocinados.

Principalmente la actividad bananera enfrenta importantes limitantes, como por ejemplo: escasez del recurso hídrico, calidad de suelos, limitada asistencia técnica, falta de infraestructura agroexportadora, limitado acceso al financiamiento y elevados costos de inversión y producción. Para lo cual se requiere un análisis tanto productivo como económico con el objetivo de plantear estrategias diferenciadas que posibiliten un mayor desarrollo y crecimiento de la actividad bananera.

En relación a la superficie nacional cosechada, esta ha aumentado de 131,400 ha en el año 2000 a la cifra de 160,000 ha en el año 2013 y lo cual indica una tendencia creciente en 21%. Por otro lado en las zonas exportadoras de banano orgánico la superficie cosechada ha aumentado en este período. En el año 2000, Piura contaba con 240 ha y para el año 2013 Piura aumentó en 6,747 ha, cifras que indican un incremento en 2,711% de la superficie de banano orgánico en esta zona (Dirección Regional de Agricultura Piura, 2014).

En cuanto a los rendimientos por ha a nivel nacional ha habido un aumento del mismo, en el año 2000 el rendimiento fue de 10 Tm/ha y en el año 2013 llegó a 13 Tm/ha, lo cual representó un crecimiento del 21% en el promedio nacional. Por otro lado en Piura

los rendimientos son superiores a los presentados a nivel nacional en el año 2000 rindió 23 Tm/ha y en el año 2014 llegó a 27 Tm/ha, presentando un incremento del 17% en esos años.

Con respecto a la evolución de los precios pagados al productor de banano han sido favorables en el período de análisis, en el departamento de Piura en año 2000 el precio era de S/. 0.37 kilogramo y para el año 2013 fue de S/. 0.80 kilogramo (Ministerio de Agricultura, 2014). Lo cual demuestra un comportamiento ascendente, dado que el precio pagado al productor se ha incrementado en 116%. Este incremento es una situación que se produce debido al crecimiento de la demanda externa, lo cual también ha afectado a la oferta nacional del banano, que se ha reflejado en una subida del precio para el mercado nacional.

En relación al mercado externo, a medida que las áreas del cultivo de banano han aumentado en la zona norte, el Perú ha escalonado rápidamente posiciones como país exportador. Las exportaciones de banano peruano muestran una tendencia creciente, desde los inicios de las primeras exportaciones en el año 2000 que sumaron 856 Tm hasta el año 2013 que los niveles de exportación llegaron a 123,579 Tm, reflejando un aumento de 14,336% en dicho periodo, cifra muy significativa que refleja el potencial exportador de este producto. Los principales mercados de destinos de nuestras exportaciones son Holanda 47%, Estados Unidos 19%, Alemania 12%, Bélgica 8% y Japón 5%. Otros destinos a los que se exporta esta fruta en menor cantidad son Corea, Reino Unido y Canadá (Asociación de Exportadores, 2014).

La presencia de ventajas comparativas como los factores de clima tropical seco en la zona de mayor producción así como la calidad de los suelos ha permitido el desarrollo de esta industria bananera en la zona norte, obteniendo cosechas de gran calidad durante todos los meses del año.

Por otro lado la firma de acuerdos comerciales y tratados de libre comercio entre Perú y otros países han contribuido a reducir las barreras arancelarias lo cual es una oportunidad para incrementar los niveles de exportación del banano. Además la consolidación del mercado implica mayores exigencias para los productores, en términos de calidad del manejo del producto que se refleja en las buenas prácticas

agrícolas y sanidad agrícola para garantizar la inocuidad y seguridad del producto que es exigido por los consumidores en los países de destino. La capacidad del Perú para producir banano de forma orgánica es una ventaja competitiva que se refleja en la calidad de este producto lo cual es valorado por los consumidores al pagar mayores precios.

Al respecto la producción de banano orgánico aplica normas de calidad que se rigen por los mercados externos los cuales exigen productos con excelente calidad. Este producto ha ganado mercado gracias a que ha llegado a estándares de calidad competitivos manejando adecuadamente la producción, comercialización, distribución y logística de forma orgánica.

Por el contrario, en los últimos años se han mostrado contratiempos y dificultades para este sector productivo, debido sobre todo a problemas sanitarios como la plaga del trips, la cual ha mermado las cosechas de los pequeños agricultores que se dedican a esta actividad.

Las actividades productivas exportadoras que se tratan de consolidar en este sector necesitan de un soporte técnico-científico, que ayude a establecer nuevas perspectivas factibles de sostenibilidad tanto en el sector productivo como exportador. Para que sirva para el fortalecimiento de las capacidades y mejorar la articulación comercial entre productores y compradores.

En esta etapa en que el Perú se ha consolidado como un país productor y exportador de banano orgánico, uno de los desafíos es como seguir creciendo en el tiempo y analizar su competitividad para plantear estrategias de marketing de forma global para la zona bananera de Piura conformada en su mayoría por asociaciones de pequeños agricultores.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la estructura productiva-económica y comercial, competitividad y marketing del banano orgánico de Piura en el período 2000 - 2013.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar los factores estratégicos productivos y económicos que inciden en la capacidad productiva y económica del banano orgánico.
2. Evaluar la dinámica de comportamiento situacional y perspectivas de la capacidad exportadora del banano orgánico.
3. Diseñar estrategias de marketing a través de las ventajas competitivas que optimicen la comercialización del banano orgánico.

1.3 HIPÓTESIS

1.3.1 HIPÓTESIS GENERAL

El óptimo desarrollo de las actividades productivo- económico, comercial, el eficiente nivel de competitividad y las estrategias marketing del banano orgánico de Piura en el periodo 2000-2012, garantizan una significativa participación y posicionamiento en el contexto internacional.

1.3.2 HIPOTESIS ESPECÍFICAS

1. El óptimo uso de los factores productivos y económicos del banano orgánico, permiten obtener niveles altos de rentabilidad.

2. La significativa capacidad exportadora del banano orgánico del Perú, muestra una tendencia creciente, expresada en aumento de volúmenes y precios altos de valores exportables.
3. Las ventajas competitivas del banano orgánico están relacionadas a las estrategias de marketing para una óptima producción y comercialización en los mercados externos.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolla debido a la necesidad imperiosa de evaluar y desarrollar la estructura productiva – económica y comercial externa del banano orgánico y que permitan determinar los aspectos que limitan o favorecen su competitividad interna y externa. En base a ello proponer alternativas para superar y afrontar los obstáculos que le restan competitividad a esta actividad y que posibilite el diseño de estrategias de marketing factibles para los productores y exportadores de banano a fin de lograr una mayor consolidación y posicionamiento en el mercado externo (Anexo 1, 2, 3, 4, 5).

1.5 IMPORTANCIA

El banano orgánico es un producto muy competitivo a nivel internacional. Se diferencia debido a la calidad que está presentando actualmente en los mercados externos, los cuales aprecian su valor por ser cultivado de forma orgánica, y eso es positivo para la salud humana.

CAPITULO II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

Los antecedentes bibliográficos más importantes relacionados con la temática a investigar se explicitan de manera resumida y analítica:

Huamán (2005) en el “Diagnóstico de la cadena de valor del banano en el Valle del Chira” identifica las oportunidades y limitaciones para incrementar la ventaja competitiva del banano en el mercado internacional y generar procesos de desarrollo de las zonas bananeras, para lo cual caracteriza el entorno, la importancia del banano en la economía local y marco institucional, luego analiza el mercado en sus diversos segmentos a nivel internacional y nacional, su situación actual y perspectivas. Finalmente estudia la cadena de valor, así como las ventajas competitivas y comparativas del banano. Análisis que conllevó a plantear las siguientes conclusiones:

- En el mercado de banano los segmentos más importantes son: el convencional, el orgánico y el comercio justo. Se prevé que los precios internacionales del banano convencional se reducirán. En el orgánico se observa que el crecimiento de la oferta supera la demanda indicando que el mercado es cada vez más competitivo y como consecuencia una continua reducción de los sobrepuestos. En 1999 el precio sobre el precio del convencional era de 40% y en el 2002 fue de 20%. En el segmento de comercio justo ya se están considerando límites al ingreso de nuevos proveedores. En el año 2004 en el valle del Chira el 80% se estimaban eran orgánicos y de ellas menos del 20 % son de comercio justo.
- El cultivo de banano es una fuente de generación de empleo, se estima que el valle generará una demanda de 876,200 jornales al año. Además es cultivado por

pequeños agricultores que tiene un área promedio de 1.3 ha y por lo tanto este cultivo tiene implicancias económicas y sociales en la zona.

- Las empresas exportadoras han facilitado el proceso de aprendizaje y adopción de técnicas mejoradas logrando importantes avances sin embargo persisten las brechas de los niveles de productividad ya que se tienen productores con rendimientos de 600 cajas hasta 3000 cajas, esto se debe a: un deficiente manejo de la tecnología de la producción, inseguridad en la disponibilidad de barcos en el Puerto de Paita, un deficiente estado de los caminos de acceso a las parcelas y escaso desarrollo de la institucionalidad local.

Hernández *et al.* (2007) en su “Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta acopiadora, procesadora y comercializadora de plátano orgánico (*Musa paradisiaca* Linneo) con fines de exportación al mercado de Estados Unidos” analizan el acopio y exportación de plátano orgánico (variedad Cavendish) al mercado de Estados Unidos determinando la localización del proyecto en el Valle del Chira (Sullana - Piura) ya que se encuentra cerca de la zona de producción y del puerto de exportación. Asimismo evalúan a nivel de prefactibilidad la viabilidad técnica, económica y financiera para la instalación de una planta acopiadora, procesadora y exportadora de plátano orgánico ya que existe una pérdida del 20% por mermas. Por último se estableció una red de comercialización óptimo donde se proporcione al consumidor final un producto de alta calidad diferenciado por sus características de fruta orgánica. Concluyendo:

- Las proyecciones de la exportación de plátano orgánico a Estados Unidos para los próximos años muestran un crecimiento promedio anual de 20%. Del año 2000 al 2005 creció el mercado de las exportaciones peruanas de plátano orgánico, manifestándose en el aumento de empresas exportadoras y mercados de destino.
- Para mejorar el proceso y acondicionamiento del plátano orgánico se propone la instalación de cables vías para transportar los plátanos desde el área de cosecha hasta la zona de acondicionamiento. Además se propone cambiar las tinas de lavado latón por unas de acero inoxidable (mejores condiciones sanitarias).

- La relación beneficio/costo económico financiero es 1.32. El periodo de recuperación económico se obtendrá en el quinto año ya que este no considera endeudamiento, mientras que el periodo de recuperación financiero se obtendrá a partir del tercer año. Este proyecto se mantendría rentable si el precio del producto aumentara en 1% por tonelada de fruta.

Benzaquén *et al.* (2009) en su estudio “Banano orgánico de exportación: Reconversión estratégica” compara la situación del cultivo de arroz y del cultivo de banano orgánico de exportación en el valle del Chira. Luego determina la viabilidad económica, técnica y social de la reconversión del arroz por el cultivo de banano orgánico, especificando los factores y actores que impulsan y limitan la reconversión del cultivo de arroz por el de banano orgánico. Precizando que:

- El sector del banano orgánico en el valle del Chira es más competitivo que el sector de arroz en lo que respecta a rentabilidad y sostenibilidad, lo cual podría mejorar el desarrollo económico de los pobladores rurales del valle.
- Los factores que impulsan la reconversión del cultivo de arroz por el banano orgánico son: la existencia de mercados externos en crecimiento, acceso a dichos mercados a través de las empresas exportadoras, las especiales condiciones climáticas del valle del Chira, la menor demanda de agua del cultivo de banano, la organización de productores bananeros, el programa de reconversión agrícola promovido por el gobierno y las mejores condiciones de financiamiento.

Pastor (2008) en su “Estudio de prefactibilidad para la exportación de banano orgánico (*Musa paradisiaca*) variedad Cavendish al mercado alemán” evalúa a nivel de prefactibilidad la viabilidad técnica, económica y financiera la exportación de banano orgánico al mercado alemán para incrementar la oferta exportable peruana. Indica que en los últimos años el consumo de productos orgánicos en el mundo ha presentado una tendencia creciente, debido a que cada vez existen más personas preocupadas por la salud y el medio ambiente. Análisis que conllevó a las siguientes conclusiones:

- Alemania y el mercado europeo presenta preferencias hacia el consumo de frutas tropicales y productos orgánicos.
- La tasa de crecimiento de la proyección de exportación de banano orgánico al mercado alemán para los próximos 5 años es de 1.33%.

Flores-Llanos (2009) en “Asociatividad de los productores y cadena productiva de bananos orgánicos en el valle de río Tumbes-Perú” determina la influencia que los productores de banano orgánico ejercen sobre la cadena productiva del mismo. Realiza una caracterización del productor, luego analiza la estructura de costos de producción, ingresos, y márgenes de utilidad, por último estudia a la asociatividad. Análisis que planteó las siguientes conclusiones:

- Con la aplicación de nuevas y mejores tecnologías de producción y la construcción de ambientes adecuados para procesos como los de empaque y embalaje se ha logrado el aumento de la productividad de las tierras de cultivo, lo que constituye en el aumento de la oferta exportable.
- La utilización de nuevas herramientas ha permitido también que nuevos mercados de destino hayan elegido a estos agricultores como sus proveedores.

Bayona *et al.* (2011) en “Determinantes de la producción exportable del banano orgánico en el valle del Chira” plantea identificar los factores que viabilizan el acceso de los productores de banano orgánico de la región Piura al mercado internacional. Abarca desde una caracterización de los productores, así como las limitaciones para alcanzar los estándares de calidad internacional y los determinantes decisivos en la producción de banano orgánico. Concluyendo:

- La decisión por la producción del banano orgánico es guiada por el mejor precio y ganancia en relación con el banano convencional.
- Énfasis en las políticas sectoriales y nacionales para integrar a la zona al comercio global, en términos de su bienestar individual, familiar y de sociedad, es decir en la disminución de la pobreza y desigualdad.

- Los principales determinantes de la exportación de banano orgánico son: cumplir con la certificación, pertenecer a la asociación, información de mercados, créditos y mayor poder de negociación. Además los factores que determinaron la adquisición de la tecnología fueron mejorar la calidad del producto, la exigencia de los importadores y el aprendizaje según la capacitación.

Calderón y Reyes (2012) en el “Estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de banano orgánico Musa-Grupo AAA, Subgrupo Cavendish – ‘Valery’ en la Costa Norte del Perú” determinan la viabilidad técnica, económica y financiera para la instalación de un campo de producción de banano orgánico en fresco al mercado internacional a través de las empresas exportadoras del departamento de Piura. Plantearon las siguientes conclusiones:

- La producción orgánica en la costa norte del Perú no presenta obstáculos en lo que respecta a la enfermedad Sigatoka negra y a problemas de fertilidad de suelos, deberá superar limitaciones en temas de envíos hacia mercados de Europa, EEUU y Asia.
- El centro de producción de la empresa estará ubicado en la zona del distrito de Víctor Raúl Tambo (Piura). Un factor determinante fue la disponibilidad de agua así como las características edafoclimáticas apropiadas para el cultivo.
- El proyecto demostró la viabilidad técnica económica para la producción y comercialización de banano orgánico en la costa norte del Perú.

Maldonado (2012) en “Determinantes e impactos de la asociatividad para el comercio justo: El Caso de REPEBAN desde 2005 hasta 2010” identifica estrategias exitosas que han impulsado la capacidad asociativa y organizativa para la mejora en las condiciones de acceso al mercado de comercio justo de los pequeños productores de banano orgánico en la región de Piura. Describe la evolución de los mercados especiales tomando en cuenta la situación actual de la región de Piura y la dinámica de la cadena de valor del banano orgánico del Valle del Chira. Luego estima los factores

determinantes de la asociatividad así como sus impactos en la gestión organizacional. Precisando que:

- Las estrategias exitosas que han permitido mejorar las condiciones de acceso al mercado de comercio justo de los pequeños productores de banano orgánico se evidencia en su proceso asociativo y su modelo organizativo, gracias a la presencia de capital social, liderazgo, transparencia y mecanismos de control. Además de autonomía en sus bases, democracia en la toma de decisiones, profesionalización de la gestión y desarrollo de conocimientos.
- Desde el año 2005 los mercados especiales registran una tendencia positiva a nivel mundial y en el Perú se refleja en la mayor presencia de organizaciones de comercio justo.
- Los niveles de exportación de banano orgánico han aumentado, con una tasa promedio anual de 32.3% en términos de valor y 21.9% en términos de volumen.

2.2 MARCO REFERENCIAL

2.2.1 IMPORTANCIA DEL CULTIVO DE BANANO EN EL AGRO

Dentro de las frutas, el banano es una de las que tiene mayores porcentajes de exportación con el 30% a nivel mundial, seguido de los cítricos con 23% y luego las manzanas con 17%. Las exportaciones mundiales de banano fresco en el año 2012 bordearon los 19 millones de toneladas y las importaciones superaron las 18 millones de toneladas. (FAO, 2013).

Este producto se produce principalmente en los países en desarrollo de climas tropicales y es exportado a los países más industrializados del mundo que son de climas templados. El valor de las exportaciones mundiales se estimó en US\$ 8,842,734 para el año 2012, siendo una fuente de ingresos y de empleo para miles de familias en los países en desarrollo principalmente en América Latina, el Caribe, Asia sudoriental y África occidental (FAO, 2013).

El crecimiento e intensificación de la producción en las grandes plantaciones bananeras durante los años ochenta y a comienzos de los noventa generó una serie de problemas ambientales ya que la expansión del cultivo se realizaba tradicionalmente en zonas de bosques tropicales. La producción de banano convencional para la exportación es intensiva y es un monocultivo donde se usan agroquímicos para controlar plagas y enfermedades, además se usan fertilizantes químicos para la fertilidad del suelo y la planta. Estas prácticas han llevado a la contaminación de los terrenos y del agua. En los años noventa la fuerte presión ejercida por las ONG, una cobertura informativa negativa y un cambio de las preferencias los consumidores hacia productos respetuosos con el medio ambiente hizo que algunas empresas tomaran medidas para reducir los efectos adversos del cultivo de banano sobre el medio ambiente. Mientras tanto el mercado mundial del banano se ha sobresaturado y los precios han disminuido reduciéndose así los incentivos para incrementar la producción de banano (Liu, 2009).

Ante estas presiones, las demandas de los minoristas y el aumento de la sensibilización de los consumidores de los países importadores respecto al comercio ético, las empresas emprendieron trámites para mejorar la situación de sus plantales. En la actualidad las empresas bananeras utilizan distintos sistemas de certificación ambiental o social (aplicadas a otros productos agrícolas): agricultura orgánica, comercio justo, Rainforest Alliance, Iso 14001, SA 8000, Globalgap. Estos programas emplean enfoques y criterios diferentes, algunos dan prioridad a los aspectos ambientales, mientras que otros a la equidad social y los derechos de los trabajadores (Liu, 2009).

A. AGRICULTURA ORGÁNICA

El modelo de agricultura convencional adoptado desde la década de los cincuenta se fundamenta en un sistema de producción de alta eficiencia, dependiente de un alto uso de insumos sintéticos, donde el manejo del monocultivo se justifica como herramienta fundamental para lograr la mayor eficiencia del proceso productivo. Sin embargo este sistema de producción ha mostrado serios problemas de sostenibilidad de veinte o treinta años de uso intensivo en zonas bananeras a nivel mundial, como por ejemplos de haber ocasionado no solo la destrucción de los recursos naturales y del paisaje pero sobre todo la desaparición de pequeños productores de algunas regiones. En contraparte la agricultura orgánica es una estrategia de desarrollo que trata de cambiar algunas de

las limitaciones encontradas en la producción convencional. Más que una tecnología de producción, la agricultura orgánica es una estrategia de desarrollo que se fundamenta no solamente en un mejor manejo del suelo y un fomento al uso de insumos locales, pero también un mayor valor agregado y una cadena de comercialización más justa (FAO, 2003).

Según el International Trade Center (ITC) de Suiza el concepto de agricultura orgánica está basado en un punto de vista holístico lo cual significa que la naturaleza es percibida para ser más que elementos individuales separados. La agricultura orgánica se basa en mejorar la estructura del suelo, la implementación de rotación de cultivo, el uso de insumos orgánicos y nutrientes para las plantas. Además este concepto también abarca aspectos sociales y económicos en la producción agrícola.

La FAO/OMS Comisión del Codex precisa «La agricultura orgánica es un sistema holístico de gestión de la producción que fomenta y mejora la salud del agroecosistema, y en particular la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Los sistemas de producción orgánica se basan en normas de producción específicas y precisas cuya finalidad es lograr agroecosistemas óptimos, que sean sostenibles desde el punto de vista social, ecológico y económico. En el intento de describir más claramente el sistema orgánico se usan también términos como “biológico” y “ecológico”. Los requisitos para los alimentos producidos orgánicamente difieren de los relativos a otros productos agrícolas en el hecho de que los procedimientos de producción son parte intrínseca de la identificación y etiquetado de tales productos, así como de las declaraciones de propiedades atribuidas a los mismos».

Pero la agricultura orgánica no es la panacea universal ni la tabla de salvación para todos los productores en todas las circunstancias. Tiene sus limitaciones de aplicabilidad que deben de conocerse antes de embarcarse en un proyecto productivo. Algunas de estas limitaciones son las que se ha buscado determinar para conocer si pueden ser abordadas satisfactoriamente por los proyectos de inversión.

B. BANANO ORGÁNICO EN LA ECONOMÍA AGRARIA

La agricultura en el Perú, ha sufrido importantes cambios en los últimos 50 años, donde dentro de estos cambios hubo la introducción del banano orgánico desde el año 2000, año donde se comenzó a intensificar su producción con fines de exportación, con el cual se ha posicionado en el mercado internacional. Las principales zonas productoras de banano orgánico son los departamentos de la costa norte como son Tumbes, Piura y Lambayeque. Siendo Piura el departamento líder que se ha posicionado tanto en producción como en exportación.

En el departamento de Piura los cultivos más importantes son: arroz, banano, mango y algodón. En los últimos años, la producción del banano orgánico ha sustituido a la producción convencional de banano y a cultivos tradicionales como el arroz y algodón, convirtiéndose en una alternativa de generación de mejores y más estables ingresos para el agricultor. Se estima que la producción orgánica representa más del 70% del área total de banano. Este crecimiento ha sido impulsado principalmente por la demanda de exportaciones, en el año 2000 se exportaron 856 Tm de banano orgánico, en el 2013 se llegó a exportar 123,579 Tm.

El crecimiento de la producción orgánica, ha generado importantes efectos en el mercado interno del banano convencional. El más importante es respecto a los precios pagados al productor. En el año 2000 se pagaba S/.0.32 por kg y en el 2013 se pagaba al productor S/. 0.63 por kg., incrementándose en casi un 100% el precio durante esos años (Ministerio de Agricultura, 2013).

Este cultivo es una importante fuente de generación de empleo, se estima que en Piura el banano orgánico genera empleos tanto en el área productiva como en el área de procesamiento, generando una demanda de aproximadamente 1,700,000 jornales al año 2013 (Dirección Regional Agraria Piura, 2013).

El éxito de la exportación del banano orgánico de Piura, es resultado de una buena gestión asociativa entre productores de pequeña escala, los cuales se han organizado de tal forma que pueden exportar volúmenes crecientes y constantes a los largo del tiempo a los mercados del exterior.

2.2.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, ALIMENTARIAS, PRODUCTIVAS Y SOCIOECONÓMICAS

A continuación se precisa las características técnicas, alimentarias productivas y socioeconómicas del cultivo del banano.

del cultivo del banano, las características productivas y características socioeconómicas que se asocian a los agricultores que se dedican a este cultivo.

A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El banano según su taxonomía pertenece al:

Reino: *Plantae*

División: *Magnoliophyta*

Clase: *Liliopsida*

Orden: *Zingiberales*

Familia: *Musaceae*

Género: *Musa*

Los bananos comestibles son derivados de *Musa acuminata* (A) o *Musa balbisiana* (B) o la combinación de ambos. Los cultivares son diploides o triploides y algunos nuevos tetraploides desarrollados. La mayoría de bananas para postre son AA o AAA, esto significa que es un híbrido con 2 o 3 genomas y el triploide AAA es el más importante para el comercio. A continuación se muestran las variedades que existen del fruto (Duarte y Paull, 2011).

Variedades importantes dentro de los grupos y subgrupos del banano:

AA

Sucrier: frutas pequeñas (8-12 cm de longitud), piel fina de oro, pulpa naranja, muy dulces, 5-9 manos por racimo, 12-18 dedos por mano.

Lakatan: fruta mediana a grande recta (12-18 cm), de color amarillo dorado, pulpa naranja claro, firme, seco, dulce y aromático, 6-12 manos por racimo, 12-20 dedos por mano.

AAA

Gros Michel: mediano a grande de fruta, de piel espesa y cremosa, pulpa blanca, textura fina, dulce y aromático, 8-12 manos / racimo. Susceptible a la enfermedad del Mal de Panamá.

Cavendish: a frutos medianos a grandes, piel amarilla, pulpa blanca y cremosa, dulce, aromático, 14-20 manos por racimo, 16-20 dedos por mano. Susceptibles a la raza 4 tropical del mal de Panamá.

AAB

Seda: pequeña a mediana fruta amarilla (10-15 cm), delgada piel amarilla y naranja, pulpa blanca firme y suave y ligeramente sub-ácido, 5-9 manos por racimo, 12-16 dedos por mano, la piel tiene con frecuencia manchas.

Pisang Raja: fruto grande (14-20 cm), piel gruesa, bananos de cocción y pulpa de color naranja cremosa, textura gruesa, 6-9 manos por racimo, 14-16 dedos por mano.

Plátano: piel amarilla, pulpa firme naranja cremosa y pocas manos por racimo.

ABB

Bluggoe: mediano a grande, bananos de cocción y gruesas vueltas de piel gruesa marrón rojizo cuando está maduro, pulpa naranja cremosa firme, almidón, 7 manos por racimo.

BBB

Saba: medianas a grandes bananos de cocción (10-15 cm), de piel amarilla y espesa, cremosa firme y blanco, fina textura, 8-16 manos por racimo, 12-20 dedos por mano.

El banano es una planta que puede ser descrita como una hierba gigante, la cual tiene unas vainas que son como hojas, las cuales forman el pseudotallo. La base del pseudotallo llamado cormo produce raíces e hijuelos de sus yemas y se podría decir que es el verdadero tallo. También posee un tallo floral que sale del cormo a los 8-12 meses de ser plantado y además el racimo floral contiene flores femeninas en la base y masculinas al final (Duarte y Paull, 2011).

Las raíces adventicias que salen del cormo forman una densa capa y se propagan ampliamente de los padres hasta 4-5 m hacia los costados y 75 cm hacia abajo. La planta tiene yemas laterales que producen brotes que se convertirán en las cosechas sucesivas en los siguientes años. Los hijuelos pueden ser de dos tipos: hijuelos de espada, con hojas estrechas y pseudotallo de forma cónica, o hijuelos de agua de hojas

anchas y pseudotallo cilíndrico, estas últimas se eliminan para dar paso al hijo de espada y convertirse en el próximo ciclo del cultivo (Duarte y Paull, 2011).

Las hojas tienen una longitud de 1.5-4 m de largo por 0.7-1 m de ancho, con una pronunciada vena central y venas paralelas. Unas 25 a 50 hojas emergen con 10 a 15 hojas funcionales. Después de la emergencia de las flores, no se producen más hojas; por lo que la planta debe tener el mayor número posible de hojas funcionales en ese momento (Duarte y Paull, 2011).

La inflorescencia emerge a través del pseudotallo y consiste en grupos de dos hileras de flores encerradas dentro de las grandes brácteas rojizas de cada nudo. Las flores en cada nudo se conocen como una mano; cada mano tiene 12-20 flores por nudo y hay 5-15 manos con flores femeninas. El pedúnculo continúa alargándose hasta 1.5 m y termina en una bellota, que sigue produciendo flores encerradas dentro de las brácteas. La última mano de las flores es femenina y se considera falsa por tener frutos pequeños. El fruto, a pesar de que se desarrolla a partir de un ovario inferior, es una baya o berry. El exocarpio (piel externa) está formado por la epidermis y la capa aerénquima, siendo la pulpa el mesocarpio. El endocarpio está formado por una capa delgada junto a la cavidad del ovario (Duarte y Paull, 2011).

La maduración de la fruta en los trópicos es de 85-110 días después de la emergencia de la inflorescencia y el desarrollo de la fruta puede tardar hasta 210 días en los subtropicos más fríos; o bajo condiciones de cielo cubierto. La madurez de cosecha para su comercialización es cuando el fruto todavía presenta algunas angulosidades y ha alcanzado el 75% de su máximo tamaño potencial el banano (para postre) de exportación se cosecha en los trópicos a las 14-15 semanas después de la emergencia de la flor, mientras que los plátanos (de cocción) se cosechan después de 11-12 semanas. La fruta se desarrolla completamente de una forma redondeada y puede mostrar una separación en la piel. Las dos últimas manos del racimo se pueden ralear para incrementar el calibre de la fruta. Los bananos 'Cavendish' pueden tener 16 manos por racimo, con hasta aproximadamente 20 dedos por lado y el racimo puede pesar hasta 70 kg. (Duarte y Paull, 2011).

Con respecto al manejo de la plantación bananera, las densidades de siembra pueden variar entre 1800 a 3000 plantas por hectárea dependiendo la forma que son distribuidas las plantas. Por ejemplo la distribución en triángulo de 2.5 – 2.7 m de lado da una densidad de 1200 a 2000 plantas por hectárea. Por otro lado se tienen las plantaciones en alta densidad que bordean las 3000 a 4000 plantas por ha, cuyos distanciamientos son 1.80 m por 1.30 m. (Duarte y Paull, 2011).

En cuanto a las necesidades de agua del cultivo de banano se considera que necesita 2000 mm por año. Por lo tanto el banano es una planta que tiene una necesidad hídrica importante, por lo tanto es susceptible tanto a la falta de agua como sequías, así como a un exceso de agua por falta de drenajes, ambas pueden causar una baja producción en la plantación.

En el cultivo del banano se realizan actividades semanales relacionadas a la protección de la fruta o racimo, las cuales se listan a continuación:

Embolsado: microclima dentro del racimo.

Encintado: indicar semana para guiarse en la cosecha.

Desbellote: quitar peso inútil.

Apuntalado: evitar que el racimo se caiga.

Deshojado: evitar daños a la misma fruta como raspones.

Desmanado: quitar algunas manos al racimo.

Las necesidades de fertilización en las plantaciones de banano son fundamentales para mantener una óptima producción. El requerimiento del cultivo es el siguiente: (Duarte y Paull, 2011): Nitrógeno: 120 a 140 kg/ha/año, Fósforo: 14 a 16 kg/ha/año y Potasio: 380 a 400 kg/ha/año.

En la cosecha del banano se consideran dos aspectos importantes que son la edad y grado. El banano para exportación es cosechado al 75% de su madurez, cuando su coloración es aun verde, lo cual se cumple a las 10-14 semanas luego de que la flor haya emergido. En cuanto al grado (diámetro del dedo central de la segunda mano) debe alcanzar los 40 grados (3.2 cm). Estos parámetros marcan el momento óptimo de cosecha donde se tiene el máximo aprovechamiento del racimo para que llegue en óptimas condiciones al mercado de destino (Duarte y Paull, 2011).

Con respecto a las plagas del cultivo de banano es afectado por diversas plagas insectiles caracterizadas por el tipo de daño que ocasionan, como son las plagas del follaje o defoliadores, barrenadores de cormo y pseudotallo e insectos que atacan la fruta y esto ocasiona rajaduras, cicatrices o manchas que pueden provocar el rechazo (Cubillo, 2013).

Entre las plagas insectiles más importantes del cultivo de banano se encuentran: gusano cogollero (*Spodoptera spp.*), mosca blanca (*Aleurodicus dispersus Russell*), picudo negro (*Cosmopolites sordius Germar*), cochinillas harinosas, afidos (*Pentalonia nigronervosa Coquerel*), escamas, trips de la flor (*Frankiniella párvula Hood*) y trips de la mancha roja (*Chaetanaphothris orchidii Moulton* y *C. sinnipennis Bagnall*). (Cubillo, 2013).

B. CARACTERÍSTICAS ALIMENTARIAS

Los bananos tienen un considerable valor nutricional ya que contienen un alto contenido en carbohidratos, potasio y fósforo. El mineral que se encuentra en un alto porcentaje es el potasio que sirve para controlar el equilibrio electrolítico del organismo, el cual es esencial para la función muscular, la transmisión de impulsos nerviosos y buen funcionamiento del corazón y riñones. Asimismo su alto contenido de potasio, hace que esta fruta sea beneficiosa para las personas que sufren de hipertensión arterial, enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos. Es bueno para controlar la presión arterial y ayuda a bajar el nivel de colesterol.

El banano es una fruta que contiene magnesio, un mineral que actúa como relajante natural de los músculos y el sistema nervioso, por lo tanto es muy recomendable para las personas que sufren de nerviosismo, estrés, insomnio, calambres musculares, etc.

Por otro lado entre sus principales características se encuentra que el banano es una gran fuente de Vitaminas A, C y del grupo B como B1, B2 y B3, lo cual sirve para evitar el cansancio o fatiga en las personas que lo consumen. En la Tabla 1 se muestra el valor nutricional del banano fresco por 100 gramos de sustancia comestibles según el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), donde se aprecia que el

banano tiene un alto contenido de agua casi en un 75% y una energía de 89 kcal y carbohidratos de 22.84 g. En relación con su contenido vitamínico destaca la presencia de folatos y vitamina; en el contenido de minerales se presenta cantidades importantes de potasio 358 mg, seguidos del magnesio con 27 g y fósforo con 22 g.

Por lo tanto el banano es una fruta muy completa y beneficiosa tanto para niños, adolescentes como adultos y ancianos, ya que es una fruta con un buen valor nutritivo, importante fuente de vitaminas y con alto contenido de minerales. Por esto es recomendable tenerlo presente como una fruta en la dieta diaria.

Tabla 1. Valor Nutricional del banano fresco por 100 gramos

Nutrientes	Unidades	Valor por 100g
Agua	g	74.91
Energía	kcal	89
Proteína	g	1.09
Grasa	g	0.33
Carbohidratos	g	22.84
Fibra	g	2.6
Azúcar	g	12.23
Calcio	mg	5
Hierro	mg	0.26
Magnesio	mg	27
Fósforo	mg	22
Potasio	mg	358
Sodio	mg	1
Zinc	mg	0.15
Vitamina C (ácido ascórbico)	mg	8.7
Tiamina	mg	0.031
Riboflavina	mg	0.073
Niacina	mg	0.665
Vitamina B-6	mg	0.367
Folato, DFE	Âµg	20
Vitamina B-12	Âµg	0
Vitamina A, RAE	Âµg	3
Vitamina A, IU	IU	64
Vitamina E (alfa-tocoferol)	mg	0.1
Vitamina D (D2 + D3)	Âµg	0
Vitamina D	IU	0
Vitamina K (filoquinona)	Âµg	0.5
Acidos grasos, total saturados	g	0.112
Acidos grasos, total monosaturados	g	0.032
Acidos grasos, total polisaturados	g	0.073
Colesterol	mg	0
Cafeína	mg	0

Fuente: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, 2014

C. CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS

Desde el año 1970 se evidencia que existían pequeñas chacras dedicadas al cultivo del banano en Sullana, Piura, las cuales cubrían un área de 100 has y las variedades utilizadas casi todas eran conocidas en el país, además los sistemas de producción más usados eran empíricos siendo los rendimientos generalmente bajos.

En el año 1998 a través de un programa del Ministerio de agricultura y el Centro de investigación INIBAP (International Network for the Improvement of Banana and Plantain) se comienza un programa de recuperación de áreas de banano, donde se promovió la conversión de banano convencional a orgánico. Luego de 2 años de trabajo con pequeños agricultores se logra obtener la certificación orgánica de las primeras 207 hectáreas, de las cuales exportan las primeras cajas de banano a través de la empresa transnacional Dole. Gran parte de esta estrategia para una producción orgánica fue identificar una ubicación con condiciones climáticas favorables como es el caso del norte del Perú.

La producción de banano orgánico se encuentra ubicada en las zonas de Tumbes, Piura y Lambayeque. Siendo en el departamento de Piura donde se concentra la mayor producción específicamente en la provincia de Sullana, la cual cuenta con una extensión de 5423,61 km² y una población de 312,307 habitantes (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2013). Sus límites son los siguientes por el norte con el departamento de Tumbes y la República del Ecuador, por el sur con la provincia de Piura y por el oeste con las provincias de Paita y Talara. Asimismo cuenta con ocho distritos los cuales son Bellavista, Ignacio Escudero, Lancones, Marcavelica, Miguel Checa, Querecotillo, Salitral y Sullana (Anexo 7).

El banano orgánico está siendo cultivado en una zona de clima subtropical con suelos fértiles, escasas lluvias y disponibilidad del agua. Esto ha hecho que no se manifiesten algunas enfermedades como la Sigatoka negra la cual es una de las enfermedades más importantes a nivel mundial y donde se destina un porcentaje alto del presupuesto del costo de producción, sin embargo se han presentado otras plagas como la mancha roja causada por los insectos trips (Anexo 10).

En el año 2013 la producción del banano de Piura se destina sobre todo a los mercados internacionales como nacionales, exportando el 65% de la producción y comercializando en el mercado nacional el 35%, ambos casos para el consumo en fresco

Por lo tanto, en Piura el banano orgánico se ha convertido en uno de los principales productos agrícolas de exportación no tradicional donde en los últimos años ha aumentado el volumen y valor de las exportaciones, así como el empleo tanto agrícola como de las actividades de procesamiento y de apoyo.

D. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

La producción de banano en Piura se ha convertido de ser un producto marginal tradicionalmente cultivado por pequeños productores y de baja rentabilidad a un producto altamente innovador orientando principalmente a los mercados externos. Esto se ha debido a cambios en la tecnología, adecuaciones de certificaciones orgánicas, adaptarse a altos estándares de calidad los cuales son exigentes en los países de destino.

En el año 2013 existe un aproximado de 7901 productores o agricultores de banano orgánico organizados en unas 50 asociaciones, en su mayoría debidamente constituidas y organizadas (Dirección Regional Agraria Piura, 2013). Este producto constituye un caso de innovación asociativa de pequeños productores los cuales están articulados con agentes comerciales y proveedores de servicios, que han facilitado el cambio tecnológico de la producción y empaque de banano cumpliendo con normas técnicas y estándares de calidad para mejorar el producto.

Por otro lado la actividad bananera genera puestos de trabajo, se estima que en el área productiva del banano orgánico se genera 1,307,500 jornales y en el área de procesamiento y empaque unos 392,000 jornales (donde laboran en su mayoría mujeres). (Dirección Regional Agraria Piura, 2013). Esto refleja la gran importancia que ha generado la producción bananera de la zona y los cambios en la calidad de vida de sus trabajadores o pobladores. El ingreso de un productor de banano orgánico se estima que en el año 2000 era de S/.800 mensual y en el año 2013 percibe entre S/. 2000 - 2700 mensual, significa un incremento de 238% en ese periodo. Esta mejora en los ingresos

se debe a una mejora tanto en los precios pagados al productor como al aumento de los rendimientos por hectárea en los últimos años (Anexo 11 y 12).

Así contribuye a mejorar la calidad de vida en las zonas geográficas donde se realiza dicha actividad, son considerados departamentos con mayor desarrollo en el país, basado la presencia de significativos niveles de factores productivos: tierra, suelo, mano de obra, capital, etc. y de ciertas características de la oferta laboral como capacitación y educación, además creando polos de desarrollo sostenible y eslabonamiento con diversos sectores: industria, turismo, transporte, comunicaciones, educación, salud, etc.

2.3 MARCO NORMATIVO

Los principales dispositivos legales que enmarca el desarrollo de la temática a investigar son:

1. Norma del Codex para el banano o plátano (Codex Stan 205-1997)

Norma que se aplica a las variedades comerciales de bananos (plátanos) obtenidos de *Musa spp.* (AAA) de la familia *Musaceae*, en estado verde, que son suministrados frescos al consumidor, después de su acondicionamiento y envasado. Se excluyen los bananos (plátanos) destinados solamente para su cocción o la elaboración industrial. Los bananos (plátanos) se clasifican en tres categorías, según se definen a continuación:

Categoría “Extra”

Los bananos (plátanos) de esta categoría deberán ser de calidad superior y característicos de la variedad y/o tipo comercial. Los dedos de los bananos (plátanos) no deberán tener defectos, salvo defectos superficiales muy leves siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase.

Categoría I

Los bananos (plátanos) de esta categoría deberán ser de buena calidad y característicos de la variedad. Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:

- Defectos leves de forma y color.
- Defectos leves de la cáscara debidos rozaduras y otros defectos superficiales que no superen 2 cm² de la superficie total.
- En ningún caso los defectos deberán afectar a la pulpa del fruto.

Categoría II

Esta categoría comprende los bananos (plátanos) que no pueden clasificarse en las categorías superiores, pero satisfacen los requisitos mínimos especificados en la Sección 2.1. Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos, siempre y cuando los bananos (plátanos) conserven sus características esenciales en lo que respecta a su calidad, estado de conservación y presentación:

- Defectos de forma y color, siempre y cuando el producto mantenga las características normales del banano (plátano).
- Defectos de la cáscara debidos a raspaduras, costras, rozaduras, manchas u otros defectos superficiales que no superen 4 cm² de la superficie total.
- En ningún caso los defectos deberán afectar a la pulpa del fruto.

2. Programa Nacional de Banano Orgánico (Resolución Ministerial N 0768-2002-AG del Ministerio de Agricultura del Perú)

Mediante el cual se crea el Programa Nacional de Banano Orgánico debido a que los departamentos de Tumbes y Piura reúnen las condiciones climáticas y de suelo apropiadas para el cultivo de banano de características orgánicas. Los objetivos del programa son proponer las estrategias, las políticas y normas necesarias para promover el cultivo de banano de características orgánicas así como las actividades de producción, comercialización, transformación, empaque y certificación. Además de promover las inversiones del sector privado en el cultivo del banano de características orgánicas.

3. Consejo Nacional de Banano Orgánico (Resolución Ministerial N 0687-2003-AG del Ministerio de de Agricultura del Perú)

Mediante el cual se constituye el Consejo Nacional de Banano Orgánico, encargado de identificar, analizar y proponer, en concordancia con los objetivos estratégicos del sector, el marco legal y los lineamientos de política, para el corto, mediano y largo plazo, que conlleven al desarrollo de la actividad bananera orgánica en el Perú. Estará conformado por:

a) Un representante del Ministerio de Agricultura; b) Un representante de la Dirección Regional Agraria de Tumbes; c) Un representante de la Dirección Regional Agraria de Piura; d) Cuatro representantes de las asociaciones de productores de banano orgánico; correspondiendo dos representantes a la Región Piura y dos a la Región Tumbes; y, e) Dos representantes de las empresas exportadoras.

4. Código de buenas prácticas de irradiación para prolongar la vida útil de plátanos, mangos y papaya (NTP 209.507:2007)

Establece las prácticas que deben aplicarse a los plátanos, mangos y papayas para que el tratamiento por irradiación resulte eficaz prolongándoles la vida útil mediante el retraso de la maduración.

5. Requisitos de comercialización del plátano (NTP 011.005:2009)

Establece la terminología, clasificación y requisitos que deben cumplir los plátanos para su comercialización en estado fresco.

6. Condiciones de maduración para plátanos verdes (NTP 011.022:1977-Revisada 2010)

Establece las condiciones que deben existir para obtener una maduración artificial satisfactoria de los plátanos, para su consumo al estado fresco. Esta norma se aplica a los plátanos verdes pertenecientes a los diversos cultivares, entre los cuales se pueden citar los siguientes: Gros Michel, Lacatan, Poyo- Robusta, Valery, Cavendish Gigante y Cavendich Enano.

7. Plátanos: producción controlada (NTP 011.705:2010)

Establece los requisitos particulares de un sistema de producción controlada de plátano (*Musa paradisiaca*), cuyo destino principal es la comercialización en fresco.

2.4 MARCO TEÓRICO

Las principales teorías relacionadas con la temática a investigar y que permitirá validar científicamente la investigación son:

2.4.1 Teoría de las ventajas absolutas

En la obra de Adam Smith de “La Riqueza de las Naciones” publicada en 1776, un precedente a favor del libre comercio, demuestra que las actividades comerciales entre los países podría permitir el aumento de la riqueza de las naciones.

Esta teoría afirma que con el libre comercio cada país se podría especializar en la producción de aquellos bienes en los cuales tuviera una ventaja absoluta o que pudiera producir de manera más eficiente que otros países e importar aquellos productos que tuviera una desventaja absoluta o que produjera de manera menos eficiente. Entonces esta especialización internacional o división internacional del trabajo traería como consecuencia un incremento de la producción mundial (Gonzales, 2011).

De acuerdo a esta perspectiva dada, se destaca la importancia del libre comercio para que la riqueza de una nación se incremente basándose en un ejemplo en que ningún país trataría de producir un bien que incurriera en un mayor costo que al comprarlo. Un país extranjero A podría proveer a otro país B de un bien más barato de que el país B pudiera producirlo. Por lo tanto se puede definir la ventaja absoluta como la capacidad de producir un bien a un costo absolutamente menor medido en términos de unidades de trabajo.

Adam Smith plantea un ejemplo entre dos países, Estados Unidos e Inglaterra, los cuales están dedicados a la producción de dos bienes que son alimentos y telas. En el caso de Estados Unidos se requiere de ocho unidades trabajo para producir una unidad de alimento y de cuatro unidades de trabajo por cada unidad de tela que se produce. En el caso de Inglaterra se necesita de diez unidades de trabajo por cada unidad de alimento y dos unidades de trabajo por cada unidad de tela que se produce.

Según la teoría de las ventajas absolutas Estados Unidos es más eficiente en la producción de alimentos e Inglaterra es más eficiente en la producción de telas. Se puede decir que Estados Unidos tiene una ventaja absoluta en la producción de alimentos e Inglaterra la tiene en la producción de tela.

Adam Smith con esta teoría sustenta que en el comercio internacional entre ambos países tiene una alta rentabilidad, ya que una ventaja absoluta significa una especialización del bien de mayor eficiencia. Esto da como resultado un aumento en la productividad, por lo tanto un incremento en la producción nacional y mundial de todos los bienes.

Sin embargo, la teoría encuentra limitaciones en el caso de que un país no posee una ventaja absoluta en ningún producto o actividad. Por lo tanto la teoría de las ventajas absolutas solo explica una parte del comercio internacional, la cual se podría complementar con la teoría de las ventajas comparativas que se analiza a continuación.

2.4.2 Teoría de las ventajas comparativas

La teoría de las ventajas competitivas de David Ricardo (1817) da un diferente enfoque desarrollado por Adam Smith, ya que demuestra que el comercio entre países se puede dar solo cuando existen ventajas comparativas y no solamente al existir las ventajas absolutas que proponía Smith.

David Ricardo propone primero la Teoría del Valor donde precisa que un bien adquiere un valor intercambiable si tiene un valor de uso o utilidad. Además los bienes derivan su valor de intercambio de dos fuentes: su escasez y la cantidad de trabajo requerido para obtenerlo. Por lo tanto el valor de intercambio de un bien depende del tiempo de trabajo necesario para producirlo, incluyendo desde la materia prima y los bienes de capital utilizados en el proceso de producción. La ventaja de este enfoque es que se podría utilizar para determinar las causas de los cambios en los valores de intercambio a lo largo del tiempo (Brue y Grant, 2009).

Adam Smith abogaba por el comercio extranjero sin impedimentos con el fin de ampliar el mercado y eliminar los excedentes, el comercio se basaba en las ventajas absolutas. Por el contrario David Ricardo ofrece un poderoso argumento a favor del libre comercio con base en las ganancias de eficiencia, donde afirma que incluso si un país es más eficiente que otro en la producción de todos los bienes, el comercio entre los dos puede ofrecer un beneficio mutuo (Brue y Grant, 2009).

La teoría se basa en que el trabajo es el único factor de producción y los países solo difieren en la productividad del trabajo en diferentes industrias. Se trata de demostrar que el comercio beneficia a un país de la siguiente forma:

- El comercio como método indirecto de producción, un país se dedica a producir otro tipo de bien e intercambiarlo por el bien que desee, que necesite o que no pueda producir por la misma ineficiencia con la que cuenta para hacerlo. Se importa un bien porque esta producción indirecta requiere de menos trabajo para el país que lo realizó, que la producción directa.
- El comercio puede ampliar las posibilidades de consumo de un país, lo que implica incremento en ganancias del comercio.

La teoría de David Ricardo afina más la teoría de Adam Smith por medio de la cual sostiene que las fuerzas del mercado asignarán los recursos de una nación a aquellos sectores donde sea relativamente más productivo. Significa que un país puede importar un bien que podría ser el producto de más bajo costo si todavía es más productiva en la producción de otros bienes. Además podrán exportar aquellos otros que su trabajo produce de forma relativamente eficiente e importarán los bienes que su trabajo produce de forma relativamente ineficiente.

Esta teoría comparada con la teoría de las ventajas absolutas se acerca al tipo de comercio que muchos países realizan actualmente ya que solo llegan a exportar a aquellos productos en los que tienen mayor productividad o son más eficientes e importan aquel bien en el cual no se es eficiente o en el que simplemente implica mayor costo producirlo que importarlo.

2.4.3 Teoría de las ventajas competitivas

Entre los analistas que destacan las teorías de las ventajas competitivas se encuentra Michael Porter que define las ventajas competitivas como “Las bases del desempeño sobre el promedio dentro de una industria es la ventaja sostenible”. De acuerdo a esta

teoría la estrategia competitiva toma acciones ofensivas o defensivas en una industria para lograr con éxito la rentabilidad sobre la inversión.

Según Porter (1996) se plantean tres estrategias competitivas genéricas:

- Estrategia de liderazgo global en costos.
- Estrategia de diferenciación.
- Estrategia de enfoque o concentración.

La primera estrategia de liderazgo de costos propone que una empresa se establezca como el productor de menor costo en su sector industrial logrando economías de escala y consolidar su ventaja competitiva.

La segunda estrategia de diferenciación busca que la empresa sea única en su sector industrial junto con algunas dimensiones que son ampliamente valoradas por los compradores. Selecciona uno o más atributos que muchos compradores perciben como importantes para satisfacer una necesidad, donde la exclusividad es recompensada con un precio superior a través de la diferenciación por producto, por distribución, por ventas, por comercialización, por servicio, por imagen, etc.

La tercera estrategia del enfoque se perfila a un panorama de competencia estrecha dentro de un sector industrial, se selecciona un grupo o segmento del sector industrial y ajusta su estrategia a servirlos con la exclusión de otros. Lograr el enfoque, significa que la empresa fijó ser la mejor en un segmento o en un grupo de segmentos.

Una empresa que se embarca en cada estrategia genérica pero no logra ninguna está “atrapada a la mitad” significa que la empresa no ha sido capaz de crear valor para sus compradores en el mercado y por lo tanto no ha consolidado ninguna de las ventajas competitivas.

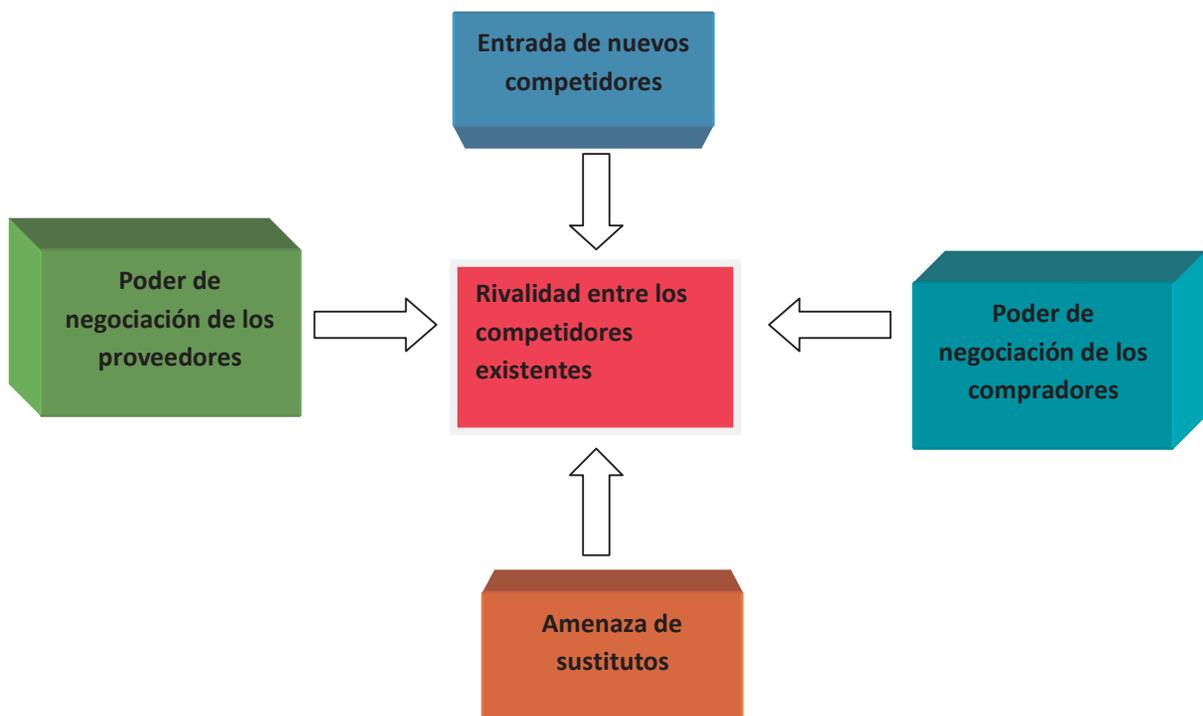
Según Porter (1996) la estrategia competitiva es la búsqueda de una posición competitiva favorable en un sector industrial, quiere decir que trata de establecer una posición provechosa y sostenible contra las fuerzas que determinan la competencia en el sector industrial. Dos aspectos importantes sostienen la elección de la estrategia

competitiva. La primera es el atractivo de los sectores industriales para la utilidad a largo plazo y los factores que lo determinan. El segundo aspecto son los determinantes de una posición competitiva relativa dentro de un sector industrial.

De otro lado Porter precisa que las reglas de competencia están englobadas en cinco fuerzas competitivas: (Figura 1)

- Entrada de nuevos competidores.
- Amenaza de sustitutos.
- Poder de negociación de los compradores.
- Poder de negociación de los proveedores.
- Rivalidad entre los competidores existentes.

Figura 1. Cinco fuerzas competitivas de Porter



Fuente: Porter, 1996

A continuación se describe cada fuerza competitiva:

Entrada de nuevos competidores: Los nuevos entrantes en un sector introducen nuevas capacidades para su participación en el mercado lo que ejerce presión sobre los precios, costo y las inversiones que son imprescindible para competir. Además la amenaza de nuevos entrantes pone límites a la rentabilidad potencial de un sector. Cuando la amenaza es alta se debe mantener los precio bajos e incrementar la inversión para desalentar a los nuevos competidores. Las barreras de entrada son ventajas establecidas en comparación con los nuevos entrantes y existen siete barreras importantes: economías de escala por el lado de la oferta, beneficios de escala por el lado de la demanda, costos para los clientes por cambiar de proveedor, requisitos de capital, ventajas de los actores establecidos independientemente del tamaño, acceso desigual a los canales de distribución y políticas gubernamentales restrictivas.

Poder de los proveedores: Los proveedores con poder adquieren mayor parte del valor cobrando precios más altos, restringiendo la calidad o los servicios o transfiriendo los costos a los participantes del sector. Los proveedores poderosos capturan una mayor parte del valor para sí mismos cobrando precios más altos, restringiendo la calidad o los servicios, o transfiriendo los costos a los participantes del sector. Las empresas dependen de un variado grupo de proveedores cuyo poder está determinado por: la concentración del sector al cual vende, los proveedores no dependen fuertemente del sector para sus ingresos, los participantes del sector deben asumir costos por cambiar de proveedor, los proveedores ofrecen productos que son diferenciados, no existe un sustituto para lo que ofrece el grupo proveedor, el grupo proveedor puede amenazar creíblemente con integrarse en el sector de forma más avanzada.

Poder de los compradores: Los clientes que tienen poder tiene la capacidad de capturar más valor si obliga a que los precios bajen, exigen mejorar calidad y servicios lo cual puede incrementar los costos y además propicia que los participantes del sector se enfrenten lo cual perjudica la rentabilidad del sector. Los grupos de clientes con poder de negociación son: hay pocos compradores o cada uno compra en volúmenes que son grandes en relación con el tamaño de un proveedor, los productos del sector son estandarizados o no se diferencian entre sí, los compradores deben asumir pocos costos

por cambiar de proveedor, los compradores pueden amenazar creíblemente con integrarse hacia atrás en el sector y fabrica los productos del sector por si mismos si los proveedores generan demasiadas utilidades. Por otro lado un grupo de compradores es sensible al precio si: el producto que compra al sector representa una parte importante de su estructura de costos o presupuesto de adquisiciones, el grupo de compradores obtiene utilidades bajas, le hace falta efectivo o de alguna forma u otra está presionado por recortar sus costos de compra, la calidad de los servicios o productos de los compradores no se ve muy afectada por el producto del sector, el producto del sector surte poco efecto en los otros costos del comprador.

Amenaza de los sustitutos: Un sustituto cumple la misma función o una muy similar que el producto de un sector mediante formas distintas. Al ser la amenaza alta, la rentabilidad del sector sufre así como su potencial de crecimiento. La amenaza de un sustituto es alta si se ofrece un atractivo en el precio y desempeño respecto del producto del sector y el costo para el comprador por cambiar al sustituto es bajo.

Rivalidad entre los competidores: Esta rivalidad puede adoptar muchas formas como descuentos de precios, lanzamientos de nuevos productos, campañas publicitarias y mejoramiento del servicio. El grado en el cual la rivalidad puede reducir las utilidades de un sector depende de la intensidad con la cual las empresas compiten y por la base sobre la cual compiten. La intensidad de la rivalidad se da cuando: los competidores son varios o son aproximadamente iguales en tamaño y potencia, el crecimiento del sector es lento ya que impulsa las luchas por participación de mercado, los rivales están altamente comprometidos con el negocio y aspiran a ser líderes, las empresas no son capaces de entender bien sus señales mutuamente, debido a una falta de familiaridad entre ellas o enfoques competitivos distintos o metas diferentes.

El poder colectivo de estas cinco fuerzas competitivas determina la capacidad de las empresas de un sector industrial que gana en promedio tasas de retorno de inversión mayores al costo de capital, es decir actúan en forma conjunta en la rentabilidad de un sector económico o de una empresa.

2.4.4 Planeamiento estratégico

Según D'Alessio (2008) el proceso estratégico es un conjunto y secuencia de actividades que desarrolla una organización para alcanzar la visión establecida y proyectarse de una situación actual a una situación futura deseada, para lograr productividad y competitividad, ética y legalidad y compromiso social. Para esto se requiere realizar un análisis tanto del entorno y de la competencia para conocer al sector, el mercado y los participantes, y así desarrollar las condiciones internas para lograr el éxito.

El planeamiento estratégico está compuesto por una fase de formulación de componentes fundamentales como son: visión, misión, valores, código de ética, diagnóstico, estrategias y políticas.

a. Visión

La visión de una organización es la definición deseada del futuro donde quiere llegar y que implica un enfoque a largo plazo basado en una precisa evaluación de la realidad actual. Una visión debe cumplir con las siguientes características:

- Simple, clara y comprensible.
- Ambiciosa, convincente y realista.
- Definida en un horizonte de tiempo que permita los cambios.
- Proyectada en un alcance geográfico.
- Conocida por todos.
- Expresada de tal manera que permita crear un sentido de urgencia.
- Una idea clara desarrollada de adonde desea ir la organización.

Además esta visión debe ser un proceso desarrollado al interior de la organización con la mayor cantidad de participación posible para que todos comprendan con claridad el rumbo de la empresa. Así lograr que sea compartida por todos los miembros de la organización, involucrarlos y comprometerlos en su cumplimiento.

b. Misión

Es la razón de ser de la empresa donde se especifica sus áreas de interés, mercados a los que quiere llegar, los productos y servicios que ofrecen. Así como delimitar sus

recursos, capacidades y competencias para que se cumplan los propósitos estratégicos. Son fundamentales las siguientes características para formular la misión de la empresa:

- Definir qué es la organización.
- Definir cómo aspira servir a la comunidad vinculada.
- Ser lo suficientemente amplia para permitir el crecimiento creativo.
- Diferenciar a la organización de todas las demás.
- Servir de marco para evaluar las actividades en curso.
- Ser expresada con claridad para ser entendida por todos.
- Generar credibilidad de la organización en aquellos que la lean.

c. Código de ética y valores

El código de ética es donde se afirman los valores de la organización y donde se enfatizan los principios de la organización, conductas deseadas y no deseadas, deberes y derechos de las personas. Cada organización tiene la responsabilidad de crear un ambiente que fomente la correcta toma de decisiones mediante la institucionalidad de la ética en las acciones diarias de la empresa. Además el código de ética genera el clima ético de la organización, una herramienta empresarial imprescindible para la creación de una cultura organizacional con bases sólidas.

d. Diagnóstico: Matriz FODA (Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas)

Según D'Alessio (2008) la matriz FODA es una herramienta muy importante para la formulación de estrategias para la empresa. Está determinado por cuatro aspectos fundamentales: fortalezas y debilidades que conforman el análisis interno y por las oportunidades y amenazas que conforman el análisis externo. A continuación se definen cada factor del FODA:

Fortalezas: puntos fuertes o aquellas características propias de la empresa que le facilitan o favorecen el logro de los objetivos.

Debilidades: puntos débiles o aquellas características propias de la empresa que constituyen obstáculos internos que influyen de formas negativa en los objetivos de la empresa.

Oportunidades: aquellas situaciones que se presentan en el entorno de la empresa y que podrían favorecer el logro de los objetivos.

Amenazas: aquellas situaciones que se presentan en el entorno de la empresa y que podrían afectar negativamente las posibilidades de logro de los objetivos.

La matriz FODA está compuesta por dos matrices: Matriz de Evaluación de los Factores Internos (EFI): Fortalezas y Debilidades y por la Matriz de de Evaluación de los Factores Externos (EFE): Oportunidades y Amenazas. Para ambas matrices se sigue el siguiente procedimiento:

- Se listan entre diez a veinte factores identificados mediante un proceso de auditoría.
- Se asigna un peso entre 0.0 (no importante) a 1.0 (absolutamente importante) a cada uno de los factores. El peso adjudicado a un factor dado indica la importancia relativa del mismo para alcanzar el éxito de la empresa. El total de todos los pesos deben sumar 1.0.
- Se asigna una calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores con el objetivo de indicar si las estrategias presentes de la empresa están respondiendo con eficacia al factor, donde 4 = una respuesta superior, 3 = una respuesta superior a la media, 2 = una respuesta media y 1 = una respuesta mala.
- Se multiplica el peso de cada factor por su calificación ponderada.
- Se suma las calificaciones ponderadas de cada una de las variables para determinar el total y el ponderado de la empresa. El total ponderado más alto que puede obtener es 4.0 y el total ponderado más bajo es 1.0. El valor del promedio ponderado es 2.5.
- Para el caso de las fortalezas y debilidades los totales ponderado por debajo de 2.5 caracterizan a las empresas que son débiles en lo interno, mientras que las calificaciones muy por arriba de 2.5 indican una posición interna fuerte.
- Para el caso de las oportunidades y amenazas un promedio ponderado mayor a 2.5 indica que la empresa está respondiendo de forma excelente a las oportunidades y amenazas existentes en su industria. Por lo tanto las estrategias de la empresa están aprovechando con eficacia las oportunidades existentes y

minimizando los posibles efectos negativos de las amenazas externas. Un promedio ponderado menor a 2.5 indica que las estrategias de la empresa no están capitalizando las oportunidades ni evitando las amenazas externas.

El análisis FODA exige un análisis muy exhaustivo en cuatro cuadrantes de la matriz, los cuales se agrupan de la siguiente forma: fortalezas y oportunidades (FO), debilidades y amenazas (DO), fortalezas y amenazas (FA) y debilidades y amenazas (DA).

El proceso que se realiza en estos cuatro cuadrantes es el de emparejamiento o matching para generar y registrar las estrategias en la matriz para lo cual es necesario seguir los siguientes pasos: D'Alessio (2008)

Estrategia FO - Explotar

Aparea las fortalezas internas con las oportunidades externas y se genera las estrategias usando las fortalezas internas de la organización que pueden sacar ventaja de las oportunidades externas (explotar). Se registran las estrategias resultantes en el cuadrante FO.

Estrategia DO - Buscar

Las debilidades internas se emparejan con las oportunidades externas. Se genera las estrategias mejorando las debilidades internas para obtener ventaja de las oportunidades externas (buscar). Se registran las estrategias resultantes en el cuadrante DO.

Estrategia FA - Confrontar

Las fortalezas internas se aparean con las amenazas externas. Se genera las estrategias usando las fortalezas de la organización para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas (confrontar). Se registra las estrategias resultantes en el cuadrante FA.

Estrategia DA - Evitar

Se equiparan las debilidades internas con las amenazas externas. Se genera las estrategias considerando acciones defensivas con el fin de reducir las debilidades internas evitando las amenazas del entorno (evitar). Se registra las estrategias resultantes en el cuadrante DA.

En esta matriz se debe procurar generar estrategias tanto externas como internas, es un resultado crucial en el proceso estratégico ya que al hacerlo bien permite visualizar las estrategias específicas, muchas veces como resultado de la experiencia e intuición de los estrategas, quienes son conocedores del sector industrial, de los competidores, de la influencia del entorno y de las capacidades y debilidades de la propia organización.

2.4.5 Teoría del marketing

El marketing consiste en identificar y satisfacer las necesidades de las personas y de la sociedad, una de las definiciones más cortas dice que el marketing es satisfacer las necesidades de forma rentable. Además afirman que la dirección de marketing es el arte y la ciencia de seleccionar los mercados objetivo y lograr conquistar, mantener e incrementar el número de clientes mediante la generación, la comunicación y la entrega de un mayor valor para el cliente (Kotler y Keller, 2012).

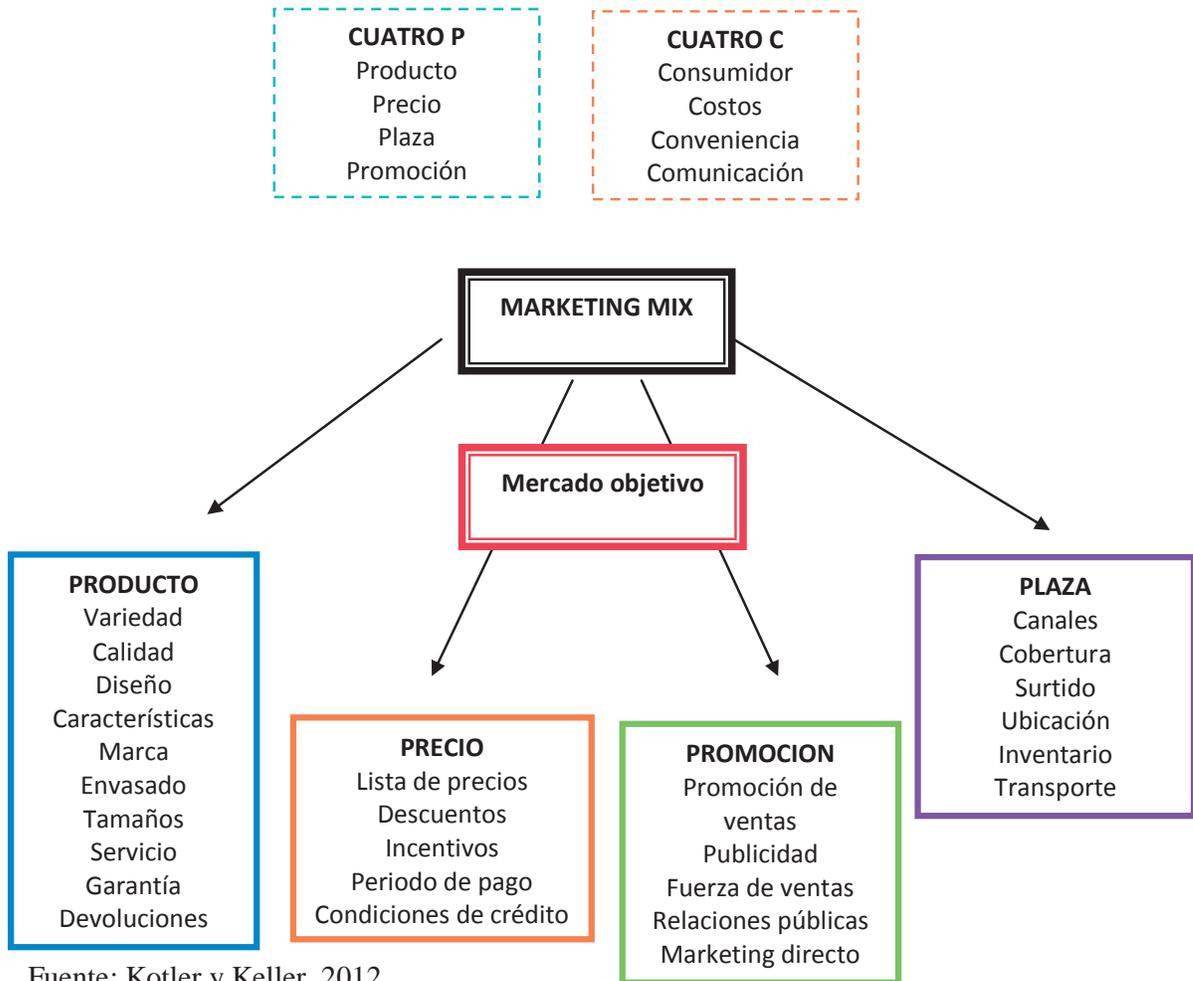
El concepto central del marketing es un “intercambio”, proceso que consiste en conseguir de otro el producto que uno desea, ofreciendo algo a cambio. Para que exista un intercambio potencia se deben dar cinco condiciones:

1. Debe haber, al menos, dos partes.
2. Cada parte debe tener algo que valore la otra.
3. Cada parte es capaz de comunicarse y proporcionar valor.
4. Cada parte debe ser libre de aceptar o rechazar la oferta de intercambio.
5. Cada parte debe considerar adecuado o deseable con la otra.

Kotler y Keller (2012) mencionan la teoría de Jerome Mc Carthy, donde las actividades de marketing se sintetizan en el llamado mix de marketing, conjunto de instrumentos que utiliza una empresa para conseguir sus objetivos de marketing. Los clasificó en cuatro grandes grupos que denominó las cuatro P del marketing: producto, precio, promoción y plaza. El concepto de marketing mix tiene dos fundamentos: se utilizan multitud de actividades de marketing diferentes para comunicar y generar valor y todas las actividades de marketing se coordinan para maximizar sus efectos de forma conjunta. Por otro lado la teoría de Robert Lauternborn sostiene que las 4P del vendedor

se corresponden a las 4C del comprador las cuales son: consumidor, costos, comunicación y conveniencia. En la Figura 2 se detallan las variables que se encuentran en torno a cada una de ellas:

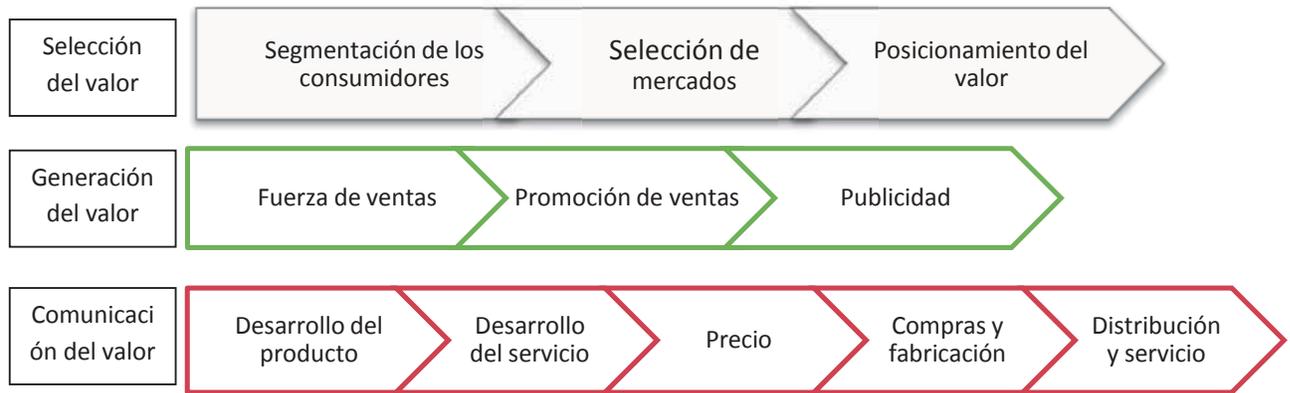
Figura 2. Las Cuatro P del marketing mix



Fuente: Kotler y Keller, 2012.

El marketing estratégico se fundamenta en un proceso de generación y entrega de valor. El proceso se divide en tres fases: la primera, seleccionar el valor que representa los deberes de marketing que se deben realizar antes de que exista cualquier producto, luego se segmenta el mercado o se selecciona el público objetivo y se desarrolla el posicionamiento. Esta fórmula es la parte esencial del marketing estratégico. Luego sigue la segunda fase que consiste en generar valor y por ultimo comunicar el valor. En la figura 3 se detalla cada fase:

Figura 3. Marketing estratégico



Fuente: Kotler y Keller, 2012

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Ámbito

El ámbito de estudio de la investigación comprende al sector del banano orgánico en el departamento de Piura (Anexo 7).

3.2 Tipo de investigación

Los métodos a ser utilizados en la presente investigación son de tipo no experimental, según la teoría económica: macroeconomía.

3.3 Periodo

El periodo de análisis del estudio comprende: 2000-2013.

3.4 Diseño de investigación

El método a utilizar en la presente investigación es el inductivo-deductivo, ya que se analiza a la estructura productiva, comercial, competitividad y marketing, para luego evaluar su impacto en la economía y en el sector agrario. Situación que contempla además, la utilización de las principales características de los enfoques teóricos desarrollados en el acápite correspondiente.

Método económico

El método propio relacionado con la economía, está referido a teoría macroeconómica, en lo referente a la política de comercio exterior, la cual servirá para validar la hipótesis, asociada a los esquemas teóricos de las teorías absolutas, ventajas comparativas y de los valores internacionales.

3.5 Fases del proceso de investigación

La investigación ha tenido las siguientes fases:

- Formulación y delimitación del problema.
- Revisión de literatura.
- Identificación de las variables y formulación de hipótesis.
- Recopilación de datos.
- Análisis e interpretación de los datos.

3.6 Fuentes de información

- Fuentes primarias: encuestas, entrevistas personales con agricultores, exportadores, funcionarios de organizaciones, visitas a instituciones y empresas tanto a nivel nacional como en el exterior.
- Fuentes secundarias: Ministerio de Agricultura, Agencias Agrarias, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, Banco Central de Reserva, Asociación de Exportadores, Sunat-Aduanas.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El capítulo tiene por finalidad, precisar la importancia del banano orgánico tanto en la economía mundial como en la peruana, analizar las principales características de las estructuras productivas y económicas del banano. Así mismo se analizan los factores productivos y económicos que inciden en las estructuras productiva y económica durante el periodo 2000-2013.

4.1 ESTRUCTURA PRODUCTIVA

En este acápite, se analiza la estructura productiva y económica del banano en los ámbitos mundial y regional, referente a los niveles de producción, superficie y rendimiento; y se evalúan el precio en chacra, costo de producción y la rentabilidad del banano.

4.1.1 NIVEL MUNDIAL

A principios de los años 90 la producción mundial de banano orgánico representaba cerca de 50,000 Tm y en los años 2003-2004 alcanzó los 250,000 Tm (FAO, 2009). En el año 2008 la producción se estimó en 734,015 Tm y en el año 2011 alcanzó los 786 931 Tm. y se estima para el año 2013 alcance los 800,000 Tm. (International Institute for Sustainable Development – IISD, 2014). Esto corresponde a un crecimiento anual entre el 10 al 20%.

A nivel mundial se han analizado datos del 2011, ya que no se han encontrado datos precisos para los años 2012 y 2013, específicamente para banano orgánico.

En cuanto a la producción de banano orgánico por países, según Tabla 2, la mayor producción se concentra en República Dominicana con 230,000 Tm, seguido de Ecuador con 200,000 Tm, Perú con 120,000 Tm, Filipinas con 100,000 Tm, Colombia 60,000 Tm, Sudáfrica con 50,000 Tm y otros países con 26,931 Tm. (FIBL, 2013). Según la Figura 3 se muestra en porcentajes la producción de banano orgánico, la cual está concentrado en Asia y América Latina: República Dominicana(29%), Ecuador (25%), Perú(15%), Filipinas(13%), Colombia(8%), Sudáfrica(6%) y otros países(4%). El Perú actualmente se encuentra en el tercer puesto en producción y por tener condiciones climáticas muy favorables comparados a otros países podría aumentar sus áreas y la producción para lograr un mayor posicionamiento.

En cuanto a la superficie cosechada (Tabla 2) se observa que República Dominicana tiene un área de 18,000 ha, seguido de Ecuador con 10,500 ha, Perú con 5,000 ha, Filipinas con 5,000 ha, Colombia con 1,750 ha, Sudáfrica con 1,700 ha y otros países suman 990 ha. El Perú es tercer país en áreas sembradas de banano orgánico y se estima que puede aumentar sus áreas en los próximos años hasta más de 10,000 ha.

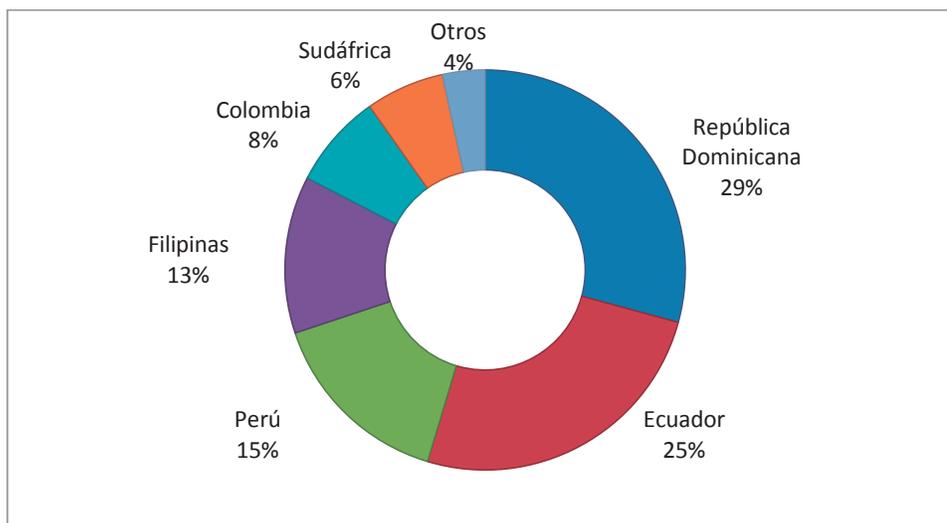
Por otro lado, con respecto a los rendimientos por hectárea (Tabla 2 y Figura 4), de los seis países con mayor producción y superficie (República Dominicana, Ecuador, Perú, Filipinas, Colombia y Sudáfrica), se observa que los rendimientos por hectárea oscilan entre las 13 Tm/ha y 34 Tm/ha, dando un promedio aproximado mundial de 20 Tm /ha. Entre estos países Colombia posee un rendimiento de 34 Tm/ha debido a condiciones climáticas favorables en las zonas de producción y el uso de alta tecnología tanto en la producción como en postcosecha. El Perú tiene un rendimiento de 24 Tm/ha, el cual puede superar con el uso de técnicas de mejoras agronómicas para el cultivo.

Tabla 2. Producción mundial de banano orgánico por países: 2011

Países	Producción (Tm)	Superficie cosechada (ha)	Rendimiento (Tm/ha)
República Dominicana	230,000	18,000	13
Ecuador	200,000	10,500	19
Perú	120,000	5,000	24
Filipinas	100,000	5,000	20
Colombia	60,000	1,750	34
Sudáfrica	50,000	1,700	29
Otros	26,931	990	27
Total	786,931	42,940	20

Fuente: International Institute for Sustainable Development (IISD), 2014

Figura 4. Proporción de la producción de banano orgánico por países: 2011



Fuente: Elaborado en base a la Tabla 3

4.1.2 NIVEL REGIONAL

Es esta sección se analiza la producción, superficie y rendimiento por hectárea de la región Piura por ser la zona de mayor producción de banano orgánico en todo el Perú.

La producción de banano en el Perú se remonta desde los años 1970, pero el banano de exportación se inicia en el año 1998 en la provincia de Sullana en el departamento de Piura, como una alternativa para los pequeños productores de banano convencional que ya existían. Primero comenzó a desarrollarse en el departamento de Piura y le ha seguido Tumbes y Lambayeque. A continuación se analizan los datos del departamento de Piura donde se enfoca la producción de banano orgánico.

Con respecto a los niveles de producción de banano orgánico en Piura (Tabla 4), en el año 2000 la producción fue de 5,960 Tm y en el año 2005 se produjeron 75,741 Tm, esto significa un incremento del 1170% de la producción entre esos años. En el año 2006 la producción fue de 126,708 Tm y en el año 2010 fue de 162,838, esto refleja un incremento en esos años de 29%. Y en los últimos años del 2011 al 2013 la producción fue de 200,226 Tm a 224,760 Tm, incrementándose en un 12%. En los futuros años se espera llegar a una producción que bordee los 250,000 Tm.

Es así que el incremento del 67% en la producción de banano orgánico en el año 2006 (75,741 Tm) en relación al 2007 (159,933 Tm), se explica por la mayor superficie cultivada convertida a banano orgánico, sustentada en la sostenida demanda externa.

La producción de banano orgánico ha mantenido un crecimiento constante, caso del periodo 2000 al 2013 que presenta una tasa de crecimiento promedio anual de 32%, debido principalmente al aumento áreas que se transformaron del cultivo de banano convencional al orgánico y han podido exportar gracias a la demanda existente por un producto orgánico con calidad.

En relación a la superficie, ésta se ha incrementado en 2502% en el periodo 2000 – 2013 pasando de 238 ha a 6193 ha. Esto se traduce en una tasa de crecimiento promedio anual de 40% durante este periodo. Cabe mencionar que la superficie muestra una tasa de crecimiento promedio anual de 40% en estos años, a pesar que en los últimos años se vienen presentando problemas debido a: cambios climáticos que han producido falta de agua, procesos de urbanización de las áreas agrícolas cercanas a las ciudades, aumento del precio de los terrenos, erosión de suelos y problemas sanitarios (mancha roja causada por el trips). Existen un total de 10,000 ha aproximado de banano en total en la zona y se espera que en los próximos años llegar a convertir las áreas de banano convencional a orgánico.

Respecto a los niveles de rendimiento en Piura cabe resaltar que a nivel nacional, posee los rendimientos más altos por hectárea en lo que respecta al cultivo del banano. Según la Tabla 3, en los años 2000-2005 fluctuaba entre los 16 -23 Tm/ha y entre los años 2006-2013 se encontraba entre los 21 -31 Tm/ha, lo cual demuestra una mejora en los rendimientos de campo debido a una mayor producción, áreas cosechadas y a las mejoras tecnológicas tanto a nivel de campo como de postcosecha. Durante el año 2000 al 2013 se deduce una tasa de crecimiento promedio anual de 1,13. Se estima que aplicando una alta tecnología en el cultivo de banano orgánico se puede llegar hasta 45 Tm /ha.

Tabla 3. Producción, superficie y rendimiento en Piura de banano orgánico: 2000-2013

Año	Producción (Tm)	Superficie (Ha)	Rendimiento (Tm/ha)
2000	5,960	238	23.05
2001	12,230	489	19.35
2002	24,540	982	19.35
2003	37,705	1508	17.69
2004	59,446	2378	17.04
2005	75,741	3030	16.85
2006	126,708	5068	21.22
2007	159,933	6397	22.49
2008	153,638	6146	21.91
2009	160,849	6434	24.13
2010	162,838	5153	31.00
2011	200,226	5997	26.73
2012	222,268	6094	25.60
2013	224,760	6193	27.16

Fuente: Dirección Regional de Agricultura Piura, 2014

4.2 ESTRUCTURA ECONÓMICA

Dentro de este acápite se analiza el precio en chacra del banano orgánico, los costos de producción y los niveles de rentabilidad en el periodo 2000 -2013.

4.2.1 PRECIO EN CHACRA

En el periodo 2000-2013 la tasa de crecimiento promedio anual del precio en chacra del banano orgánico es de 5.4%, dado que en el año 2000 el precio alcanzó los S/.0.42 por kilo y de S/. 0.83 por kilo en el año 2013 (Tabla 4).

El precio en chacra pagado al productor se ha incrementado de manera significativa desde el año 2000-2013, sin bajas en los precios por el contrario manteniéndose con una tendencia positiva y en crecimiento (Figura 5). El precio en el año 2000 fue de S/. 0.42, en el año 2005 fue de S/.0.50, en el año 2009 superó los S/.0.60, en el 2011 aumentó a S/.0.75 y en el año 2013 fue de S/.0.83. Esto debido a que se generó un crecimiento en la demanda de este producto orgánico en fresco para la exportación.

Cabe precisar que los precios del banano son establecidos por las variaciones de la oferta y demanda del producto, además los precios que recibe el agricultor fluctúan debido a la calidad del producto, el volumen ofertado, el tiempo oportuno de la transacción y la cercanía a los centros de acopio, procesamiento y despacho.

Es importante mencionar que el banano de exportación se cotiza por caja cuyo peso es de 18.14 kg. y el precio está determinado por esta unidad de medida. En el año 2000 se pagaba la caja a S/.7.62 y en el año 2013 a S/.15.05 Para fines del estudio se ha convertido el precio por caja a kilogramo.

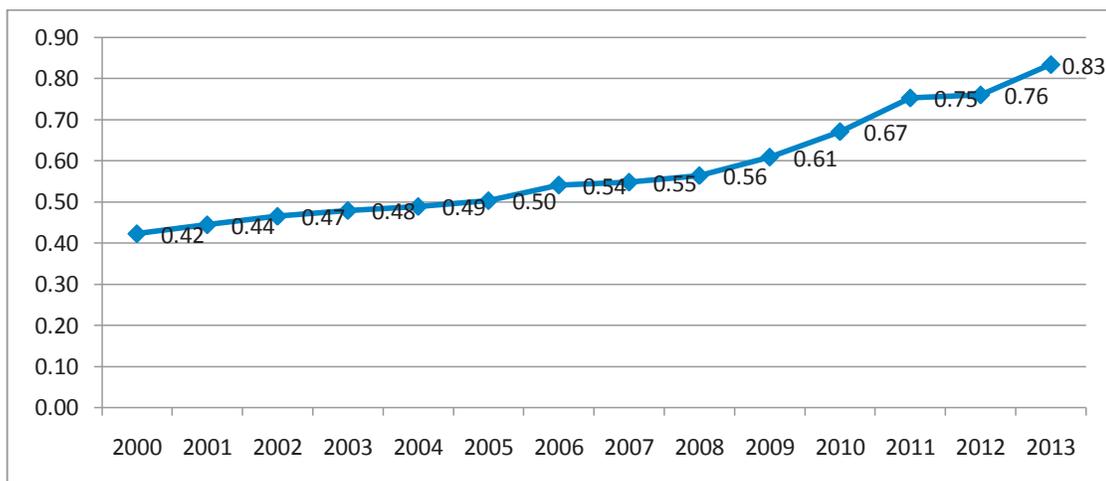
El productor de banano orgánico recibe un precio diferenciado al del banano convencional, en el año 2000 recibía S/.0.42 por kg y S/. 0.32 por kg respectivamente y en el año 2013 se pagaba a S/. 0.83 y S/.0.63 por kg respectivamente. Esto demuestra que el banano orgánico tiene un precio superior en 32% con respecto al banano convencional, razón por la cual las áreas y producción de banano orgánico han ido en aumento.

Tabla 4. Precio en chacra del banano orgánico en Piura: 2000-2013

Año	Precio (S./kg)
2000	0.42
2001	0.44
2002	0.47
2003	0.48
2004	0.49
2005	0.50
2006	0.54
2007	0.55
2008	0.56
2009	0.61
2010	0.67
2011	0.75
2012	0.76
2013	0.83

Fuente: Dirección Regional de Agricultura Piura, 2014

Figura 5. Precio en chacra del banano orgánico en Piura: 2000-2013



Fuente: Dirección Regional de Agricultura Piura, 2014

4.2.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

El incremento de los niveles de producción, productividad y calidad de los productos se reflejan en el uso racional de los recursos con la finalidad de ser competitivos en calidad y precio en los diferentes mercados.

Así mismo para la producción de cultivos la adopción de tecnologías es indispensable, la cual puede resultar de la adquisición de bienes y servicios o de incorporar técnicas eficientes y apropiadas. La tecnología para la agricultura debe cumplir requisitos fundamentales como por ejemplo que sea útil y adecuada, para que responda a la solución de algunos factores limitantes de la producción y que sea asequible, donde sea manejada por los agricultores tanto a nivel de conocimiento como de acceso a los insumos necesarios para su correcto uso.

En el análisis relacionado a los costos de producción de banano orgánico se tienen costo de instalación y costo de mantenimiento para el año 2013 en Piura. En relación a estos costos se estima un costo promedio de instalación de S/. 20,409 por ha y de un costo de mantenimiento de S/. 13,486 (Tabla 5 y 6).

En la estructura del costo de instalación y el costo de mantenimiento están divididos en costos directos y costos indirectos. Los costos directos están relacionados a la mano de obra, insumos, maquinaria y riego y los costos indirectos en asistencia técnica, gastos administrativos, costos financieros e imprevistos.

La primera etapa del cultivo que es la instalación, tiene una estructura de costos dividida en mano de obra (limpieza, siembra de hijuelos, deshierbos, abonamiento, limpieza de canales, deshoje, deshija), insumos (hijuelos o semillas, horquetas, fertilizantes), maquinaria (gradeo, surcado, cultivo) y riego.

En la Tabla 5 se muestra la estructura de costo de instalación con un nivel tecnológico medio donde los costos directos e indirectos tienen una participación de 81% y 19% respectivamente. Y en los costos directos, el costo de mayor peso responde a insumos (61,82%) y participación de la mano de obra (46,45%), y el rubro de menor costo es el de maquinaria (3,27%).

En cuanto a los costos indirectos, el costo financiero representa el más importante con 21,75 %, asistencia técnica con 21,75 %, gastos administrativos 34,77 % e imprevistos 21,75%.

De dicho análisis se deduce que el mayor porcentaje en los costos totales es el uso de insumos donde está considerando la semilla (hijuelos o plantines) y fertilizantes orgánicos, que representa el 33% y junto con la mano de obra que representan el 44 % de los costos totales. Estos dos rubros juntos suman 78% de la participación del costo total. La tendencia a futuro sería aumentar estos costos por el aumento de precios tanto en los insumos como en la mano de obra.

En el primer año de instalación del cultivo los gastos de preparación del terreno y siembra tienen una mayor importancia en los costos de instalación, los cuales son variables que determinan la productividad del cultivo.

A partir del segundo año se considera como el costo de mantenimiento, según la Tabla 6, presenta una mayor participación los costos directos con 81%. De los costos directos los mayores costos están dados por mano de obra con 42,36%, la aplicación de insumos

con 49,32%, labores de cosecha con 3,27%, riego 1,64% y equipos 3,41%. Los costos indirectos participan con un 19 % del costo total, donde los gastos financieros representan el 36,01%, seguido de gastos por asistencia técnica con 22,51%, gastos administrativos 22,51%, imprevistos 22,51% y depreciación 1,54%.

Por lo tanto, los costos de insumos y mano de obra son elevados e importantes en la producción de banano orgánico, debido a la aplicación de fertilizantes orgánicos que aseguran un adecuado crecimiento de la planta, así como de las diferentes labores diarias para un óptimo desarrollo de la planta. A futuro los costos se elevarán debido al alza de los precios de los suministros y esto es una preocupación para los productores, para contrarrestar esto deberá elevar los rendimientos de producción y ser más eficientes en las técnicas de producción.

Tabla 5. Costo de instalación banano orgánico: 2013

Rubros	Costo Total (S/.)	%
Costos directos		
Mano de obra	6,810	46,45
Insumos	9,063	61,82
Cosecha	480	3,27
Riego	240	1,64
Total CD	14,660	100
Costos indirectos		
Asistencia técnica (5% CD)	830	21,75
Gastos administrativos (5% CD)	830	21,75
Costos financieros (8% CD)	1,327	34,77
Imprevistos (5% CD)	830	21,75
Total CI	3,816	100
Costos totales instalación	20,409	

Fuente: Dirección Regional Agricultura Piura - Agencia Chira, 2014

Tabla 6. Costo de mantenimiento banano orgánico: 2013

Rubros	Costo Total (S/.)	%
Costos directos		
Mano de obra	6,210	42,36
Insumos	7,230	49,32
Cosecha	480	3,27
Riego	240	1,64
Equipos	500	3,41
Total CD	14,660	100
Costos indirectos		
Asistencia técnica (5% CD)	733	22,51
Gastos administrativos (5% CD)	733	22,51
Costos financieros (8% CD)	1,173	36,01
Imprevistos (5% CD)	733	22,51
Depreciación	50	1,54
Total CI	3,257	100
Costos totales mantenimiento	18,082	

Fuente: Dirección Regional Agricultura Piura- Agencia Chira, 2014

4.2.3 RENTABILIDAD

Los niveles de rentabilidad en el cultivo del banano en el ámbito de Piura en los años 2000 al 2013 fluctúan entre 32% y 49% (tasa de rentabilidad que implica la cantidad de dinero o ingresos netos percibidos, después de haber cubierto el total de gastos), incrementándose sustancialmente a través de estos años como se refleja en la Tabla 7.

Este resultado deriva principalmente a las mejoras técnicas productivas del cultivo y en el precio del producto. Así mismo hay que tener en cuenta que el incremento de la producción de forma sostenida en el periodo señalado, debido al aumento de áreas de cultivos y al incremento de los rendimientos por hectárea.

Esta mejora se visualiza a través del incremento del precio en chacra entre los años 2000 al 2013, incrementándose en un casi 100 %. Por otro lado los rendimientos por ha reflejan un incremento de casi 30% en el año 2013 en relación al año 2000 (Tabla 7).

Tabla 7. Rentabilidad del banano orgánico: 2000-2013

Rentabilidad	2000	2013
Costos directos	5,955	14,660
Costos indirectos	1,369	3,422
Total Costos/ha (S/.)	7,324	18,082
Rendimiento (kg/ha)	23,000	32,400
Precio venta en chacra (S/.kg)	0.42	0.83
Valor bruto de la producción (S/.)	9,660	26,892
Utilidad bruta (S/.)	2,336	8,810
Índice de rentabilidad (%)	32	49

Fuente: Elaboración propia en base a los Tablas 5 y 6

4.3 CARACTERIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA COMERCIAL EXTERNA

En este capítulo se analizan las principales variables de la estructura comercial externa del banano orgánico como son el valor, volumen y mercados de destino en el periodo de estudio 2000 al 2013.

4.3.1 VALOR DE LAS EXPORTACIONES

Las exportaciones mundiales de banano orgánico en el año 2000 bordeaban las 70,000 Tm y en el año 2006 oscilaron entre las 270,000 Tm (FAO, 2009). En el año 2008 se exportaron 484,060 Tm y en el año 2011 llegaron a 488,073 Tm (FIBL, 2013). Se estima que en el año 2013 las exportaciones superaron los 500,000 Tm de banano orgánico a nivel mundial.

Las exportaciones totales peruanas alcanzaron en el 2013 los 41,851 millones de dólares, lo que supone un aumento del 628% respecto al año 2000 que se exportaron 6,665 millones de dólares según Tabla 9, siendo China el principal comprador de productos peruanos con un 17,1% de participación total, EEUU con 14.2%, Suiza con 11.0%, Canadá con 7.5%, Japón con 5,6% y Chile 4.4%.

En el 2013 las exportaciones del sector agropecuario representaron 4,229 millones de dólares, lo cual representa el 10.1% de las exportaciones totales. Por su parte las exportaciones de productos agrarios no tradicionales alcanzaron ventas al exterior del 3,444 millones de dólares, lo cual representa el 8.2% de las exportaciones totales.

En cuanto a las exportaciones de banano que alcanzaron los 89 millones de dólares en el año 2013 representan el 0.21% de las exportaciones totales, 2.11% de las exportaciones agropecuarias y el 2.6% del total de las exportaciones agropecuarias no tradicionales (Tabla 8).

La participación del banano orgánico en las exportaciones agropecuarias no tradicionales en el año 2000 a 2013 fueron de 0.07% hasta 2.59% respectivamente, cifra que ha aumentado en este periodo de tiempo de forma significativa y refleja su desarrollo creciente.

Tabla 8. Participación del banano orgánico total nacional agropecuario: 2000 - 2013 (Millones US\$)

Exportaciones	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Exportaciones totales	6,665	6,793	7,515	8,851	12,149	17,099	23,220	27,741	30,236	26,548	35,441	45,869	45,651	41,851
Participación del banano orgánico (%)	0.004	0.04	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11	0.11	0.15	0.19	0.14	0.14	0.19	0.21
Exportaciones agropecuarias	643	644	766	847	1,122	1,338	1,757	1,971	2,555	2,425	3,177	4,519	4,177	4,229
Participación del banano orgánico (%)	0.04	0.37	0.81	0.80	0.94	1.31	1.50	1.58	1.77	2.07	1.56	1.43	2.04	2.11
Exportaciones agropecuarias no tradicionales	393	437	550	624	798	1,008	1,197	1,512	1,877	1,799	2,203	2,835	3,084	3,444
Participación del banano orgánico (%)	0.07	0.55	1.12	1.09	1.32	1.74	2.20	2.07	2.41	2.80	2.25	2.28	2.76	2.59
Exportación de banano orgánico	0.26	2.41	6.18	6.80	10.55	17.59	26.38	31.23	45.33	50.30	49.52	64.54	85.12	89.05

Fuente: Elaboración propia en base a Banco Central de Reserva del Perú, Asociación de Exportadores y Aduanas.

Desde el inicio de las exportaciones de banano orgánico en el Perú solo se ha comercializado en sus mayores volúmenes como producto fresco. Las exportaciones de banano orgánico se van consolidando año a año, de 264,237 dólares en el año 2000 a 88,622,165 dólares en el año 2013, con una tasa de crecimiento promedio anual de 56.4% en el valor exportado.

Con este resultado la exportación de banano orgánico demuestra la importancia y el desarrollo alcanzado en tan pocos años debido al esfuerzo de asociaciones de

agricultores, los cuales han mejorado el manejo del cultivo, producción y rendimientos. Además de mayores áreas de banano convencional convertidas al banano orgánico.

Cabe señalar que en el Perú se obtienen cosechas durante todo el año por las características climáticas de la principal zona productora que es Piura, con lo cual se atienden demandas al exterior durante todo el año de forma sostenida.

La expansión sostenida de las exportaciones de banano orgánico es consecuencia del aprovechamiento de las preferencias arancelarias concedidas tanto por la Unión Europea lo cual trae beneficios al desarrollo de la economía del banano. El acuerdo de Ginebra sobre el comercio de banano firmado en el año 2009 entre la Unión Europea y los países productores de banano entre ellos el Perú, es uno de los más importantes ya que se logró un acuerdo para la desgravación paulatina de los aranceles de 148 euros/TM en el año 2009 a 114 euros/Tm al año 2017.

4.3.2 VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES

Los volúmenes de exportación de banano orgánico se han consolidado al igual que los valores de exportación a través del periodo 2000-2013, con una tasa de crecimiento promedio anual de 46.6% en el volumen exportado, pasando de 856 Tm en el año 2000 a 123,579 Tm en el año 2013 (Tabla 9).

Cabe resaltar que a partir del año 2011 las exportaciones de banano orgánico superaron las 100,000 Tm de exportación, cifra importante a resaltar y que no ha disminuido en los años actuales, compitiendo con países como República Dominicana y Ecuador.

Por otro lado el Tabla 10 muestra el volumen exportado de banano orgánico a nivel nacional comparado con las exportaciones de Piura. En el año 2000 representaba el 100% de las exportaciones y en el año 2013 representaba el 95.7%, es decir del total de 123,579 Tm exportado, son procedentes de Piura 118,237 Tm y con esto se comprueba que esta región lidera en las exportaciones de esta fruta

Tabla 9. Volumen de exportación, valor de exportación y precio de exportación de banano orgánico: 2000-2013

Años	Volumen de exportación (Tm)	Valor de exportación (US\$ FOB)	Precio de exportación (US\$ / kg)
2000	856	264,237	0.32
2001	7,996	2,408,642	0.30
2002	19,079	6,181,828	0.32
2003	18,103	6,796,813	0.38
2004	27,208	10,552,152	0.39
2005	42,852	17,588,700	0.41
2006	56,759	26,381,980	0.46
2007	65,495	31,227,952	0.48
2008	77,725	45,328,300	0.58
2009	80,960	50,303,622	0.62
2010	78,513	49,439,357	0.63
2011	100,241	64,418,001	0.64
2012	119,960	81,941,075	0.68
2013	123,579	88,622,165	0.72

Fuente: Asociación de Exportadores y Aduanas, 2014.

Tabla 10. Comparativo de exportación de banano orgánico (BO) a nivel nacional y de Piura: 2000-2013

Años	Exportación total BO (TM)	Exportación BO Piura (TM)	Participación exportación BO Piura (%))
2000	856	856	100.0
2001	7,996	7,996	100.0
2002	19,079	19,079	100.0
2003	18,103	18,032	99.6
2004	27,208	23,675	87.0
2005	42,852	38,046	88.8
2006	56,759	47,510	83.7
2007	65,495	53,863	82.2
2008	77,725	66,124	85.1
2009	80,960	67,827	83.8
2010	78,513	66,642	84.9
2011	100,241	92,736	92.5
2012	119,960	111,980	93.3
2013	123,579	118,237	95.7

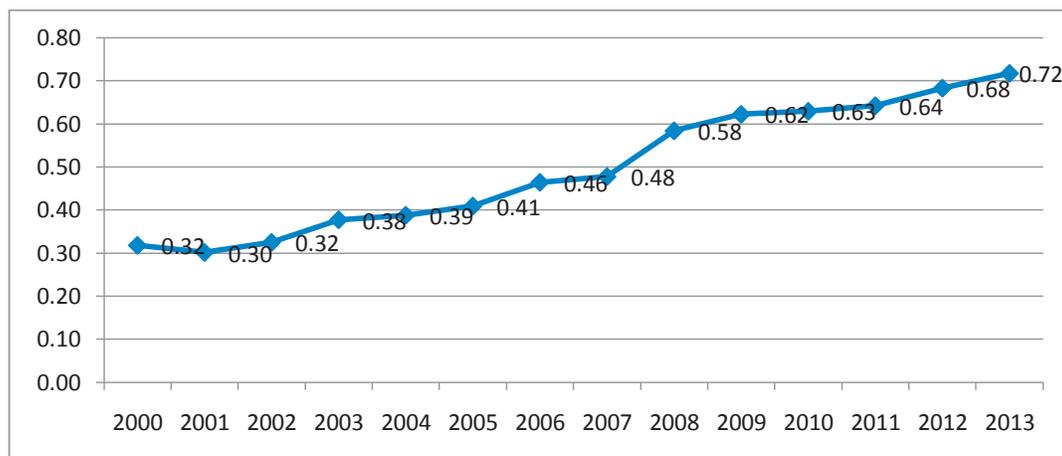
Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Agricultura, Asociación de Exportadores y Aduanas, 2014

4.3.3 PRECIOS DE EXPORTACIÓN

El banano se mantiene como una fruta relativamente económica que complementa diversos platos sobre todo como postre, sobremesa o en el desayuno o refrigerio de los niños, jóvenes y también adultos y ancianos.

Dentro del periodo 2000-2013 el precio del banano orgánico fresco que se exportó en el año 2000 a un precio de 0.32 US\$/kg y en el año 2013 a un precio de 0.72 US\$/kg, esto indica que la tasa de crecimiento promedio anual es de 6.5% entre estos años, según Tabla 11 y Figura 6.

Figura 6. Precios de exportación de banano orgánico: 2000-2013 (US\$ FOB/kg)



Fuente: Elaborado en base a la Tabla 10

Es importante revisar que el precio del banano en el 2007 es de 0.48 US\$/kg, y en el 2008 es de 0.58 US\$/kg, significa un aumento del 22% en estos dos años, según Figura 6, luego de estos años se ha mantenido en un crecimiento constante hasta los 0.72 US\$/kg en el año 2013 y se espera que siga aumentando en los siguientes años.

El incremento de los precios se debe a que la demanda del consumo de banano orgánico tanto en la Unión Europea como de EEUU ha aumentado a lo largo del año, generando un mayor requerimiento de esta fruta

El análisis efectuado sobre el volumen y valor exportables de banano orgánico muestra que el país cuenta con ventajas comparativas. Sustentada por la posición geográfica y

características climáticas favorables que hace posible tener cosechas durante todos los meses, lo cual posibilita ofertar el producto en fresco.

4.3.4 MERCADOS DE DESTINO

Según la Tabla 11, en el año 2000 se comenzó a exportar banano de Perú al mercado estadounidense, empezando con 856 Tm las cuales fueron aumentando hasta el año 2008 que llegó a 23,682 Tm, en ese mismo año es superado por los Países Bajos que importó 31,857 Tm hasta el año 2013 que llega a recibir 57,518 Tm., en este mismo año, el país de destino del banano peruano que le sigue es Alemania con 15,362 Tm, seguido de Bélgica con 10,367 Tm y Japón 6,223 Tm.

Los principales mercados de destino en la exportación de banano orgánico en el año 2013 son: Países Bajos (46.5%), EEUU (18,5%), Alemania (12,4%), Bélgica (8,4%), Japón (5,0%) y otros países (9%), según Figura 7.

En cuanto al principal mercado de destino del banano orgánico: Países Bajos a donde se dirige el mayor porcentaje de las exportaciones siendo el principal destino el puerto de Rotterdam. En cuanto a EEUU el destino más importante es el puerto de San Diego. Un mercado de importancia es Alemania ya que es uno de los consumidores más importantes de Europa.

La exportación de banano orgánico ocupa el tercer lugar de las exportaciones mundiales con un 15% de la participación total. El banano orgánico peruano es muy competitivo en los principales mercados a los que actualmente llega, siendo sus principales competidores República Dominicana, Ecuador y Colombia.

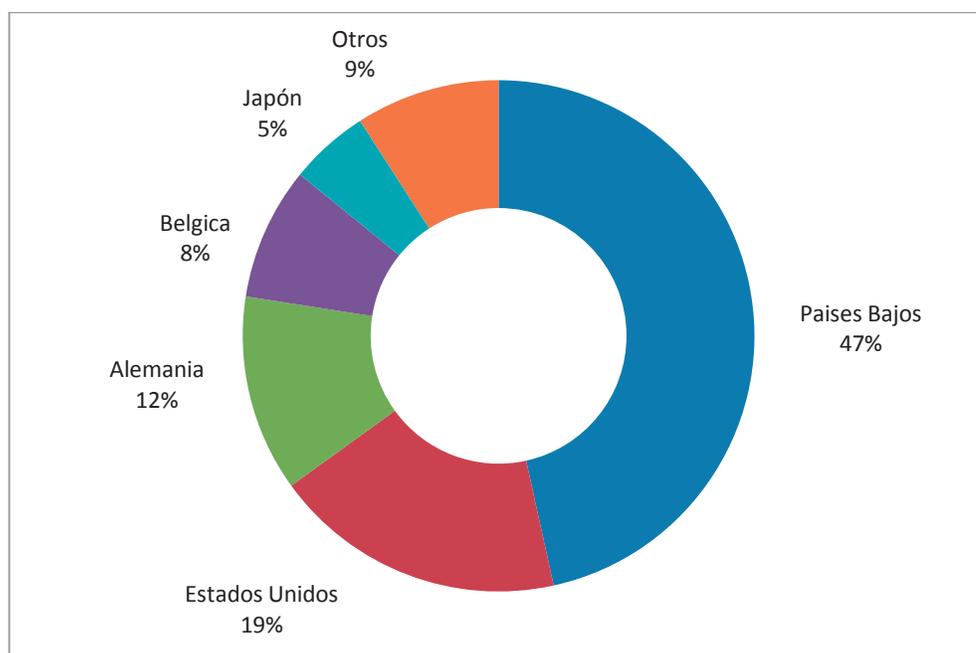
Las exportaciones de banano orgánico ha mostrado un importante crecimiento durante los últimos años desde el año 2011 (20-28%), este crecimiento ha sido generado por el incremento de la demanda de este cultivo en los mercados de destino. En el año 2013 creció 3% respecto al anterior debido a problemas fitosanitarios en la zona la cual se vio severamente las plantaciones como consecuencia una menor oferta.

Tabla 11. Exportaciones por país de destino: 2000-2013 (Tm)

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Países Bajos	0	855	293	2,231	4,662	5,892	11,225	27,737	31,857	41,407	39,347	56,051	64,139	57,518
Estados Unidos	856	6,743	11,160	13,538	12,207	23,088	26,333	17,879	23,682	19,730	19,725	22,559	25,222	22,854
Alemania	0	0	3,330	0	439	438	4,371	6,718	5,590	3,361	2,447	2,764	7,379	15,362
Belgica	0	56	3,947	2,206	6,116	9,178	10,028	4,799	7,165	3,757	6,950	5,523	8,295	10,367
Japón	0	0	0	128	3,394	4,180	4,387	7,852	7,251	9,972	7,863	8,761	6,713	6,223
Otros	0	342	349	0	389	75	416	510	2,179	2,734	2,182	4,583	8,211	11,255
Total	856	7,996	19,079	18,103	27,208	42,852	56,759	65,495	77,725	80,960	78,513	100,241	119,960	123,579

Fuente: Asociación de Exportadores y Aduanas, 2014.

Figura 7. Destino del banano orgánico: 2013



Fuente: Elaborado en base a la Tabla 12

4.4 COMPETITIVIDAD Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA

El diseño de estrategias de desarrollo relacionadas con los procesos de producción y comercialización, es factible previa evaluación del estado situacional del entorno macroeconómico y sectorial y de su compleja realidad. De acuerdo a los objetivos propuestos por la presente investigación se analiza el nivel de competitividad y se plantean estrategias de desarrollo para la actividad exportadora del banano orgánico.

4.4.1 ANÁLISIS FODA

En este acápite se considera determinar las fortalezas y debilidades que poseen la estructura productiva y comercial del banano orgánico, como también, las oportunidades y amenazas.

Las características económicas-productivas, los factores y fuentes de las estructuras de producción y comercial interna y externa de las unidades productoras y exportadoras de banano orgánico, permiten efectuar, determinar el diagnóstico de la producción y comercio externo a través del análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), como una alternativa de evaluación del comportamiento productivo y comercial, de esta manera lograr los objetivos o metas propuestas. Precizando matricialmente las categorías a ser consideradas por la unidades económicas, en términos facilidad, dificultades, imposibilidades y desafíos.

Para el presente análisis se tomó como referencia el Plan estratégico de la cadena productiva del banano orgánico de la región Piura: 2014-2019 de la Dirección Regional de Agricultura de Piura.

ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS

1. Condiciones climáticas y suelos fértiles favorables para el desarrollo del banano orgánico (Anexo 7, 10).
2. Buena calidad de fruta para el mercado externo (Anexo 11).
3. Abastecimiento sostenido durante todo el año por las características propias del cultivo.
4. Implementación de tecnologías en el procesamiento de la fruta (plantas de empaque y transporte en cable vías).
5. Aumento de hectáreas con certificación orgánica.
6. Productores organizados en asociaciones consolidadas.

OPORTUNIDADES

1. Extensiones de banano convencional para incorporarlos a la producción orgánico.
2. Posibilidad de apertura a nuevos mercados externos.
3. Aranceles preferenciales mediante los Tratados de Libre Comercio (TLC) y Alianzas.
4. Cercanía al puerto de Paita con facilidades de servicios logísticos.
5. Presencia de instituciones públicas y privadas que brindan capacitaciones y financiamiento.
6. Crecimiento de la demanda de productos orgánicos en los mercados externos.

DEBILIDADES

1. Deficiencias en la capacidad de gestión administrativa y de proyectos de inversión.
2. Limitados conocimiento en el proceso de exportación directa a nivel de productores (Anexo 13, 14, 15).
3. Elevado porcentaje de descarte de fruta por problemas productivos y sanitarios.
4. Desigualdad en rendimiento de producción y calidad de fruta por incumplimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
5. Solo se comercializa banano como fruta fresca sin valor agregado (Anexo 20)
6. Infraestructura deficiente como canales, drenajes y caminos.

AMENAZAS

1. Fenómeno del niño más constante.
2. Presencia de plagas y enfermedades más agresivas.
3. Cambio climático.
4. Incremento de la producción de otros países competidores.
5. Problemas de bioseguridad en la producción.
6. Acortamiento de la brecha de precios entre el banano convencional y el orgánico en los mercados.

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE COMPETITIVIDAD DEL BANANO

En esta sección se mide la competitividad del banano orgánico, considerando el precio de exportación (PX) del banano respecto a los precios de exportación ponderados (PCX) de los proveedores que compiten en los mercados hacia los cuales el país exporta. Para determinar el nivel de competitividad del banano orgánico con respecto al precio de exportación, se considera la metodología planteada por Hertford y García (1995).

Dicha metodología trata sobre la medición de la competitividad mediante los indicadores de: participación en el mercado, productividad, precios y costos, inversión, tendencias del desarrollo tecnológico y desarrollo de los recursos económicos.

Para este análisis se ha considerado los indicadores relacionados con el precio de exportación, donde un indicador relacionado con el precio se basa en las diferencias de los precios de exportación del país analizado y sus competidores.

Una medida específica de los precios es: $PX - PCX$, es decir el precio de exportación del producto banano orgánico (PX), menos el precio ponderado de las exportaciones (PCX) y todo convertido en una moneda común.

El PCX se calcula como un promedio ponderado de los precios de exportación convertido a unidades de moneda común.

Su fórmula es: $C = PX - PCX$

Donde C: Nivel de Competitividad por precios

Si $C \neq 0$ se da lo siguiente:

Que el Perú sea competitivo en precio de exportación con respecto al precio de exportación de sus competidores en el mercado de Europa si $C < 0$.

Que el Perú no sea competitivo con respecto al precio promedio exportación de sus competidores si $C > 0$.

El análisis de competitividad se basa en la utilización del precio de exportación del banano a Europa se considera este mercado por ser el principal destino de las exportaciones de banano orgánico con 47% de las exportaciones totales de esta fruta. Y el precio de exportación ponderado, considera a República Dominicana y Ecuador por ser los principales exportadores de banano orgánico (Tabla 12).

Se considera la ponderación mediante la participación que tienen República Dominicana y Ecuador con 52% y 21% respectivamente en el mercado de Europa. Así se tiene que el precio ponderado ha aumentado de 0.24 \$/kg a 0.39 \$/kg del año 2000 al 2013 respectivamente y el precio de Perú ha aumentado de 0.32\$/kg a 0.72 \$/kg. en los mismos años.

Tabla 12. Precio de exportación de banano orgánico a Europa (\$/kg)

Años	República Dominicana	Ecuador	Precio Ponderado	Perú
2000	0.29	0.29	0.21	0.32
2001	0.30	0.33	0.23	0.30
2002	0.33	0.31	0.24	0.32
2003	0.32	0.33	0.23	0.38
2004	0.26	0.30	0.20	0.39
2005	0.37	0.31	0.26	0.41
2006	0.22	0.34	0.18	0.46
2007	0.40	0.35	0.28	0.48
2008	0.55	0.43	0.38	0.58
2009	0.44	0.49	0.33	0.62
2010	0.50	0.55	0.38	0.63
2011	0.45	0.56	0.35	0.64
2012	0.52	0.56	0.39	0.68
2013	0.51	0.59	0.39	0.72

Fuente: FAO, Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana, Asociación de Exportadores, 2014

Por lo tanto la competitividad se determina en términos de precios y el Perú será competitivo si el precio de exportación de banano orgánico peruano (PX) es menor que el precio de ponderación de República Dominicana y Ecuador (PCX).

Aplicando la metodología anterior se tiene:

Tabla 13. Competitividad del banano orgánico

Años	PX	PCX	PX - PCX	C < 0 / C > 0
2000	0.32	0.21	0.10	> 0
2001	0.30	0.23	0.08	> 0
2002	0.32	0.24	0.09	> 0
2003	0.38	0.23	0.14	> 0
2004	0.39	0.20	0.19	> 0
2005	0.41	0.26	0.15	> 0
2006	0.46	0.18	0.28	> 0
2007	0.48	0.28	0.20	> 0
2008	0.58	0.38	0.21	> 0
2009	0.62	0.33	0.29	> 0
2010	0.63	0.38	0.25	> 0
2011	0.64	0.35	0.29	> 0
2012	0.68	0.39	0.29	> 0
2013	0.72	0.39	0.33	> 0

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 13 muestra que mediante el precio de exportación de banano orgánico en el mercado europeo, se determina el nivel de competitividad del banano, en relación a los precios ponderados de la competencia (República Dominicana y Ecuador) en los años 2000 al 2013. La diferencia entre PX – PCX en el año 2000 fue de 0.10, cifra levemente mayor a 0, y en el año 2013 se obtuvo 0.33, cifra mayor a 0. En los años 2000 a 2013 ha ido en aumento y se ha mantenido mayor a 0.

Con este análisis se analiza que el Perú no es competitivo en precio respecto al precio promedio de exportación de sus competidores, sin embargo los bananos orgánicos peruanos mantienen sostenibilidad en el abastecimiento en el mercado de Europa durante todo el año, a pesar que el precio de exportación peruano se mantiene por encima del precio de República Dominicana y Ecuador. Esto significa que el Perú es competitivo según la estrategia de diferenciación ya que el producto tiene características ampliamente valoradas por los compradores: banano de calidad y orgánico.

La capacidad del país para vender banano orgánico a un mercado externo a precios competitivos (igual o mayores a los precios de otros exportadores en el mismo mercado de destino), con la calidad, oportunidad y continuidad requerida será un reto en los

próximos años. Esto está asociado con las posibilidades de producción, con las políticas y facilidades con las cuales las asociaciones participan de la exportación.

El país mantiene ventajas comparativas y competitivas que debe aprovechar, así como afrontar con criterio técnico los problemas que se presentan, por lo cual será más competitivo en la medida que se mejore la capacidad de gestión, se mejore el sistema de información, se desarrolle la infraestructura productiva y de servicios adecuadas, optimizar los canales de comercialización, exista mayor y mejor transferencia tecnológica como investigación, asistencia técnica, crédito, etc y se disminuyan los costos logísticos entre otros.

4.4.2 NIVELES DE COMPETITIVIDAD

En este acápite se determina y evalúa las matrices EFI y EFE, donde se resume las principales fortalezas y debilidades con las que encuentra la estructura productiva y comercial del banano orgánico y así afrontar las oportunidades y amenazas que implica exportar a los mercados objetivos.

Para la determinación del nivel de competitividad, se utiliza la matriz interna (fortalezas y debilidades) y la matriz externa (oportunidades y amenazas); donde a cada factor se le dará un peso de 0.0 (no importante) a 1.0 (muy importante). El total debe sumar 1.0 como máximo.

Además se asigna una calificación entre 1 a 4 a cada uno de los factores a efecto de indicar si el factor representa una debilidad mayor (calificación= 1), una debilidad menor (calificación= 2), una fuerza menor (calificación= 3) o una fuerza mayor (calificación= 4).

Se multiplica por cada factor su peso por su calificación para obtener una calificación ponderada de cada una, las cuales se suman y se realiza un comparativo con el valor 2.5 que es un valor promedio. Para las fortalezas y debilidades los totales ponderados por debajo de 2.5 indican una posición débil y arriba de 2.5 una posición fuerte. Para el caso de oportunidades y amenazas un valor mayor a 2.5 es positivo y un valor menor a 2.5 es

contraproducente. Los criterios de agrupación de la matriz FODA están básicamente relacionados con los aspectos de producción y comercialización externa. Las cuales permiten bosquejar una visión panorámica de la producción y comercialización del banano orgánico frente a sus expectativas y posibilidades en los mercados de destino.

A. Matriz EFI (ámbito interno): fortalezas y debilidades

En la determinación de la matriz de evaluación de factores internos (EFI) según Tabla 14, se obtiene una suma ponderada de 3.07, es un valor superior al promedio 2.5, que significa una posición fuerte en el proceso de producción y comercialización externa del banano orgánico, hacia las debilidades. Siendo las fortalezas 2.08 y las debilidades 0.99, deduciéndose que la estructura productiva y comercial del banano posee características técnicas que le permiten usar tecnologías mejoradas para aumentar la calidad del producto y obtener una mayor y mejor producción.

Tabla 14. Evaluación de los factores internos

FORTALEZAS		Peso	Calificativo	Calificativo ponderado
1	Condiciones climáticas y suelos fértiles favorables para el desarrollo del banano orgánico.	0.12	4	0.48
2	Buena calidad de fruta para el mercado externo.	0.12	4	0.48
3	Abastecimiento sostenido durante todo el año.	0.10	4	0.4
4	Implementación de tecnologías en el procesamiento de la fruta (plantas de empaque y transporte en cable vías).	0.08	3	0.24
5	Aumento de hectáreas con certificación orgánica.	0.08	3	0.24
6	Productores organizados en asociaciones consolidadas.	0.08	3	0.24
SUBTOTAL				2.08
DEBILIDADES				
1	Deficiencias en la capacidad de gestión administrativa y de proyectos de inversión.	0.09	2	0.18
2	Limitados conocimiento en el proceso de exportación directa a nivel de productores.	0.07	3	0.21
3	Elevado porcentaje de descarte de fruta por problemas productivos y sanitarios.	0.08	3	0.24
4	Desigualdad en rendimiento de producción y calidad de fruta por incumplimiento de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).	0.07	2	0.14
5	Solo se comercializa banano como fruta fresca sin valor agregado.	0.05	2	0.1
6	Infraestructura deficiente como canales, drenajes y caminos.	0.06	2	0.12
SUBTOTAL				0.99
TOTAL		1.00		3.07

Fuente: Elaboración propia

B. Matriz EFE (ámbito externo): oportunidades y amenazas

En el ámbito externo, se evalúan las condiciones y comportamiento de los factores que influyen en las actividades de la producción y comercialización del banano. Es decir analizar las posibilidades que incrementen las capacidades productivas y las limitaciones potenciales para el desarrollo de funciones y mejora de capacidades. De esta forma se formulen estrategias diferenciadas para aprovechar las oportunidades y reducir los impactos de las amenazas.

Tabla 15. Evaluación de los factores externos

AMENAZAS	Peso	Calificativo	Calificativo ponderado
1 Fenómeno del niño más constante.	0.07	4	0.28
2 Presencia de plagas y enfermedades más agresivas.	0.09	3	0.27
3 Cambio climático.	0.08	4	0.32
4 Incremento de la producción de otros países competidores.	0.07	4	0.28
5 Problemas de bioseguridad en la producción.	0.09	3	0.27
6 Acortamiento de la brecha de precios entre el banano convencional y el orgánico en los mercados.	0.08	4	0.32
SUBTOTAL			1.74
OPORTUNIDADES			
1 Extensiones de banano convencional para incorporarlos a la producción orgánico.	0.09	2	0.18
2 Posibilidad de apertura a nuevos mercados externos.	0.09	3	0.27
3 Aranceles preferenciales mediante los Tratados de Libre Comercio (TLC) y Alianzas.	0.09	2	0.18
4 Cercanía al puerto de Paita con facilidades de servicios logísticos.	0.09	2	0.18
5 Presencia de instituciones públicas y privadas que brindan capacitaciones y financiamiento.	0.07	2	0.14
6 Crecimiento de la demanda de productos orgánicos en los mercados externos.	0.09	2	0.18
SUBTOTAL			1.13
TOTAL	1.00		2.87

Fuente: Elaboración propia

En la determinación de la matriz de evaluación de los factores externos (EFE), según Tabla 15, se obtiene una suma ponderada de 2.87, valor ligeramente superior a 2.5, esto quiere decir que los agricultores, asociaciones y exportadores de banano están aprovechando con cierta relatividad las oportunidades existentes y minimizando los posibles efectos negativos de las amenazas externas. Siendo las oportunidades 1.13 y las amenazas 1.74, deduciéndose que existe competitividad de la capacidad de exportación de banano, reflejando en aspectos referidos al mejoramiento de la producción y comercialización externa del banano, asociado a la creciente demanda del banano en los mercados externos.

Todo esto logra aminorar los impactos de los factores amenazantes a conducir la estructura productiva y comercial del banano a un proceso de crecimiento y desarrollo.

4.4.3 ESTRATEGIAS PARA EL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN EXTERNA

El diseño de estrategias, se basa en el análisis de la matriz FODA (diagnóstico interno y externo), y posibilita analizar los factores de fuerza para capitalizar las oportunidades (estrategias ofensivas), estrategias que superen las debilidades y eviten las amenazas (estrategias defensivas). Para este análisis se han tomado como referencia las Tablas 14 y 15, así como el Plan estratégico de la cadena productiva del banano orgánico de la región Piura: 2014-2019 de la Dirección Regional de Agricultura de Piura.

Tabla 16. Matriz FODA y diseño de estrategias

	F: Fortalezas	D: Debilidades
O: Oportunidades	Estrategias FO Utilizar las fortalezas para aprovechar las oportunidades.	Estrategias DO Superar las debilidades aprovechando las oportunidades.
A: Amenazas	Estrategias FA Utilizar las fuerzas para evitar las amenazas.	Estrategias DA Reducir las debilidades y evitar las amenazas.

Fuente: Elaboración propia

De la Tabla 16 se determinan las siguientes estrategias:

- FO: Con base a las fortalezas de la estructura productiva y comercial del banano se aprovechan las ventajas ofrecidas por las oportunidades externas.
- DO: Orientadas a superar las debilidades internas, en función a las oportunidades externas.

- FA: Permite aprovechar las fuerzas de la producción y comercialización del banano para evitar o disminuir los impactos de las amenazas.
- DA: Representan tácticas defensivas que disminuyen las debilidades y evitan las amenazas de la producción y comercialización.

Las estrategias son procesos temporales y permanentes que se emprenden para alcanzar las metas de mediano y largo plazo, con el propósito de lograr las mejoras en la estructura productiva y comercial externa del banano, para lo cual se diseñan las siguientes estrategias:

Estrategias FO

- Promover capacidades gerenciales en las organizaciones (productores y familias), fortaleciendo los cuadros profesionales con capacidad y experiencia, estableciendo procedimientos claros y efectivos relacionados al sistema administrativo. (F6, O2, O6).
- Fomentar alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas, que nos permitan lograr proyectos productivos a través de infraestructura, maquinarias para darle un valor agregado a nuestros productos como la elaboración de puré de banano, harina, confitería, artesanías, etc. (F4, O5, O6).
- Orientar la explotación agrícola hacia la producción de banano 100% orgánico, utilizando de forma efectiva las buenas prácticas agrícolas. (F5, O6).
- Fomentar la conservación del medio ambiente a través de programas y servicios sociales que generen conciencia en la población. (F1, A3, A2).
- Implementar estrategias adecuadas y oportunas de comunicación e información, a nivel de las organizaciones. (F6, O2).

Estrategias FA

- Desarrollar, mediante la investigación y tecnologías el manejo de la producción orgánica logrando obtener un mejor rendimiento productivo, propiciando la utilización eficiente y sostenida de los ecosistemas. (F3, A3).
- Reforzar el mejoramiento de la tecnología para los procesos de producción y comercialización que garantice competitividad con el exterior. (F5, A4).

Estrategias DO

- Realizar estudios de demanda de productos derivados del Banano Orgánico para el mercado interno y externo, aprovechando el % del descarte que genera la comercialización. (D3, D5, O6).
- Implementar estrategias de marketing para posicionar nuevos productos, abrir nuevos mercados y promocionar la credibilidad y confianza en las organizaciones. (D5,O2).
- Formular e implementar Proyectos que fomenten la capitalización con activos económicos y financieros a nivel de las organizaciones. (D1, O5).
- Formular e implementar Plan de Inversiones en mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura productiva y vial, del entorno de las organizaciones. (D6, O4).
- Formular propuestas que permitan la implementación de un eficiente programa de apoyo financiero a la producción y comercialización. (D1, O5).

Estrategias DA

- Formular e implementar planes de asistencia técnica y/o servicios de apoyo, que aseguren el cumplimiento de las normas internacionales de producción y comercialización orgánica que garanticen alta productividad y calidad. (D3, D4,A2, A5).

- Promover la investigación y tecnología orientada a mejorar el uso de los recursos. (D3, A2, A1, A3).
- Determinar y evaluar las amenazas naturales tales como inundaciones, sequías, etc.; con el fin de generar proyectos que permitan prevenir enfermedades entre la comunidad y las plantaciones. (D6, A3).

Luego del análisis FODA para contraponer por un lado las fortalezas con oportunidades y amenazas y por otro lado las debilidades con las oportunidades y amenazas para el diseño de estrategias se deduce que se han obtenido 5 estrategias FO, 2 estrategias FA, 5 estrategias DO y 3 estrategias DA.

4.5 ESTRATEGIAS DE MARKETING

La estrategia de marketing que se establece para el banano orgánico, permitirá alcanzar los objetivos de crecimiento y desarrollo de este producto. En este contexto se considera el mix de marketing para diseñar estrategias de marketing que optimicen la comercialización del banano orgánico.

4.5.1 MIX DE MARKETING

Las estrategias a seguir se basan en una combinación de herramientas basadas en cuatro variables del mix de marketing que son: producto, plaza, precio y promoción y que a continuación se describan para el banano orgánico.

A. PRODUCTO

El banano orgánico fresco para exportación a diferencia de los bananos convencionales, es una fruta libre de pesticidas y producida bajo los estándares de la producción orgánica. A continuación se describe algunos aspectos importantes:

- Variedad: la variedad de exportación en banano orgánico es la Cavendish, la cual se cosecha al 75% de su madurez y cuando alcanza el grado 40 (3.2 cm de diámetro del dedo central de la segunda mano)

- Calidad: el producto es obtenido luego de un sistema de producción orgánico bajo estándares de calidad tanto en la etapa de producción en campo como en los procesos en las plantas procesadora, los cuales cuentan con certificaciones orgánicas y buenas prácticas agrícolas. Para obtener estas certificaciones se den seguir estrictos controles de calidad en las diversas etapas y seguirlas durante todos los meses del año
- Características: el producto es comercializado en fresco, por lo tanto es un producto perecible que debe tener las siguientes características: encontrarse entero, presentar la coloración correspondiente al grado de madurez, estar limpios, libres lesiones físicas, sin presencia de plagas y enfermedades.
- Envase: el banano orgánico es envasado en cajas de cartón de 18.14 kg que es el estándar mundial, los cuales tienen una funda protectora de polietileno y una lámina de papel kraft. Aproximadamente 1 caja de cartón representa un racimo de banano, la cual llega a tener 105 unidades o 18-20 clusters (manos) cada una entre 4-5 unidades (Tabla 17).
- Ventajas del banano: este producto se puede conseguir y consumir durante todo el año. Además su dulce sabor, color y textura hace que sea una fruta muy apetecible. Además es una fruta muy práctica ya que es muy fácil de comer. Por esto el banano es una de los alimentos de mayor consumo en el mundo.
- Subproductos: algunos subproductos del banano orgánico que se industrializan son: puré de banano, chips de banano, banano deshidratado, harina de banano, flakes de banano, pulpa de banano, granolas de banano, barras de banano, banano congelado con chocolate.

Tabla 17. Ficha Técnica Banano Orgánico

Nombre científico	<i>Musa paradisiaca</i>
Nombre comercial	Banano orgánico
Variedad	Cavendish
Partida arancelaria	0803001200
Periodo de cosecha	Todo el año
Almacenaje	Temperatura: 14 ° C Humedad relativa: 85-90%
Medio de transporte	Marítimo
Características de la caja de banano	Peso: 18 -20 kg 18-20 clusters o manos de 4-5 unidades c/u 105 unidades o dedos
Envases y embalajes	Cajas de cartón triple corrugado Capacidad: 18.14 kg Funda protectora de polietileno y lámina de papel kraft

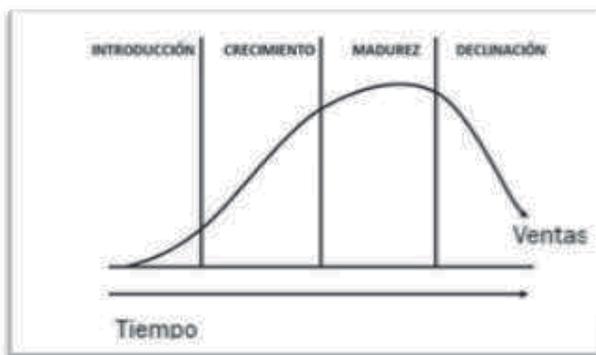
Fuente: Dirección Regional Agraria Piura, 2014

Una herramienta del marketing es el ciclo de vida del producto donde se analiza las condiciones bajo las que un producto cambia a los largo del tiempo. En el ciclo de vida del producto se diferencian las siguientes etapas: introducción, crecimiento, madurez y declinación (Figura 8). A continuación se describe cada una de ellas: (Arellano, 2000)

- **Introducción:** Comienza el lanzamiento del producto al mercado, donde el producto aún no es conocido y generalmente sus primeras ventas son bastante lentas, las cuales comienzan a crecer conforme pasa el tiempo y el público comienza a apreciar sus ventajas.
- **Crecimiento:** luego de que el público tiene cierto conocimiento del producto y se da cuenta de sus ventajas, generalmente la venta del mismo se hace más rápida y se observa un crecimiento exponencial de las ventas producido por el ingreso de una mayor cantidad de compradores al mercado.

- Madurez: se llega a esta etapa cuando la mayoría de consumidores potenciales han probado el producto y comienza la recompra del mismo. Ya no existe en este caso crecimiento de ventas sino mantenimiento del nivel de ventas durante un periodo más o menos largo.
- Declinación: Luego de un periodo de madurez, en algún momento comienzan a aparecer en el mercado productos que satisfacen mejor las necesidades y comienza a disminuir la demanda por el producto actual.

Figura 8. Ciclo de vida del producto



Fuente: Arellano, 2000

En el caso de estudio del banano orgánico peruano se ha analizado el ciclo de vida según las descripciones anteriores, se ha determinado que ya ha pasado la etapa de introducción y está ingresando a la etapa de crecimiento que se caracteriza por las siguientes características:

- Exportaciones de banano orgánico han aumentado rápidamente. En el año 2000 se iniciaron las primeras exportaciones con 856 TM y en el año 2013 han superado las 57,518 TM.
- Penetración creciente en los mercados de destino. En el año 2000 solo se exportaba a EEUU y en el año 2013 se ha logrado expandir a otros destinos como Países Bajos, EEUU, Alemania, Bélgica, Japón entre otros.

- Posicionamiento en el sector de bananos orgánicos, con un avance sostenido para alcanzar el liderazgo en exportaciones. Compitiendo con otros países que también exportan este producto orgánico como Ecuador y República Dominicana y posicionando en el tercer lugar de exportaciones mundiales.

B. PRECIO

Existe un margen mayor a 100% entre el precio pagado por caja al productor (5.60 US\$/caja) y el precio de exportación (13.05 US\$/caja). Por otro lado un margen de 52% entre el precio de exportación y el precio en el país de destino (15-22 US\$/caja) y por último un margen de 118% entre el precio en el país de destino que sería el mayorista y el precio en el supermercado (15-22 US\$/caja) donde compran los consumidores finales en el mercado externo (Tabla 18).

Tabla 18. Comparativo precios desde la chacra hasta el supermercado

Precio en chacra (US\$/caja)	Precio exportación FOB (US\$/caja)	Precio en país de destino (US\$/caja)	Precio en Supermercado en Europa (US\$/caja)
5.60	13.05	15-22	35-40

Fuente: Elaboración propia

La fijación de precios en un producto como el banano orgánico no solo comprende el costo de producción de cada etapa sino una serie de factores que no están contemplados en un banano convencional como: la promoción y protección del medio ambiente, eliminación de riesgos para los agricultores por el no uso de plaguicidas, asegurar un ingreso justo y suficiente para los productores.

Según la Tabla 15 y 16 relacionados a la competitividad del banano orgánico por precios con otros países competidores, se demuestra que el banano orgánico peruano no es competitivo por precios. Sin embargo este precio más elevado se justifica por la calidad del producto y la credibilidad que se ha generado como país de productor exclusivamente de banano orgánico, en comparación a sus competidores que producen tanto orgánico como convencional.

Por otro lado el consumidor final tiene una decisión difícil de comprar bananos orgánicos o convencionales ya que los orgánicos tienen un precio más elevado. Además la percepción del consumidor final del banano orgánico en los mercados de destino es muy positiva, ya que los bananos convencionales se cultivan con fertilizantes sintéticos, insecticidas y herbicidas para proteger los cultivos de plagas, insectos y enfermedades, por el contrario los agricultores orgánicos utilizan fertilizantes orgánicos o naturales como el estiércol o compost, realizan control biológico en el cultivo usando insectos depredadores naturales, usan coberturas para evitar las malezas. Así mismo los bananos convencionales al usar productos químicos, estos no solo están en la cáscara de la fruta sino que también puede haber residuos dentro del fruto ya que la planta absorbe también a través del suelo sustancias químicas. Por lo tanto el público percibe de forma positiva el consumo de banano orgánico ya que existen factores relacionados a la salud y medio ambiente.

C. PLAZA O DISTRIBUCIÓN

En la distribución de un producto es vital los canales de distribución, donde se define las vías que recorre los productos que se cultivan en países de climas tropicales hasta que llega al consumidor final. En el caso del banano orgánico los canales de distribución comprenden: productor-exportador-mayorista-distribuidor-minoristas (Figura 9).

Figura 9. Canales de distribución del banano orgánico



Fuente: Elaboración propia

Según FiBL (2005) se tienen registrados unos 21 importadores en Europa y unas 5 compañías que tienen cámaras de maduración de banano orgánico.

Entre las compañías dedicadas a la comercialización y distribución de banano orgánico se encuentran: Banafair, Biotropic, Savid, Tport(Alemania), Dole(Bélgica), Pro Natura(Francia), Agrofair, Trabana, Tradin (Holanda), Adriafruit (Italia), Coop, Eichberg, Migros (Suiza), Chiquita, Fyffes y Bonita, entre otras.

Es importante mencionar que algunos supermercados tienen su propia cámara de maduración, por lo tanto algunos importadores envían directamente la fruta a las cámaras de maduración de los supermercados y luego son distribuidos a sus propias tiendas.

Cobertura: mediante los canales de comercialización mencionados, la producción nacional de banano llega al puerto de Rotterdam (Holanda) y al puerto de San Diego (EEUU) para luego ser enviados a los clientes mayoristas, los cuales tienen cámaras de maduración para almacenar esta fruta y luego ser distribuido a los minoristas o supermercados (Anexo 6).

Puntos de venta: en Europa el banano orgánico van desde supermercados grandes, medianos y pequeños, como tiendas especializadas en productos orgánicos. En el caso de los supermercados existen zonas exclusivas de productos orgánicos los cuales identifican y diferencian en las etiquetas si es orgánico, así como el país de origen. Por otro lado las tiendas especializadas están ubicadas en lugares estratégicos de alto tránsito donde solo venden productos orgánicos tanto frescos como procesados (Anexo 14)

D. PROMOCIÓN

En los últimos años como se ha evidenciado la producción de banano orgánico ha crecido de una forma significativa, lo cual se debe a la organización de las asociaciones de productores y exportadoras de banano en los mercados de destino.

La promoción del banano orgánico peruano hacia el exterior se ha dado básicamente por la participación en ferias internacionales especializadas como Fruit Logística de Berlín o la Biofach de Nuremberg, donde los mismos productores o exportadoras del Perú están presentes gracias a sus mismos esfuerzos o con el apoyo del Ministerio de Comercio Exterior del Perú o a través de Promperú (Anexo 19).

4.5.2 ESTRATEGIAS DE MARKETING

Las estrategias de marketing se realizan para incentivar el cultivo y su comercialización en los mercados externos. De acuerdo al mix de marketing analizado anteriormente, a continuación se plantean la siguiente estrategia para el banano orgánico peruano:

Estrategia de promoción del banano orgánico peruano (ver figura 10)

1. Promocionar la imagen

Promocionar la imagen del banano orgánico peruano por una característica en especial del Perú que es producido por pequeños agricultores y dar a conocer a los consumidores que este banano procede del esfuerzo de los pequeños agricultores que producen esta fruta con calidad y el cuidado del medio ambiente. A continuación una historia de un agricultor productor de banano en Piura:

“Desde hace muchos años se dedicaba a varios cultivos como arroz, maíz y plátano (así lo llamaban antes), productos que vendía en los mercados locales. Hasta que llego la posibilidad de la exportación de banano, entonces comenzó a cultivar de forma orgánica, a cuidar de la tierra y el medio ambiente. No solo el también sus vecinos han convertido están cultivando orgánicamente el banano. Sabe que su fruta llega hasta Europa y Estados Unidos donde son muy exigentes con la calidad. Ahora después de muchos años ve los frutos de este cambio, su calidad de vida ha mejorado, ahora sus hijos tienen una mejor educación”

2. Usar un solo eslogan (cliché) en las cajas, etiquetas, brochures, página web, redes sociales, banners, etc

Posicionar el banano orgánico como tal es fundamental y el mensaje que se debe transmitir en todo su entorno es vital en esta etapa. Desde un eslogan que identifique a

todos sus empaques, como en la difusión en redes sociales. Algunas frases escogidas han sido:

- Organic bananas save your soul
- It's that organic banana feeling
- Something special in the organic banana
- Have an organic banana and smile
- You can be sure of organic banana
- Absolut organic banana

3. Participación en ferias internacionales

La participación de las asociaciones peruanas en ferias internacionales les permitirá tener un acercamiento mayor con el sector de alimentos orgánicos, compradores mayoristas, competidores y medios de comunicación especializados. La participación de las empresas peruanas les permitirá tener mayor conocimiento de la oferta mundial, desde la producción y certificación hasta la transformación y comercialización.

Sobretudo difundir las ventajas del banano orgánico peruano que ya se han descrito anteriormente como alimentos naturales, saludables y sostenibles producidos por pequeños agricultores que cuidan el medio ambiente.

4. Afianzar la presencia en Supermercados

Realizar alianzas estratégicas con los supermercados que comercializan el banano orgánico peruano para realizar campañas de difusión entre los consumidores finales.

- Difundiendo en sus encartes publicitarios.
- Colocando banners ilustrativos e informativos.

5. Tour del banano a zonas productoras

Organizar para los compradores tanto mayoristas como de supermercado un tour de banano a las zonas productoras. Donde se mostrarán los sistemas de producción orgánica en campo, procesamiento en planta de empaque y transporte a puerto. Además conocer a las asociaciones de productores, entrar en contacto con ellos y conocer su historia.

Figura 10. Promoción del banano orgánico peruano



**TOTALMENTE orgánico desde LOS productores
ABSOLUT organic FROM FARMERS**

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

1. El Perú es el tercer país con mayor producción y exportación de banano orgánico, luego de Rep. Dom. y Ecuador. Siendo Piura la única región que produce y exporta desde el puerto de Paita. Esto ha permitido crecer en estos 13 años a una tasa de crecimiento promedio anual de 32%.
2. Debido al aumento de la producción y superficie, así como el precio y rentabilidad del banano orgánico, se han consolidado las asociaciones de pequeños agricultores, lo cual ha generado un dinamismo de la economía de la zona productora.
3. Los volúmenes, valores y precios de las exportaciones de banano orgánico se han incrementado a una tasa de crecimiento de 47%, 56%, 6.5% respectivamente. Esto refleja la demanda con una tendencia creciente en los países de EEUU, Europa y Asia.
4. El análisis de competitividad determinó que los precios de exportación de banano no son competitivos ya que se mantiene por encima a los precios de República Dominicana y Ecuador, sin embargo es competitivo de acuerdo a la estrategia de diferenciación, por ser el único país que exporta bananos de forma orgánico y cumpliendo con las normas de calidad.
5. En el análisis de marketing el banano peruano se encuentra en una etapa de crecimiento ya que en los últimos años ha crecido exponencialmente y es un desafío consolidarse sostenidamente en el tiempo y entrar en una etapa de madurez en los próximos años.

CAPÍTULO VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que la zona de Piura se siga manteniendo como productor y exportador de banano de forma orgánica, además convertir las hectáreas de banano convencional a orgánico.
2. Es necesario seguir y mejorar la transferencia tecnológica hacia los pequeños agricultores para una mejora en los procesos de producción, postcosecha y exportación, a través del uso adecuado y eficiente de los recursos y así garantizar mayor productividad e ingresos económicos.
3. Es indispensable seguir con la buena calidad alcanzada del banano orgánico peruano, lo cual genera un plus en el precio de exportación.
4. Es recomendable llevar a cabo una estrategia de marketing basado en un plan de promoción y publicidad y así mantener e incrementar el nivel preferencial en los consumidores en los mercados de destino
5. Es necesario impulsar las alianzas estratégicas entre los actores de la cadena del banano orgánico para generar investigaciones que generen información valiosa para este sector.

CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Asociación BOS. 2009. Experiencias exitosas en los mercados de banano orgánico y comercio justo. II Curso Internacional de Banano Orgánico. Sullana, Perú.
2. Asociación de Exportadores (ADEX). 2013. Adex Data Trade (en línea). Lima, Perú. Consultado 18 set. 2013. Disponible en: <http://www.adexdatatrade.com/>
3. Arias, P., Liu, P., Dankers, C., Pilkauskas, P. 2004. La Economía Mundial del Banano 1985-2002. FAO. Roma, Italia. 96 p. Consultado el 16 de mayo 2012. Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5102s/y5102s00.pdf>
4. Brue, S.; Grant, R. 2009. Historia del pensamiento económico. 7 ed. Ed. R. González. Trad. G. Meza. México, DF, Cengage. 543 p.
5. Banane de Guadeloupe & Martinique. Control de calidad y acondicionamiento de la Banana Francesa (fotografía). Francia. Consultado el 4 noviembre de 2015. Disponible en: <https://www.facebook.com/BananeGuadeloupeMartinique/>
6. Bayona, B.; Litano, W.; Zapata, E. 2011. Determinantes de la producción exportable del banano orgánico en el valle del Chira. Tesis. Piura, Perú, Universidad Nacional de Piura. 49 p.
7. Benzaquen, J.; Gonzales – Prada, G.; Leigh, L.; Pflucker, R. 2009. Banano orgánico de exportación. Reconversión estratégica. 1 ed. Lima, Perú, Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica, Pearson. 224 p.

8. Calderón, L.; Reyes, N. 2012. Estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de banano orgánico Musa-Grupo AAA, Subgrupo Cavendish – ‘Valery’ en la Costa Norte del Perú. Tesis Ing. Agr. Lima, Perú, Universidad Nacional Agraria La Molina. 115 p
9. Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana (CEI-RD). Estadísticas de exportaciones. Consultado el 10 de octubre 2014. Disponible en: <http://cei-rd.gov.do/ceird/exportaciones.aspx>
10. Cubillo, D. 2013. Manejo Integrado de Insectos Plaga en el Cultivo de Banano. Ed. M. Yamamoto. 1 ed Lima, Perú. 24 p.
11. Cubillo, D. 2013. Manejo Integrado de Insectos Plagas en el Cultivo de Banano. 1 ed. San José, Costa Rica. 116 p.
12. D’Alessio, F. 2008. El proceso estratégico: un enfoque de gerencia. 1 ed. Ed. M. Castillo. México, Pearson. 472 p.
13. Dirección Regional de Agricultura Piura. 2014. Oficina de estadística. Datos de producción, superficie, rendimientos y precios de banano orgánico. Consultado el 15 de octubre de 2014. Disponible en: <http://www.agropiura.gob.pe/>
14. Dirección Regional de Agricultura Piura. 2014. Plan estratégico de la cadena productiva de banano orgánico de la región Piura: 2014-2019. Gobierno Regional de Piura. Dirección de Competitividad Agraria. 22 p.
15. Dirección Regional de Agricultura Piura - Agencia Chira. 2014. Comunicación personal.
16. Duarte, O; Paull, R. 2011. Tropical Fruits. Volumen 1. 1 ed. Oxfordshire. Inglaterra. CAB International. 408 p.
17. Flores-Llanos, K. 2009. Asociatividad de los productores y cadena productiva de bananos orgánicos en el valle de río Tumbes-Perú. San Martín Emprendedor.

Revista de Ciencias Empresariales de la Universidad de San Martín de Porres.
1(1): 39-57.

18. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2003. Memoria del taller: Agricultura orgánica, una herramienta para el desarrollo rural sostenible y la reducción de la pobreza. Turrialba, Costa Rica. 111 p. Consultado el 15 setiembre 2014. Disponible en: http://www.fao.org/docs/eims/upload/230027/30476_es_RUTAtaller.pdf
19. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2013. FAOSTAT (en línea). Consultado el 15 setiembre de 2013. Disponible en: <http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor>
20. Fresh Plaza. Chiquita pinta de amarillo los taxis negros londinenses. 2015. Consultado el 20 octubre de 2015. Disponible en: <http://www.freshplaza.es/article/92349/Chiquita-pinta-de-amarillo-los-taxis-negros-londinenses>
21. Gonzales, B. 2011. Diferentes teorías del Comercio Internacional (en línea). Revista Tendencias y nuevos desarrollos de la teoría económica. N° 858 ICE 1: 103-117. Consultado 20 set. 2013. Disponible en: http://www.revistasice.com/CachePDF/ICE_858_103-118__9F7A85DC90A777675E3E806341418974.pdf
22. Google Earth. 2015. Consultado el 19 octubre de 2015. Disponible en: <http://www.googleearth.com>
23. Hernández, S.; Pomar, C.; Salazar, R.; Toyofuku, S. 2007. Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta acopiadora, procesadora y comercializadora de plátano orgánico (*Musa paradisiaca* Linneo) con fines de exportación al mercado de Estados Unidos. Tesis Ing. Ind. Alimentarias. Lima, Perú, Universidad Nacional Agraria La Molina. 209 p

24. Hertford, R.; García, J. (1995). Competitividad de la Agricultura de las Américas. Centro de Investigación de Agricultura Tropical. Cali, Colombia. 88p. Consultado el 1 de julio de 2014. Disponible en: http://ciat-library.ciat.cgiar.org/Articulos_Ciat/agricultura_americas.pdf
25. Huamán, M. 2005. Diagnóstico de la cadena de valor del Banano en el Valle del Chira Piura. Lima, Perú, Catholic Relief Services. 54 p.
26. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 2013. Consultado el 1 de julio de 2014. Disponible en: <http://www.inei.gob.pe/>
27. Instituto de Investigaciones para la Agricultura Orgánica (FIBL). 2015. Mercado Europeo de banano orgánico. 11p. Consultado el 1 de julio de 2014. Disponible en: <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1424-banano.pdf>
28. International Institute for Sustainable Development (IISD). 2014. The State of Sustainability Initiatives Review 2014. 354 p.
29. International Trade Center (ITC). 1999. Organic food and beverages: world supply and major European markets. UNCTAD/WTO. Ginebra, Suiza. 271 p.
30. Japan External Trade Organization (JETRO). El boom del banano en Japón y las características del mercado japonés. I Seminario Internacional de Banano Orgánico. Lima, Perú.
31. Jiménez, R. y Lamo de Espinoza, J. 1998. Agricultura sostenible. Madrid, España. Mundi Prensa. 616 p.
32. Kotler, P.; Keller, K. 2012. Dirección de Marketing. 12 ed. Naucalpan de Juárez, México, Pearson. 680 p.
33. Liu, P. 2009. La certificación en la cadena de valor de las frutas frescas: el ejemplo de la industria del banano. Roma, Italia, FAO. 110 p. Consultado el 16

de mayo 2012. Disponible en:
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/i0529s/i0529s00.pdf>

34. Maldonado, G. 2012. Determinantes e impactos de la asociatividad para el comercio justo: El Caso de REPEBAN desde 2005 hasta 2010. Tesis Lic. en Gestión Social. Lima, Perú, Pontificia Universidad Católica del Perú. 188 p.
35. Ministerio de Agricultura. 2014. Series Históricas de Producción Agrícola del Compendio Estadístico (en línea). Lima, Perú. Consultado el 18 setiembre de 2014. Disponible en: <http://frenteweb.minag.gob.pe/sisca/>
36. Municipalidad provincial de Sullana. 2014. Sector agrícola y agroindustrial provincia de Sullana. Consultado el 20 setiembre de 2015. Disponible en: http://www.munisullana.gob.pe/Documentos_Municipales/Gestion_Productiva/Agricola/Sector_Agricola_Sullana_2014.pdf
37. Pastor, A. 2008. Estudio de prefactibilidad para la exportación de banano orgánico (*Musa paradisiaca*) variedad Cavendish al mercado alemán. Tesis Lic. en Gestión Empresarial. Lima, Perú. Universidad Nacional Agraria La Molina. 247 p.
38. Porter, M. 1996. La Ventaja Competitiva. 12 ed. México D.F., Compañía editorial Continental S.A. 550 p.
39. Porter, M. 2008. Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia (en línea) Harvard Business Review América Latina. 18 p. Enero 2008. Consultado el 25 de mayo 2013. Disponible en:
<http://www.unipiloto.edu.co/resources/files/09022012082835211.pdf>
40. Porter, M. 2009. Estrategia competitiva. 39 ed. México D.F. Patria S.A. 389 p.
41. Research Institute for Organic Agriculture (FiBL). 2012. Data on organic bananas. Consultado el 10 de octubre de 2014. Disponible en:
<http://www.fibl.org/>

42. Rojas, P.; Sepúlveda, S. 1999. ¿Qué es la competitividad? (en línea). San José, Costa Rica, IICA. 24 p. Serie Cuadernos Técnicos/IICA; no. 09. Consultado el 20 de mayo 2013. Disponible en:
<http://www.iica.int/Esp/Programas/Territorios/Publicaciones%20Desarrollo%20Rural/CUADERNO%20TECNICO%209.pdf>
43. Yamamoto, M. 2008. Cadena productiva del banano orgánico del Perú a Japón. I Seminario Internacional de Banano Orgánico. Lima, Perú.
44. Yamamoto, M. 2010. El banano orgánico encuentra un nicho de mercado. Revista Links Japan Perú. No 18: 22-24.
45. Yamamoto, M. 2015. Cadena productiva del banano orgánico del Perú a Japón. IV Curso Internacional de Banano Orgánico. Sullana, Perú.
46. United States Department of Agriculture (USDA). Agricultural Research Service. National Nutrient Database for Standard Reference. Release 26. Basic Report: 09040, Bananas, raw. Consultado el 1 de julio de 2014. Disponible en:
<http://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/2237>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia lógica

Problemática	Objetivos	Hipótesis	Conclusiones	Recomendaciones
General				
¿Qué factores influyen en la estructura productiva-económica y comercial, competitividad y marketing del banano orgánico?	Evaluar la estructura productiva-económica, y comercial, competitividad y marketing del banano orgánico en Piura durante el período 2000 - 2013.	El óptimo desarrollo de las actividades productivo-económico, comercial, el eficiente nivel de competitividad y las estrategias marketing del banano orgánico de Piura en el período 2000-2013, garantizan una significativa participación en el contexto internacional.	El Perú es el tercer país con mayor producción y exportación de banano orgánico, luego de Rep. Dom. y Ecuador. Siendo Piura la única región que produce y exporta desde el puerto de Paita. Esto ha permitido crecer en estos 13 años a una tasa de crecimiento promedio anual de 32%.	Se recomienda que la zona de Piura se siga manteniendo como productor y exportador de banano de forma orgánica, además convertir las has de banano convencional a orgánico.
Específicos				
¿Existe una relación de los factores productivos y económicos que inciden en la capacidad productiva y económica del banano orgánico?	Analizar los factores estratégicos productivos y económicos que inciden en la capacidad productiva y económica del banano orgánico.	El óptimo uso de los factores productivos y económicos en la producción de banano orgánico, permiten obtener niveles de alta rentabilidad.	Debido al aumento de la producción y superficie, así como el precio del banano y rentabilidad, se han consolidado las asociaciones de pequeños agricultores, lo cual ha generado un dinamismo de la economía del lugar.	Es necesario seguir y mejorar el proceso de transferencia tecnológica, uso de los recursos, mejorar el control preventivo fitosanitario para así garantizar mayor productividad e ingreso económicos.
¿Cuál es la dinámica de comportamiento situacional y perspectivas de la capacidad exportadora del banano orgánico?	Evaluar la dinámica de comportamiento situacional y perspectivas de la capacidad exportadora del banano orgánico.	La significativa capacidad exportadora del banano orgánico del Perú, muestra una tendencia creciente, expresada en aumento de volúmenes y precios altos de valores exportables.	Los volúmenes, valores y precios de las exportaciones se han incrementado a una tasa de crecimiento de 47%, 56%, 6.5%. Esto refleja la demanda con una tendencia creciente en los países de EEUU, Europa y Asia.	Es indispensable seguir con la buena calidad alcanzada del banano orgánico, lo cual genera un plus en el precio de exportación.
¿Cuáles son las ventajas competitivas del banano orgánico que posibiliten diseñar estrategias de marketing en los mercados externos?	Diseñar estrategias de marketing a través de las ventajas competitivas que optimicen la comercialización del banano orgánico en el mercado exterior.	Las ventajas competitivas del banano orgánico están relacionadas a las estrategias de marketing para una óptima comercialización en los mercados externos.	Se determinó que los precios de exportación de banano no son competitivos ya que se mantiene por encima a los precios de Rep. Dom. y Ecuador, sin embargo es competitivo por diferenciación, por ser orgánico de calidad y ser el único país que exporta banano sólo de forma orgánica. En el análisis de marketing el banano peruano se encuentra en una etapa de crecimiento ya que en los últimos años ha crecido exponencialmente y es un desafío consolidarse sostenidamente en el tiempo y entrar en una etapa de madurez.	Es recomendable las alianzas estratégicas entre los actores de la cadena del banano orgánico y llevar a cabo un plan de marketing basado en un plan de promoción y publicidad y así mantener e incrementar el nivel preferencial en los consumidores.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Matriz de contrastación de hipótesis

Problemática	Objetivos	Hipótesis	Variables
General			
¿Qué factores influyen en la estructura productiva-económica y comercial, competitividad y marketing del banano orgánico?	Evaluar la estructura productiva-económica, y comercial, competitividad y marketing del banano orgánico en Piura durante el período 2000 - 2013.	El óptimo desarrollo de las actividades productivo-económico, comercial, el eficiente nivel de competitividad y las estrategias marketing del banano orgánico de Piura en el periodo 2000-2013, garantizan una significativa participación en el contexto internacional.	Variable independiente X1: Capacidad productiva económica X2: Capacidad comercial externa X3: Competitividad Variable dependiente Y: Estrategias comerciales y productivos para la exportación
Específicos			
¿Existe una relación de los factores productivos y económicos que inciden en la capacidad productiva y económica del banano orgánico?	Analizar los factores estratégicos productivos y económicos que inciden en la capacidad productiva y económica del banano orgánico.	El óptimo uso de los factores productivos y económicos en la producción de banano orgánico, permiten obtener niveles de alta rentabilidad.	X1: Capacidad productiva-económica Z1: Incremento de áreas cultivadas Z2: Costos de producción
¿Cuál es la dinámica de comportamiento situacional y perspectivas de la capacidad exportadora del banano orgánico?	Evaluar la dinámica de comportamiento situacional y perspectivas de la capacidad exportadora del banano orgánico.	La significativa capacidad exportadora del banano orgánico del Perú, muestra una creciente tendencia en el tiempo, expresada en volúmenes crecientes y precios altos de valores exportables.	X2: Capacidad comercial externa Z3: Oferta exportable Z4: Precios de exportación
¿Cuáles son las ventajas competitivas del banano orgánico que posibiliten diseñar estrategias de marketing en los mercados externos?	Diseñar estrategias de marketing a través de las ventajas competitivas que optimicen la comercialización del banano orgánico en el mercado exterior.	Las ventajas competitivas del banano orgánico están relacionadas a las estrategias de marketing para una óptima comercialización en los mercados externos.	X3: Competitividad Z5: Ampliación de nichos de mercado Z6: Estrategias de marketing

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Matriz de definición conceptual y operacional (independiente)

Variable		Categoría	Definición conceptual	Definición conceptual	Definición operacional
Tipo	Nombre				
Independiente	Capacidad productiva económica	Forma de producción	Es el máximo nivel de actividad que puede alcanzarse con una estructura productiva dada y permite analizar el grado de uso que se hace de cada uno de los recursos y así tener oportunidad de optimizarlos.	Hace referencia al tipo de productos y beneficios que una actividad agrícola puede generar.	Escalas productivas
		Costos de producción		Costos necesarios para mantener un proyecto o una producción por ejemplo de un cultivo.	
		Calidad de insumos y equipos		Insumos y equipos que cumplen con propiedades adecuadas para la producción.	
	Capacidad comercial externa	Forma de comercialización	Son los indicadores como volúmenes solicitados por los compradores y contar con el producto para satisfacer los mercados de destino.	Cubre los servicios y bienes que se ocupan de hacer llegar el producto desde la chacra hasta el consumidor.	Niveles de exportación
		Mercados de destino		Grupo de países al que se captará, servirá y se dirigirá los esfuerzos de venta.	
		Calidad del producto		Producto que cumplen con propiedades adecuadas para su comercialización.	
		Nivel de competitividad		Es un estado final que resulta de la capacidad de las empresas para ser rentables en sus actividades productivas en mercados competitivos.	
	Competitividad	Estrategias de marketing	Capacidad de una empresa de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores.	Consisten en acciones que se llevan a cabo para alcanzar los objetivos relacionados al marketing como aumentar las ventas o lograr una mayor	Niveles de competitividad
		Tecnología		Conjunto de conocimientos técnicos validades relacionadas a una actividad que permiten mejorar la producción.	
		Costos		Costos necesarios para mantener un proyecto o una producción por ejemplo de un cultivo.	
		Imagen		Características que se reflejan en la identidad de una empresa para ser competitiva en el mercado.	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Matriz de definición conceptual y operacional (dependiente)

Variable		Categoría	Definición conceptual	Definición conceptual	Definición operacional
Tipo	Nombre				
Dependiente	Estrategias comerciales y productivos para la exportación	Forma de producción	Acciones y actividades en el área comercial y productivo para aumentar o mejorar las exportaciones del producto.	Hace referencia al tipo de productos y beneficios que una actividad agrícola puede generar	Escalas de producción
		Forma de comercialización		Cubre los servicios y bienes que se ocupan de hacer llegar el producto desde la chacra hasta el consumidor	Niveles de comercialización
		Estrategias de marketing		Consisten en acciones que se llevan a cabo para alcanzar los objetivos relacionados al marketing como aumentar las ventas o lograr una mayor participación en el mercado	Niveles de marketing

Fuente: Elaboración propia

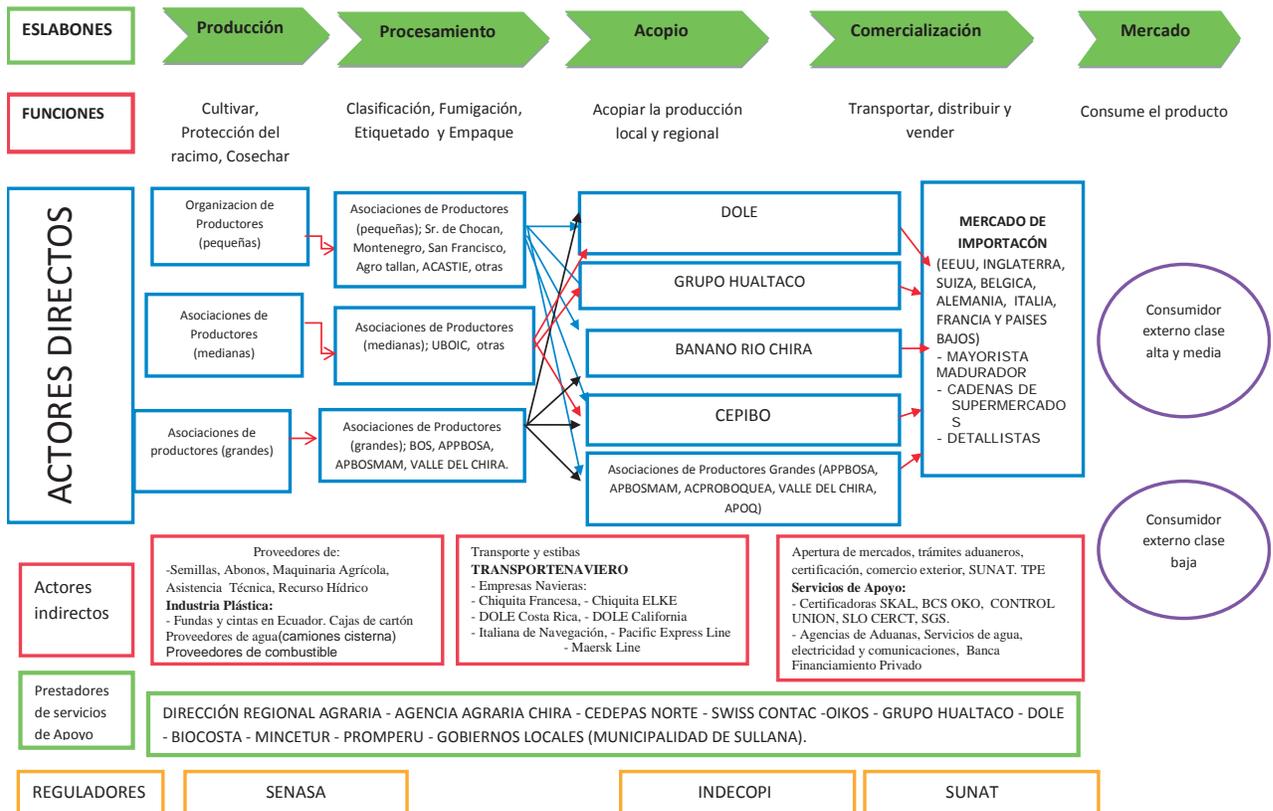
Anexo 5. Matriz de operacionabilidad de variables

Variable		Categoría	Indicadores	Nivel de medición	Técnicas e instrumentos
Tipo	Nombre				
Independiente	Capacidad productiva económica	Forma de producción	Importancia de las áreas cultivadas	Rango	Datos secundarios
			Importancia de los rendimientos por hectárea	Rango	Datos secundarios
		Costos de producción	Importancia de los costos directos e indirectos	Rango	Datos secundarios
			Importancia del precio en chacra	Nominal	Datos secundarios
		Calidad de insumos y equipos	Importancia de los rendimientos por hectárea	Rango	Datos secundarios
			Importancia en los niveles de producción	Nominal	Datos secundarios
	Capacidad comercial externa	Forma de comercialización	Importancia del valor y volumen de las exportaciones	Nominal	Datos secundarios
			Importancia de los precios de exportación	Nominal	Datos secundarios
		Mercados	Importancia de las exportaciones por países	Rango	Datos secundarios
		Calidad del producto	Importancia de las características del banano	Ordinal	Datos secundarios
	Competitividad	Estrategias de marketing	Importancia de los mercados de destino	Rango	Datos secundarios
			Importancia de la comercialización en los mercados externos	Ordinal	Estrategias FO (Fortaleza-Oportunidad)
		Tecnología	Importancia del posicionamiento del producto	Ordinal	Estrategias DO (Debilidad-Oportunidad)
		Costos	Importancia de los precios en los mercados de destino	Rango	Datos secundarios
Imagen		Importancia del marketing del banano como tal	Ordinal	Datos secundarios	

Variable		Categoría	Indicadores	Nivel de medición	Técnicas e instrumentos
Tipo	Nombre				
Dependiente	Estrategias comerciales y productivos para la exportación	Forma de producción	Importancia de la producción mundial	Rango	Datos secundarios
			Importancia de la producción regional	Rango	Datos secundarios
		Forma de comercialización	Importancia de los mercados de destino	Nominal	Datos secundarios
		Estrategias de marketing	Importancia del precio en los mercados de destino	Ordinal	Datos secundarios
			Importancia de las características del banano orgánico peruano	Nominal	Datos secundarios
			Importancia de la promoción del banano	Ordinal	Datos secundarios

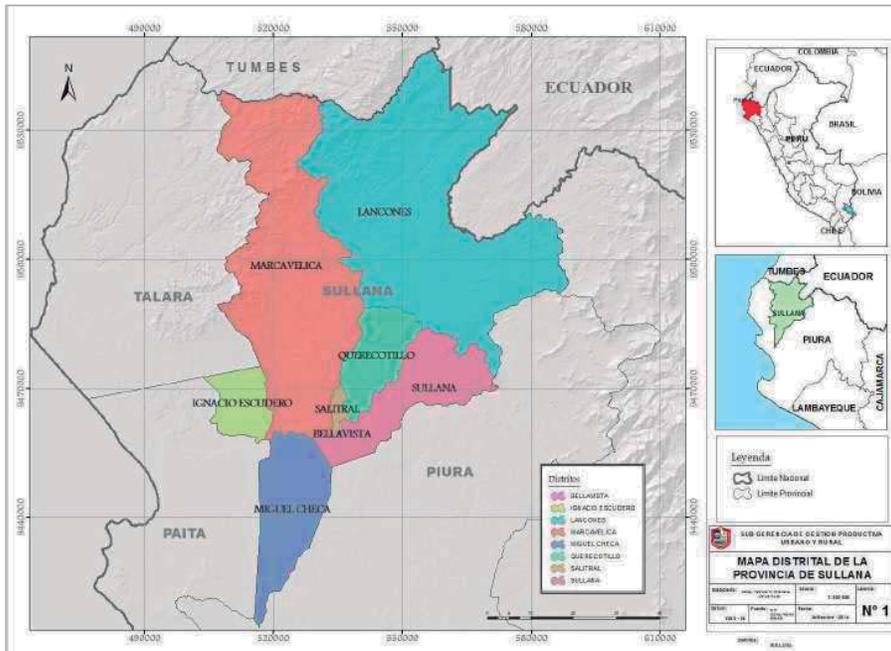
Fuente: Elaboración propia

Anexo 6. Mapeo de la cadena productiva de la región Piura



Fuente: Dirección Regional Agraria Piura, 2014

Anexo 7. Mapas zona productora de banano orgánico en Piura



Fuente: Municipalidad Provincial de Sullana, 2014



Fuente: Google Earth, 2015

Anexo 8. Costo de instalación de banano orgánico en Sullana, Piura

REGION	Piura	TIPO DE SUELO	Franco Lim.
PROVINCIA	Sullana	RENDIMIENTO TM./Ha	1,800 cajas
DISTRITO	Sullana	PRECIO EN CHACRA(S//Kg)	15.00
CULTIVO	Banano orgánico	NIVEL TECNOLÓGICO	Medio
VARIEDAD.	Cavendish Gigante	CAJA	14.18 kg
EPOCA DE SIEMBRA	Todo el Año	N P K	150 -50-400
EPOCA DE COSECHA	Todo el Año	TIPO DE CAMBIO	2.75
DISTANCIAMIENTO	3.00 X 3.00 m	FECHA	abr-14

LABORES	COSTO DE INSTALACION DE 1 HA				
		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	COSTO
			1 Ha	UNITARIO S/.	TOTAL S/.
COSTO TOTAL					16623
GASTOS DE CULTIVO					8200
Limpieza	Abr	Jornal	2	30	60
Gradeo	Abr	Hr/Maq.	2	120	240
Surcado	Abr	Hr/Maq.	1	120	120
Siembra de Hijuelos	Abr	Jornal	20	30	600
Riegos	Abr/Mar	Jornal	18	30	540
Deshierbos	Abr/Mar	Jornal	21	30	630
Abonamientos	Abr /Dic	Jornal	20	30	600
Cultivo	Abr /Dic	Dia Mula	3	50	150
Destalle	Abr /Dic	Jornal	20	30	600
Deshoje	Abr /Dic	Jornal	24	30	720
Limpieza de Canales	Abr /Mar	Jornal	12	30	360
Enfunde	Mar/May	Jornal	50	30	1500
Estaquillas	Abr	Jornal	20	30	600
Guardianía	Abr /Mar	Jornal	20	30	600
Fundas plásticas	Mar/May	Millar	4	220	880
GASTOS ESPECIALES					8423
Hijuelos	Abr	Hijuelos	1222	2	1833
Horquetas	Dic	Unidades	250	2	500
Guano de Isla	Abr	Kg.	1500	1	1800
Humus de Lombriz	Abr	Kg.	1500	0	450
Roca fosfórica	Abr/Dic	Kg.	900	1	540
Sulfomag	Abr/Dic	Kg.	1500	1	1500
Compost	Abr/Dic	Kg.	12000	0	1560
Tarifa de Agua	Abr	m3	8000	0	240
GASTOS GENERALES					3823
Asistencia técnica 5%	Abr /Mar	%	0.05		831
Costos financieros 8%	Abr /Mar	%	0.08		1330
Gastos adm. 5%	Abr /Mar	%	0.05		831
Imprevistos 5%	Abr /Mar	%	0.05		831
TOTAL COSTO DE INSTALACION					20446

Fuente: Dirección Regional de Agricultura Piura-Agencia Chira, 2014

Anexo 9. Costo de mantenimiento de banano orgánico en Sullana, Piura

LABORES	COSTO DE MANTENIMIENTO DE 1 HA				
		UNIDAD	CANTIDAD 1 Ha	VALOR UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.
COSTO TOTAL					14690
GASTOS DE CULTIVO					7600
Limpieza	Abr	Jornal	2	30	60
Gradeo	Abr	Hr/Maq.	2	120	240
Surcado	Abr	Hr/Maq.	1	120	120
Siembra de Hijuelos					
Riegos	Abr/Mar	Jornal	18	30	540
Deshierbos	Abr/Mar	Jornal	21	30	630
Abonamientos	Abr /Dic	Jornal	20	30	600
Cultivo	Abr /Dic	Dia Mula	3	50	150
Destalle	Abr /Dic	Jornal	20	30	600
Deshoje	Abr /Dic	Jornal	24	30	720
Limpieza de Canales	Abr/Mar	Jornal	12	30	360
Enfunde	Mar/May	Jornal	50	30	1500
Estaquillas	Abr	Jornal	20	30	600
Guardianía	Abr /Mar	Jornal	20	30	600
Fundas plásticas	Mar/May	Millar	4	220	880
GASTOS ESPECIALES					7090
Hijuelos	Abril.	Hijuelos		2	0
Horquetas	Dic	Unidades	250	2	500
Guano de Isla	Abr	Kg.	1500	1	1800
Humus de Lombriz	Abr	Kg.	1500	0	450
Roca Fosfórica	Abr /Dic	Kg.	900	1	540
Sulfomag	Abr /Dic	Kg.	1500	1	1500
Compost	Abr /Dic	Kg.	12000	0	1560
Tarifa de Agua	Abr	m3	8000	0	240
Equipos y herramientas					500
GASTOS GENERALES					3429
Asistencia técnica 5%	Abr /Mar	%	0.05		735
Costos financieros 8%	Abr /Mar	%	0.08		1175
Gastos adm. 5%	Abr /Mar	%	0.05		735
Imprevistos 5%	Abr /Mar	%	0.05		735
Depreciación 10%	Abr /Mar	%	0.10		50
TOTAL COSTO DE MANTENIMIENTO					18119

Fuente: Dirección Regional de Agricultura Piura-Agencia Chira, 2014

Anexo 10. Producción de banano orgánico en Sullana, Piura



Vista panorámica de plantación



Plantación de banano



Crecimiento de la planta



Racimo del banano

Fuente: Mary C. Yamamoto. 2013

Anexo 11. Procesamiento de banano orgánico en Sullana, Piura



Recepción de la fruta



Lavado de la fruta



Clasificación y etiquetado de la fruta



Colocación en cajas y pesado

Fuente: Mary C. Yamamoto. 2013

Anexo 12. Productores de banano orgánico en Sullana, Piura



Fuente: Asociación BOS, 2009

Anexo 13. Control de calidad y recepción de banano en mercados de destinos



Control de calidad



Clasificación de la fruta

Fuente: Banane de Guadeloupe & Martinique, 2015

Anexo 14. Comercialización de banano orgánico en supermercados en Europa



Frutas orgánicas en los anaqueles del supermercado en Holanda



Banano orgánico en el estante del supermercado en Holanda



Exhibición de los bananos orgánico una feria en la calle en Holanda

Fuente: Mary C. Yamamoto. 2014

Anexo 15. Exhibición bananos orgánicos peruanos en Japón



Exhibición bananos en Supermercado en Japón



Exhibición bananos orgánicos de Perú en Supermercado en Japón



Exhibición bananos orgánicos de Perú en Supermercado en Japón

Fuente: Yamamoto Mary, 2008

Anexo 16. Exhibición bananos orgánicos peruanos en EEUU



Exhibición bananos orgánicos de Perú en Supermercado en EEUU

Fuente: Mary C. Yamamoto. 2014

Anexo 17. Consumidor final banano en Europa



Frutas orgánicas en hotel en Alemania



Bananos orgánicos del Peru en hotel en Alemania

Fuente: Mary C. Yamamoto, 2015

Anexo 18. Marketing y publicidad de banano en Europa



Publicidad de banano orgánico en la estación de tren Nuremberg, Alemania

Fuente: Mary C. Yamamoto. 2014



Campaña de publicidad de banano en taxis en Londres, Inglaterra

Fuente: Fresh Plaza. 2015



Campaña de publicidad de banano orgánico del Perú en Supermercados Coop en Japón.

Fuente: Mary C. Yamamoto, 2008

Anexo 19. Exhibición de banano orgánico en Feria Biofach en Alemania



Feria Biofach en Nuremberg,
Alemania



Banano orgánico de
República Dominicana

Fuente: Mary C. Yamamoto. 2015

Anexo 20. Exhibición de subproductos de banano orgánico en la feria Biofach



Chocobanano de Ecuador



Banano deshidratado al sol de Asia

Fuente: Mary C. Yamamoto. 2014