

UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL



**“COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD DE LA
AGROINDUSTRIA DEL COPOAZÚ (*Theobroma grandiflorum*) EN
MADRE DE DIOS”**

Tesis presentada por:

Bach. LUZBENIA ANALÍ MOTTA MACHICADO

Para optar el Título Profesional de Ingeniero

Agroindustrial

Puerto Maldonado 2010

ACTA DE SUSTENTACION.PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL.

En el anfiteatro N° 01, de la Ciudad de Universitaria UNAMAD, siendo las 11:35 horas del día Lunes 10 de Mayo del 2010, se procedió con la instalación de los miembros del Jurado Evaluador de la Tesis presentada "**COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD DE LA AGROINDUSTRIA DEL COPOAZU (*Theobroma grandiflorum*) EN MADRE DE DIOS**", presentada por la Bachiller **LUZBENIA ANALI MOTTA MACHICADO**, conformada por los siguientes docentes como jurado:

- Primer Jurado calificador (Presidente): **Virne Mego Mego**.
- Segundo Jurado Calificador (Secretario): **Javier Díaz Viteri**.
- Tercer Jurado Calificador (Miembro): **Lastenia Cutipa Chávez**.



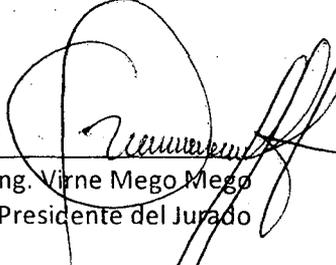
Seguidamente se da inicio con la lectura de Resolución de Decanatura, donde de acuerdo al Estatuto de Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios donde se consigna que la señorita sustentante ha cumplido con los requisitos para optar el Título Profesional y así mismo establece fecha y hora para la sustentación de la tesis, terminada la lectura se invita al sustentante para exponer su trabajo de Investigación tesis, dándole un tiempo de 40 minutos para su exposición, terminada su exposición los jurados calificadores procedieron a realizar las preguntas sobre las inquietudes del trabajo, produciéndose una discusión y debate de acuerdo a la naturaleza de las preguntas.

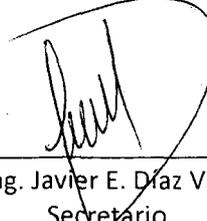


Culminado esta fase los miembros del jurado calificador en forma privada procedieron a deliberar para poder dar el calificativo al trabajo y a la sustentación de investigación. Concensuadamente el jurado calificador delibero la calificación del trabajo como: **BUENO** con la Nota de: **14**.

Posteriormente se notifico al aspirante en forma pública el resultado final de la calificación.

Finaliza todo el acto de sustentación oral, los miembros del jurado calificador procedieron a firmar el acta de sustentación, siendo las 14.15 horas, del mismo día, con lo que se dio por concluida el proceso.


Ing. Virne Mego Mego
Presidente del Jurado


Ing. Javier E. Díaz Viteri
Secretario


Lic. Quim. Lastenia Cutipa Chávez
Miembro

*Al ser excepcional que
siempre guía mis pasos, a mi
familia y a las geniales
personas que siempre piensan
positivamente.*

AGRADECIMIENTOS

La presente investigación es el resultado de un gran esfuerzo y la colaboración de diversas instituciones y personajes de Madre de Dios. Mi agradecimiento a los productores y procesadores por su paciencia y por compartir conmigo sus vivencias, inquietudes y aspiraciones, a la población aledaña por su hospitalidad y apoyo en la ubicación de los lugares visitados.

A los técnicos y profesionales del Proyecto Especial de Madre de Dios, del Gobierno Regional, de la Dirección Regional de la Producción, ACCA, CARITAS, Fondebosque, ILAP, Pronaturaleza, APRONIA y a mis asesores, por su colaboración e invaluable amistad.

RESUMEN

La presente investigación se desarrolló en el departamento de Madre de Dios, capital de la biodiversidad del Perú y territorio fronterizo con las naciones de Brasil y Bolivia.

Dada la ubicación de Madre de Dios, y conociendo los recursos con potencialidades de desarrollo en la zona, se planteó estudiar la situación competitiva y sostenibilidad de la agroindustria del copoazú (*Theobroma grandiflorum*), fruto promisorio de la amazonía. Aplicando la metodología de Porter (1996) utilizada por la Monitor Company en estudios similares a lo largo del mundo y con la colaboración de instituciones locales de competencia, se identificaron a los principales personajes del sector a quienes se les aplicó la entrevista de opinión. Asimismo, se tuvo la oportunidad de visitar y observar de cerca la realidad de las zonas de producción y procesamiento de copoazú, llegando a obtener los datos y ocurrencias necesarias para expresar la situación competitiva de la industria en el diamante competitivo de Porter y, bajo los componentes social, económico y ambiental, se describió la sostenibilidad actual de la actividad. En base a la situación observada, se plantearon las propuestas pertinentes para el mejoramiento de los factores cruciales del desarrollo competitivo y su sostenibilidad, aplicables en las poblaciones identificadas a mediano y largo plazo, logrando obtener un esquema de diamante competitivo en una situación favorable para la actividad.

ABSTRACT

This investigation has been done in Madre de Dios department, Peruvian biodiversity capital, in the border of Perú, Brazil and Bolivia.

Because of its placement and knowing its resources with potential of development, we plant to study the competitive situation and sustainability of the copoazú's agro-industry (*Theobroma grandiflorum*), hopefuls fruit of the Amazon. We have applied Porter's methodology (1996) used por Monitor Company in similar situations, and with the collaboration of local institutions, the meaning people of this sector have been identified and have been interviewed. We had the opportunity of visit and see the copoazú's production zone's reality and we have obtained necessary data for express the competitive situation of the industry in the Porter's competitive diamond and under the economic, social and environmental components. We have described the actual sustainability of this activity. In base of the situation found we have planted the proposed activities for getting the competitive development and sustainability applied in the identified population in the short medley and large time.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	01
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	02
1.1. Problema, Hipótesis y Variables	02
1.1.1. El Problema	02
1.1.1.1. Localización del Estudio	02
1.1.1.2. Formulación del Problema de Investigación	03
1.1.2. Hipótesis General	03
1.1.2.1. Hipótesis Específicas	03
1.1.3. Las Variables	04
1.2. Objetivos de la Investigación	04
1.3. Justificación e Importancia de la Investigación	05
II. REVISIÓN DE LITERATURA	07
2.1. Marco Teórico	07
2.1.1. Enfoques del Desarrollo Comercial y la Competitividad	07
2.1.1.1. Adam Smith y la Ventaja Absoluta	07
2.1.1.2. David Ricardo y las Ventajas Comparativas	07
2.1.1.3. Michael Porter y la Ventaja Competitiva	07
2.1.2. El Desarrollo Sostenible	15
2.1.3. El Escenario Nacional y las Bases para la Competitividad	16
2.1.3.1. La Diversidad Biológica del Perú y sus Ventajas Comparativas	16
2.1.3.2. El Plan Nacional de Competitividad	17
2.1.4. El Desarrollo Económico de la Agroindustria Nacional	18
2.1.4.1. Datos Macroeconómicos del Perú	18
2.1.4.2. La Agro exportación en la Costa	20
2.1.4.3. Las Empresas Agrícolas y Exportadoras	21
2.1.5. La Agricultura y las Frutas Amazónicas en el Perú	21
2.1.5.1. La Agricultura y la Agroindustria en Madre de Dios	21
2.1.6. La Agroindustria del Copoazú en Madre de Dios	23
2.1.6.1. El Copoazú	23
2.1.6.2. Situación de la Agroindustria del Copoazú	24

2.1.6.3. La Comercialización Local	24
2.1.6.4. Oportunidades de Exportación de Copoazú	26
2.1.7.El Desarrollo de la Agroindustria del Copoazú en Brasil	26
2.1.7.1. Desarrollo del Cultivo	26
2.1.7.2. Aprovechamiento Agroindustrial y Comercialización	28
2.1.7.3. Las Exportaciones Brasileñas de Copoazú y Frutas Exóticas	30
2.1.8.Las Tendencias Mundiales	31
III. METODOLOGÍA	32
3.1. Ámbito del Estudio	32
3.2. Materiales	32
3.3. Métodos	32
3.3.1. Tipo de Investigación	32
3.3.2. Diseño de la Investigación	32
3.3.3. Metodología de Estudio	33
3.3.4. Población y Muestra	36
3.3.4.1. La Población	36
3.3.4.2. La Muestra	38
IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	40
4.1. Diagnóstico de los Componentes que determinan la Competitividad de la Agroindustria del Copoazú en Madre de Dios	40
4.1.1. Condiciones Factoriales	40
4.1.1.1. Factores Básicos	40
4.1.1.2. Factores Avanzados	42
4.1.2. Estrategia Estructura y Rivalidad de las Empresas	49
4.1.2.1. Las Empresas	49
4.1.2.2. Las Asociaciones	51
4.1.2.3. Desarrollo	51
4.1.3. Industrias Relacionadas y de Apoyo	53
4.1.3.1. Cadena de Valor de los Procesadores	54
4.1.3.2. Las Cinco Fuerzas Competitivas del Sector	60
4.1.4. Condiciones de Demanda	64
4.1.4.1. Caracterización Interna	64
4.1.4.2. Caracterización Externa	68

4.1.5. El Estado	72
4.1.6. La Casualidad	73
4.2. Factores Cruciales que determinan el desempeño de la Competitividad	73
4.2.1. Condiciones Factoriales	74
4.2.2. Estrategia Estructura y Rivalidad	74
4.2.3. Industrias relacionadas y de Apoyo	75
4.2.4. Condiciones de Demanda	76
4.2.5. El Estado	76
4.2.6. la Casualidad	77
4.3. Sostenibilidad de la Actividad	79
4.3.1. Rentabilidad	79
4.3.1.1. El ROI y los Ingresos	79
4.3.1.2. Los Precios	81
4.3.2. Accesibilidad al Mercado	83
4.3.3. Demanda Laboral	84
4.3.4. Impacto Ambiental	85
4.4. Propuestas para mejorar la Competitividad y la Sostenibilidad de la Agroindustria del Copoazú	86
V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	91
5.1. Conclusiones	91
5.2. Sugerencias	94
VI BIBLIOGRAFÍA	96
VII. ANEXOS	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1: Variables de la Investigación	04
Tabla 2.1: Calificación de los Componentes del Diamante Competitivo	11
Tabla 2.2: Conceptos Básicos de la Cadena de Valor	14
Tabla 2.3: Ventajas Competitivas del Perú	16
Tabla 2.4: Objetivos Estratégicos del Plan Nacional de Competitividad	17
Tabla 2.5: Región Madre de Dios: Mercado Destino de los Principales Productos	22
Tabla 2.6: Oferta de Copoazú en los Centros de Ventas en Puerto Maldonado	25
Tabla 2.7: Consumo de Pulpa de Copoazú en Puerto Maldonado	25
Tabla 2.8: Precios y Márgenes de Comercialización de Pulpa de Copoazú en Estados Unidos 2003	30
Tabla 3.1: Matriz FODA	35
Tabla 3.2: Grupos Poblacionales del Estudio	36
Tabla 3.3: Sub grupos de Productores	37
Tabla 3.4: Sub grupos de Productores Entrevistados	38
Tabla 4.1: Zonas con Posibilidades de Cultivo de Copoazú según ZEE	41
Tabla 4.2: Productividad Promedio del Copoazú en Campo	42
Tabla 4.3: Matriz FODA para las Condiciones Factoriales del Sector	48
Tabla 4.4: Relación de Empresas Procesadoras de Frutas (copoazú)	49
Tabla 4.5: Producción Anual de Derivados de Copoazú en Madre de Dios	50
Tabla 4.6: Matriz FODA para la Estrategia, Estructura y Rivalidad de las Empresas	52
Tabla 4.7: Industrias Relacionadas y de Apoyo en el Sector Agroindustrial del Copoazú	53
Tabla 4.8: Matriz FODA para las Industrias Relacionadas y de Apoyo	63
Tabla 4.9: Población de Madre de Dios	64
Tabla 4.10: Diferencia de Precios Promedio entre el Campo Ferial y los Mercados en el año 2008	65

Tabla 4.11: Demanda Actual de Pulpa de Copoazú por parte de los Procesadores	66
Tabla 4.12: Población de Madre de Dios Proyectada	67
Tabla 4.13: Demanda Proyectada según Consumo Per cápita Constante	68
Tabla 4.14: Matriz FODA para las Condiciones de Demanda	71
Tabla 4.15: Ingreso Anual, Inversión y Recuperación de Capital de los Productores en forma Individual	79
Tabla 4.16: Ingreso Anual, Inversión y Recuperación de Capital de las Empresas	81
Tabla 4.17: Precios de Venta de Pulpa de Copoazú, Frutos y Semillas	82
Tabla 4.18: Precios Promedio de los Productos Derivados de Copoazú	83
Tabla 4.19: Estimación de la PEA Potencial en el Procesamiento de Copoazú	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Diamante Competitivo de Porter	10
Figura 2.2: Cinco Fuerzas Competitivas del Sector Industrial	12
Figura 2.3: Cadena de Valor Genérica de la Empresa	14
Figura 2.4: Esquema del Desarrollo Sostenible	15
Figura 2.5: Evolución del PBI en Trimestres por Sectores 2001-2009	19
Figura 2.6: Perú: Balanza Comercial por Trimestres 2001-2009	19
Figura 2.7: Productos Industriales y Artesanales de Copoazú en Brasil	29
Figura 2.8: Tendencias de Consumo en la Próxima Década	31
Figura 4.1: Planta de Copoazú	43
Figura 4.2: Productor de Copoazú en San Lorenzo	43
Figura 4.3: Inadecuado Manejo de Podas	44
Figura 4.4: Inadecuado Control de Malezas	44
Figura 4.5: Acceso a Centro de Despulpado	44
Figura 4.6: Acceso a Zona de Producción	44
Figura 4.7: Área de Procesamiento en Heladería	45
Figura 4.8: Área Comercial en Heladería	45
Figura 4.9: Procesamiento de Helados	46
Figura 4.10: Procesamiento de Néctar	46
Figura 4.11: Productor Capacitado	47
Figura 4.12: Apertura del Proyecto	47
Figura 4.13: Actividades de Manejo de Materiales	55
Figura 4.14: Almacenamiento de Materias Primas	55
Figura 4.15: Actividad de Envasado de Néctar	56
Figura 4.16: Área de Control de Calidad	56
Figura 4.17: Almacén de Helados	57
Figura 4.18: Etiquetado y Programación de Ventas	57
Figura 4.19: Unidades de Ventas en Calles	58
Figura 4.20: Establecimiento de Ventas y Atención al Público	58

Figura 4.21: Cadena de Valor de los Procesadores de Copoazú	59
Figura 4.22: Diagrama de las Cinco Fuerzas Competitivas del Sector	62
Figura 4.23: Exportaciones Peruanas no Tradicionales por Destino a Enero 2009	69
Figura 4.24: Vivero de Producción de Plantones de Copoazú en Iberia	73
Figura 4.25: Vivero de Producción de Plantones de Copoazú en Iberia	73
Figura 4.26: Diamante Competitivo de la Agroindustria del Copoazú 2009	78
Figura 4.27: Diamante Competitivo de la Agroindustria del Copoazú 2021	90

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Resúmenes de los Componentes de la Competitividad de la Agroindustria del Copoazú en Madre de Dios	101
A1.1: Condiciones Factoriales en la Producción	101
A1.2: Condiciones Factoriales en el Procesamiento	102
A1.3: Estrategia, Estructura y Rivalidad de las Empresas	102
A1.4: Condiciones de Demanda	103
Anexo 2: Guías de Entrevistas Realizadas	104
A2.1: Entrevista a Procesadores	104
A2.2: Entrevista a Productores	110
Anexo 3: Cuadro de Resultados de las Entrevistas	114
A3.1: Resultados referentes a la cantidad de trabajadores en el campo	114
A3.2: Resultados referentes al distanciamiento entre plantas	114
A3.3: Resultados referentes a la capacitación en gestión empresarial de los productores	114
A3.4: Resultados referentes a la forma de procesamiento de derivados de copoazú por las empresas entrevistadas	114
A3.5: Resultados referentes a las áreas de trabajo en las empresas procesadoras de copoazú	114
A3.6: Resultados referentes al servicio de ventas y publicidad	115
A3.7: Resultados referentes a los planes futuros de los procesadores	115
A3.8: Resultados referentes a la capacitación de los procesadores en gestión empresarial	115
A3.9: Resultados referentes a la capacitación de los procesadores en tecnologías de procesamiento	115
A3.10: Resultados referentes al tiempo en el mercado de las empresas procesadoras	116

A3.11: Resultados referentes a la producción de derivados de copoazú por empresa	116
A3.12: Resultados referentes a la asociatividad a gremios empresariales	116
A3.13: Resultados referentes a la relación procesador-proveedor	116
A3.14: Resultados referentes a la presentación de copoazú en la compra	116
A3.15: Resultados referentes a la recepción de materias primas	117
A3.16: Resultados referentes al control de inventarios en planta	117
A3.17: Resultados referentes al control de calidad de los productos derivados de copoazú	117
A3.18: Resultados referentes al mantenimiento de planta	117
A3.19: Resultados referentes a la programación de la producción	117
A3.20: Resultados referentes al almacenamiento de productos terminados	118
A3.21: Resultados referentes a la forma de fijar los precios de los productos por parte de los procesadores	118
A3.22: Resultados referentes a los servicios pos ventas en las empresas procesadoras	118
A3.23: Resultados referentes a las dificultades de ingreso al negocio	118
A3.24: Resultados referentes a las actividades conocidas por los procesadores en relación a la difusión de sus productos	118
A3.25: Resultados referentes a los posibles mercados potenciales para los derivados de copoazú	118
A3.26: Resultados referentes al consumo anual de pulpa de copoazú por parte de los procesadores	119
A3.27: Resultados referentes a la utilización de agroquímicos en el cultivo de copoazú	119
A3.28: Resultados referentes a la cantidad de trabajadores por empresa procesadora	119
Anexo 4: Panel Fotográfico de Productores	120
Anexo 5: Panel Fotográfico de Procesadores	123
Anexo 6: Fichas de Información Técnica de los Proyectos Sugeridos	125

Anexo 7: Cuadros de Producción

130

Anexo 8: Información adicional

131

INTRODUCCIÓN

En los tiempos de la globalización de la economía y ante los grandes adelantos tecnológicos y científicos que imperan en el mundo, es de gran importancia el desarrollo de ventajas competitivas en los sectores productivos de los países en vías de desarrollo, generalmente dotados de abundantes recursos naturales y excelentes oportunidades comerciales que no se aprovechan en su totalidad. El desarrollo de ventajas competitivas, comienza con la comprensión de la situación competitiva actual, escenario que dará las luces para diseñar las estrategias necesarias de mejoramiento y desarrollo.

La competitividad se define como la capacidad de una nación o sector productivo, de diseñar producir y comercializar bienes y servicios mejores y/o más baratos que la competencia, situación que mejora las condiciones de vida de la población, fomenta la innovación y la competencia entre industrias. Bajo este concepto, se han desarrollado diversas investigaciones en el Perú por la Monitor Company y el Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, con la finalidad de conocer la situación competitiva de los departamentos del Perú, sus potencialidades y capacidades de generar mayor competitividad.

La presente investigación estudia la situación competitiva de la agroindustria, focalizada en el producto copoazú (*Theobroma grandiflorum*) como especie promisoría de la amazonía de emergente desarrollo en el departamento de Madre de Dios, lugar donde se llevo a cabo el estudio. Asimismo, complementando la investigación se presentan el estudio de la sostenibilidad de la actividad y las propuestas necesarias para el mejoramiento de la situación analizada.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Problema, Hipótesis y Variables

1.1.1. El Problema

El departamento de Madre de Dios, cuenta con una de las biodiversidades más ricas del Perú, posee un potencial enorme de recursos naturales dotados de excelentes cualidades para su aprovechamiento agroindustrial. Entre los recursos más destacados se hallan los frutos tropicales, como el copoazú, producto distinguido por un gran valor nutricional y características organolépticas singulares. Sin embargo, la agroindustria en nuestra región, es una de las actividades económicas de menor desarrollo. Según el Diagnóstico Industrial 2007 elaborado por la Dirección de Industria de PRODUCE MDD, la actividad agroindustrial se encuentra restringida a la transformación primaria de algunos productos agropecuarios como el arroz, maíz, castaña, lácteos y frutas tropicales situación que la califica como incipiente. Sin embargo, se desconoce con exactitud de forma focalizada la situación competitiva de la agroindustria del copoazú y la forma en la cual puede ser sostenible ya que no se han desarrollado estudios al respecto.

1.1.1.1. Localización del Estudio

El estudio se localiza en la república del Perú, departamento de Madre de Dios. El departamento de Madre de Dios está situado en la zona sur-oriental del territorio peruano, y tiene los siguientes límites: por el Norte con la Región Ucayali y la República del Brasil; por el Este con la República de Bolivia; por el Sur con la Región Puno y por el Oeste con la Región Cusco. Madre de Dios tiene una superficie total de 85,301 Km², que representa el 6,7% del territorio nacional.

1.1.1.2. Formulación del Problema de Investigación

En base a la situación problemática descrita en el ensayo teórico se planteó el siguiente problema:

¿Cuál es la situación competitiva y la sostenibilidad de la agroindustria del copoazú (*Theobroma grandiflorum*) en el departamento de Madre de Dios?

Pregunta Derivada

¿Cómo mejorar la competitividad y la sostenibilidad de la agroindustria del copoazú en el departamento de Madre de Dios?

1.1.2. Hipótesis General

La hipótesis general, se basa en aspectos del ensayo teórico desarrollado en el capítulo II y de la apreciación de la situación por parte del autor:

“Hay una baja competitividad en la agroindustria del copoazú en Madre de Dios, lo que afecta la sostenibilidad de esta industria”.

1.1.2.1. Hipótesis Específicas

La hipótesis general, referente a la situación competitiva y sostenibilidad de la agroindustria del copoazú, considerando las variables intervinientes en el estudio se puede dividir en las siguientes hipótesis específicas:

1. Predominan las debilidades en los componentes que determinan la competitividad.
2. Las deficiencias cruciales se centran en las condiciones factoriales y en las Industrias relacionadas y de apoyo.
3. En la actual situación la industria no es sostenible.

1.1.3. Las Variables

Las variables estudiadas en la presente investigación se presentan a continuación:

Tabla 1.1: Variables de Investigación

Variables Principales	Variables Secundarias	Medición/ Caracterización	
		Cualitativ a	Cuantitativ a
Variable Independiente Competitividad	• Condiciones Factoriales	X	X
	• Estrategia Estructura y rivalidad	X	X
	• Industrias relacionadas y de apoyo	X	X
	• Condiciones de demanda	X	X
	• El rol del estado		X
	• La casualidad		X
Variable Dependiente Sostenibilidad	• Rentabilidad	X	X
	• Demanda laboral		X
	• Accesibilidad a mercados	X	
	• Impacto Ambiental	X	

Fuente: Elaboración Propia

1.2. Objetivos de la Investigación

a) Objetivo General

El objetivo general de la presente investigación es:

“Analizar la competitividad y la sostenibilidad de la agroindustria del copozú en Madre de Dios”.

b) Objetivos Específicos

Del objetivo general se desglosan los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de los componentes que determinan la competitividad de la agroindustria del copoazú en Madre de Dios.
2. Identificar y evaluar los factores cruciales que determinan el desempeño competitivo de la agroindustria del copoazú en Madre de Dios.
3. Analizar la sostenibilidad de la agroindustria del copoazú en Madre de Dios.
4. Formular propuestas para mejorar la competitividad y la sostenibilidad de la agroindustria del copoazú en Madre de Dios.

1.3. Justificación e Importancia de la Investigación

La finalidad de la presente investigación, es analizar la situación competitiva y sostenibilidad de la agroindustria del copoazú en el departamento de Madre de Dios. La competitividad se analiza por medio de la metodología del Diamante Competitivo de Porter (1996). Posteriormente al análisis de la competitividad se describe bajo los componentes SOCIAL, AMBIENTAL y ECONÓMICO la sostenibilidad de la industria notándose que el grado de desarrollo competitivo afecta la sostenibilidad de la industria. Asimismo, se considera que no basta con conocer la situación de la agroindustria del copoazú si no que en base a los análisis planteados se generan las propuestas necesarias para fortalecer el diamante de la competitividad, cuyo dinamismo permite el desarrollo sostenible del sector.

En ese contexto, la importancia del presente estudio, radica en la necesidad de establecer las acciones necesarias para fomentar la competitividad y sostenibilidad de las actividades económicas desarrolladas en Madre de Dios, que se traduce en la generación de empleo, la apertura de nuevos mercados, mayor rentabilidad,

manejo sostenible de los recursos naturales el medio ambiente y mejores condiciones de vida para la población.

CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Marco Teórico

2.1.1. Enfoques del Desarrollo Comercial y la Competitividad

2.1.1.1. Adam Smith y la Ventaja Absoluta

Adam Smith (1776) citado por Indacochea (2001) resaltó la importancia del libre comercio en el incremento de la riqueza de las naciones, y sostuvo que un país que comercia a escala internacional debe especializarse en producir los bienes en los que tiene **ventaja absoluta**, es decir, los que produce con menores costes que el resto de los países, con lo que obtendría mayores riquezas.

2.1.1.2. David Ricardo y las Ventajas Comparativas

David Ricardo (1817) citado por Indacochea (2001) refinó la teoría de Smith, subrayando la importancia del principio de la **ventaja comparativa**. Los países podrán mejorar su situación si se especializan en la producción de aquellos bienes que producen de forma más eficaz e importan los demás bienes.

2.1.1.3. Michael Porter y la Ventaja Competitiva

Como se mencionó anteriormente, los economistas clásicos sostuvieron que el comercio internacional y la riqueza de las naciones se determinaban por factores de producción, y recomendaron la especialización aprovechando los factores de ventaja. Sin embargo, de acuerdo a Michael Porter (1996) la prosperidad de un país no se crea ni se hereda. No es producto de los recursos dotados por la naturaleza, ni de la abundancia de mano de obra, los salarios, el tipo de cambio. La competitividad de una nación depende de la capacidad de sus industrias para innovar y mejorar. (Indacochea 2003).

Los aportes del profesor Michael Porter, de la Universidad de Harvard, han constituido un salto sustancial en el desarrollo de los nuevos enfoques sobre la competitividad. (Doryan 2000). A partir de constantes estudios que comprendieron varios sectores de la actividad económica en diez países con características diferentes, Porter elaboró un modelo que permite comprender el proceso que lleva al logro de **ventajas competitivas** internacionales, denominado diamante de la competitividad. (Indacohea 2001).

En cuanto al análisis de la competencia sectorial, Porter (1996) creó el modelo de las cinco fuerzas competitivas, bajo el siguiente fundamento: “En cualquier sector industrial, las reglas de la competencia, están englobadas en cinco fuerzas competitivas: la entrada de nuevos competidores, la amenaza de productos sustitutos, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y la rivalidad de los competidores existentes”.

En el estudio del desarrollo de la ventaja competitiva, Porter (1996) menciona que la ventaja competitiva no puede ser comprendida viendo a la empresa como un todo, radica en las muchas actividades discretas que desempeña una empresa en el diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo a sus productos, aspectos que se sintetizan en el modelo de la cadena de valor.

a) El diamante de la competitividad

La competitividad, depende de un conjunto de factores del entorno nacional o regional, conocidos como los determinantes de la competitividad. Los determinantes de la competitividad del diamante de Porter se presentan en cuatro grupos principales: condiciones factoriales, condiciones de demanda, industrias relacionadas y de apoyo, estrategia, estructura y rivalidad de las empresas y, por último, dos secundarios, el estado y la casualidad. (Francés 2006)

a. a). Condiciones factoriales: Se refiere a la situación del sector en lo que se denomina: “La dotación de factores” (recursos humanos, recursos físicos,

conocimiento, capacitación e infraestructura). (Indacochea 2003). Los factores de producción se dividen en básicos y avanzados. Los básicos son: los recursos naturales, la situación geográfica, el clima, la mano de obra no especializada o semiespecializada. Los factores avanzados, comprenden la infraestructura, los recursos humanos altamente especializados y el soporte en ciencia y tecnología. (Francés 2006). La competitividad esta basada en los **factores avanzados**, dado que la dificultad para conseguirlos otorga ventaja. (Indacochea 2003).

a. b). Condiciones de la demanda: Por condiciones de la demanda, se entiende la composición, tamaño, crecimiento, y exigencia del mercado. Indacochea (2003). Una demanda exigente en el mercado interno estimula a los productores nacionales a mejorar la calidad de sus productos, con lo cual se crean ventajas competitivas. (Francés 2006).

a. c). Proveedores e industrias relacionadas y de apoyo: Las industrias relacionadas y de apoyo, son aquellas que comparten tecnologías comunes, insumos y productos complementarios. (Indacochea 2003). Estas industrias, son determinantes de la competitividad, debido a que la proximidad geográfica de los proveedores, facilita la colaboración para la innovación y mejora continua. (Francés 2006).

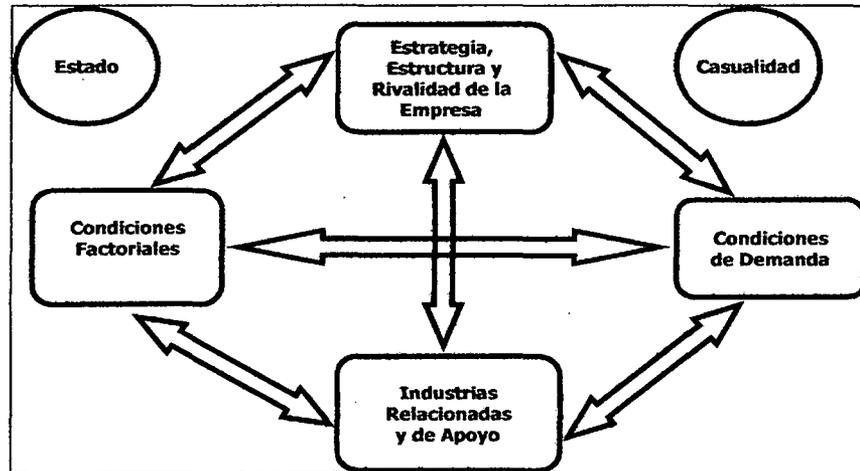
a. d). Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas: El último determinante de la ventaja competitiva de un sector, es el contexto en el que se crean, organizan y gestionan las empresas, así como la naturaleza de la rivalidad entre ellas. Parte de este contexto deriva del hecho de que en el ámbito sectorial existen prácticas y enfoques de gestión comunes en las empresas.

a. e). La casualidad: Es uno de los factores adicionales que complementan el diamante de la competitividad. Precisamente, este es un hallazgo del estudio de Porter: los acontecimientos casuales también ejercen influencia sobre la ventaja competitiva. Se refiere a los incidentes ajenos a un sector y sobre los cuales, las empresas y el estado no tienen ningún control. (Indacochea 2003).

f). **El rol del estado:** Es el otro factor adicional que complementa el modelo de Porter, y al que le otorga gran importancia: el poder que tiene el estado en influir en el diamante, a través de leyes, normas y políticas, lo que afecta a cada uno de los determinantes de la competitividad. (Indacochea 2003).

Figura 2.1: Diamante Competitivo de Porter

Fuente: Porter (1996)



En este modelo, la base de la competitividad no deriva de los cuatro determinantes, ni del conjunto de determinantes considerados como un todo, sino de su interrelación y reforzamiento mutuo. (Indacochea 2003)

El diamante genera un entorno fértil para la creación de empresas competitivas y promueve la agrupación en clúster de empresas globalmente competitivas. (Jiménez 2007)

Para mejor entendimiento del diamante de la competitividad, se ha desarrollado las siguientes simbologías y calificación:

Tabla 2.1: Calificación de los Componentes del Diamante Competitivo

Simbología	Calificación	Observaciones
+++	La mejor, calidad superior	Se otorga al componente con gran desarrollo y fortalezas
++	Alta calidad	Se otorga al componente desarrollado
+	Por encima de la calificación regular	Se otorga al componente con emergente desarrollo
+ -	Regular	Se otorga al componente con desarrollo regular
-	Por debajo de lo regular	Se otorga al componente con escaso desarrollo
--	Negativa o de baja calidad	Se otorga al componente que no se ha desarrollado
---	Sumamente adversa	Se otorga al componente adverso

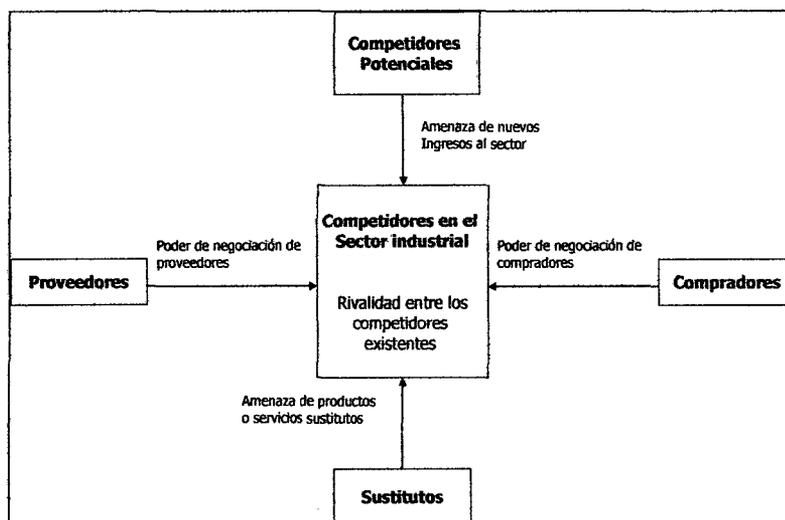
Fuente: Indacochea (2003)

b) Las cinco fuerzas competitivas

El modelo de las cinco fuerzas competitivas es el más usado para el análisis de la competencia en un sector determinado, se basa en el supuesto de que los participantes compiten entre sí para apropiarse de la mayor porción de los beneficios generados en el sector. Asimismo, la competencia a la que se refiere el modelo, no es únicamente la convencional que ocurre entre empresas que ofrecen productos similares. La competencia por los beneficios extraordinarios se produce también entre las empresas y sus clientes, entre las empresas y sus proveedores. Las nuevas empresas que pretendan ingresar al sector competirán con las existentes por éstos beneficios, lo mismo sucede con los productos sustitutos. (Francés 2006).

Figura 2.2: Cinco Fuerzas Competitivas del Sector Industrial

Fuente: Porter (1996)



b. a). Amenaza de entrada de nuevos competidores

El mercado o el segmento no son atractivos dependiendo de si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado. (Indacochea 2004).

b. b). La rivalidad entre los competidores

Para una empresa será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos. (Indacochea 2004).

b. c). Poder de negociación de los proveedores

Un mercado o segmento del mercado no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan

imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. La situación será aún más complicada si los insumos que suministran son claves para nosotros, no tienen sustitutos o son pocos y de alto costo. (Indacochea 2004).

b. d). Poder de negociación de los compradores

Un mercado o segmento no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a muy bajo costo. (Indacochea 2004).

b. e). Amenaza de ingreso de productos sustitutos

Un mercado o segmento no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales. La situación se complica si los sustitutos están más avanzados tecnológicamente o pueden entrar a precios más bajos reduciendo los márgenes de utilidad de la corporación y de la industria. (Indacochea 2004).

c) El análisis de la cadena de valor

La cadena de valor proporciona un modelo de aplicación general que permite representar de manera sistemática las actividades de cualquier empresa o sector. Se basa en los conceptos de costo, valor y margen. (Francés 2006).

Tabla 2.2: Conceptos Básicos en la Cadena de Valor

Componente	Descripción
Costo	Es la suma del precio de todos los bienes y servicios internos y externos utilizados para disponer el bien o servicio que se ofrece
Valor agregado	Valor otorgado por las actividades de transformación
Valor económico	Es el precio que el comprador está dispuesto a pagar por el bien o servicio ofrecido
Margen	Diferencia entre el precio de venta y el costo

Fuente: Francés (2006)

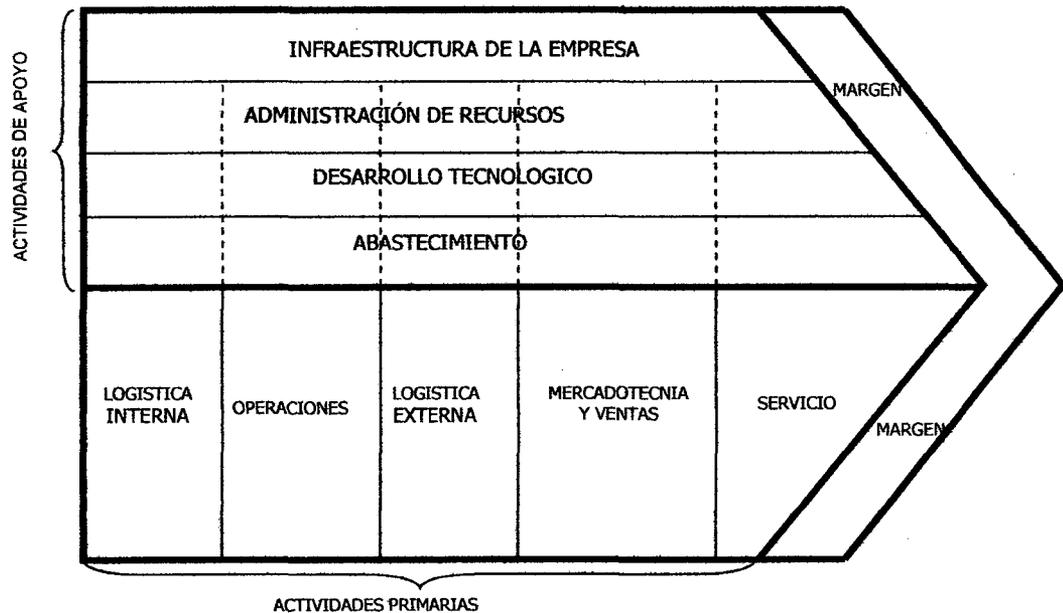


Figura 2.3: Cadena de Valor Genérica de la Empresa

Fuente: Porter (1996)

Todas las empresas de una industria específica tienen una cadena de valor similar, que incluye actividades como la obtención de materias primas, el diseño de los productos, la construcción de infraestructuras de manufactura, el establecimiento de acuerdos de cooperación y la provisión de servicios al cliente. Las empresas

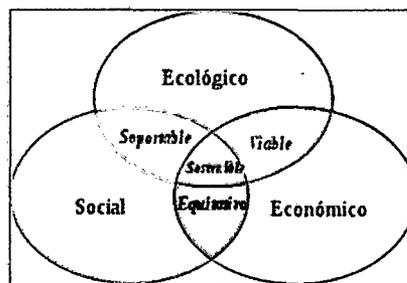
deben tratar de entender no solo las operaciones de su propia cadena de valor, sino también las cadenas de valor de sus competidores, proveedores y distribuidores. (David 2003).

2.1.2. El Desarrollo Sostenible

El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ambiental, económica y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica.

Figura 2.4: Esquema del Desarrollo Sostenible

Fuente: Comisión Brundtland (2007)



Deben satisfacerse las necesidades de la sociedad como alimentación, ropa, vivienda y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varios tipos, incluidas las ecológicas. El modelo del desarrollo sostenible, fomenta el la continuidad de las actividades productivas, las que deben ser económicamente viables, ecológicamente soportables, y socialmente equitativas. (Comisión Brundtland 2007)

Por su parte, el desarrollo competitivo requiere del impulso de ventajas competitivas mediante una estrategia inteligente y posibilitar la creación de valor económico, y social. Esto implica una clara visión de futuro; una sólida cultura organizacional; y la estructuración de ventajas de tiempo competitivas, duraderas y renovables. (Brack 2002). Para que una ventaja competitiva tenga un mayor grado de efectividad y un mayor grado de éxito se necesitará que la ventaja competitiva sea también sostenible. (Palacián 2006)

2.1.3. El Escenario Nacional y las Bases para la Competitividad

2.1.3.1. La Diversidad Biológica del Perú y sus Ventajas Comparativas

El Perú es uno de los países mega diversos del planeta y se sitúa entre los tres más importantes en este aspecto por su alta diversidad de ecosistemas, especies, recursos genéticos y culturas humanas. (Brack 2002).

Tabla 2.3: Ventajas Comparativas del Perú

	Diversidad	Características
Ecosistemas	Pisos ecológicos, zonas y ecosistemas de producción	Segundo país en Latinoamérica y cuarto en el mundo
Especies	25,000 especies de plantas. 4,400 especies domesticadas. 2,000 especies de peces, 1,745 aves, 333 anfibios y 462 mamíferos	Quinto país en el mundo en número de especies. Primero en especies domesticadas. Uno de los primeros en peces, segundo en aves y tercero en anfibios y mamíferos
Recursos genéticos	36 ecotipos de papa, 650 especies frutales, 128 especies de plantas nativas domesticadas, 4,400 especies de usos conocidos, miles de variedades	Centro mundial de origen de la agricultura y ganadería
Cultura	14 familias lingüísticas y al menos 44 etnias distintas	Grupos humanos que conocen las propiedades de las especies nativas

Fuente: Brack (2002)

Sin embargo, en la nueva economía mundial, la abundancia de los recursos naturales, ya no constituye ventaja competitiva alguna, pueden ser un buen punto de partida, y, a la vez una peligrosa trampa, ya que paradójicamente, los países con mayores carencias de recursos naturales son los que mayor competitividad han alcanzado. Por ejemplo, Japón y Corea, que carecen casi por completo de recursos naturales, son potencias industriales; Suiza, que no cuenta en su territorio con cultivos de cacao, es líder mundial en la fabricación de chocolates. Hoy, los cambios tecnológicos son los que determinan las ventajas, son los medios por los cuales se superan las limitaciones que puedan liberar de la falta de recursos. (Indacochea 2004).

2.1.3.2. El Plan Nacional de Competitividad

El Gobierno del Perú creó en Abril del 2002 el Consejo Nacional de la Competitividad (CNC) como un espacio de concertación público-privado, que desarrolló el “Plan Nacional de Competitividad” con el objeto de integrar exitosamente al Perú en la economía global del siglo XXI, basado en una mejora continua de la competitividad, cuyos objetivos estratégicos son:

Tabla 2.4: Objetivos Estratégicos del Plan Nacional de Competitividad

Objetivos	Justificación
Fortalecimiento Institucional	Las instituciones son la base de la competitividad empresarial, al definir las reglas de comportamiento
Política Económica, Mercados Financieros y de Capitales	Un entorno económico estable y predecible facilita el desarrollo de los negocios en el país, promoviendo la inversión privada, nacional y extranjera.
Infraestructura	El déficit de infraestructura física limita la integración de los mercados domésticos y la inserción de las empresas nacionales en el mercado global.
Articulación Empresarial	Las cadenas productivas y los conglomerados constituyen un medio efectivo para lograr el desarrollo económico y social de los países.

Innovación Tecnológica	Adoptar un enfoque de competitividad que promueva la aplicación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CT&I) en la mejora de la productividad
Educación	La competitividad del país se verá fortalecida con ciudadanos que tengan las competencias necesarias para hacerle frente a las exigencias productivas y sociales de la vida contemporánea.
Medio Ambiente	La degradación de los recursos naturales significa pérdida de capital natural, lo cual afecta la estabilidad de los ecosistemas, poniendo en riesgo el desarrollo de actividades potenciales

Fuente: CNC (2006)

Interviene también en el Plan Nacional de Competitividad el Ministerio de la Producción, que viene desarrollando el Plan de Innovación Productiva, enmarcado en el desarrollo de cadenas productivas, se destinan recursos a fomentar la transferencia tecnológica en CITEs destinados a promover la competitividad a través de servicios tecnológicos para mejorar la calidad, la productividad e innovación tecnológica con enfoque de demanda, que presentan exitosas intervenciones en la cadena productiva de la vid y la industria del cuero en la costa. (Alvarado 2007).

2.1.4. El Desarrollo Económico de la Agroindustria Nacional

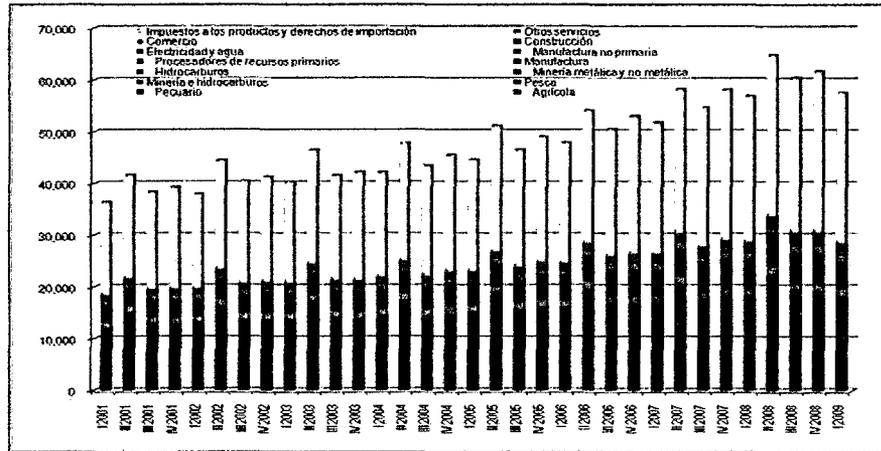
2.1.4.1. Datos Macroeconómicos del Perú

a) El PBI

El INEI informa que en el primer trimestre de 2009 a través del Producto Bruto Interno (PBI), a precios constantes de 1994, registró un crecimiento de 1,8%, respecto a similar período del año anterior, acumulando 31 trimestres consecutivos de crecimiento económico.

Figura 2.5: Evolución del PBI por Sectores 2001-2009 (Millones S/.)

Fuente: BCRP, INEI (2009)

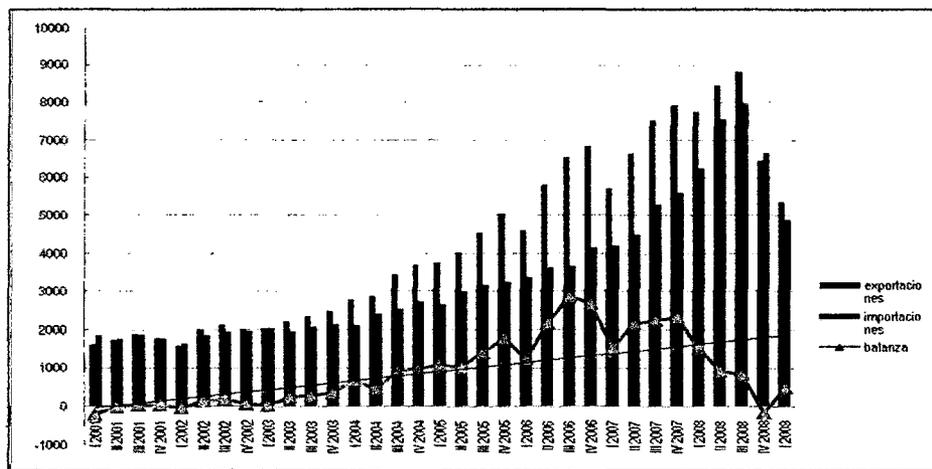


b) Balanza comercial

Desde el 2002 la balanza comercial peruana registra continuos y crecientes superávits, habiendo alcanzado un balance positivo de 7,969 millones de dólares en el 2006. (Proinversión 2006). Sin embargo, en los siguientes años la caída de las exportaciones se produjo ante la contracción de la demanda de Estados Unidos, en tal sentido a febrero del 2009, las exportaciones tradicionales cayeron 31,1% y las no tradicionales lo hicieron en 22,5% (INEI 2009).

Figura 2.6: Perú: Balanza Comercial por Trimestres 2001 – 2009 (Millones US\$)

Fuente: BCRP, INEI (2009)



balanza comercial de febrero fue positiva en US\$251 millones en términos nominales, a pesar de la caída de 28,9% de las exportaciones y la disminución de 18,8% de las importaciones, señaló el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2009).

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, la caída de las importaciones estuvo influenciada por la desaceleración de la actividad económica y por la percepción de los agentes económicos sobre los efectos de la crisis internacional y su impacto en nuestro país.

2.1.4.2. La Agro exportación en la Costa

Quizá el fenómeno económico y social más importante en los últimos 15 años en el Perú, haya sido la silenciosa revolución agroindustrial con la agro exportación de café, espárragos, uva, páprika, alcachofa, pimiento, cebolla amarilla dulce, mango, palta, cítricos y otros productos. (De Althaus 2007).

Al 2006 se registraron 27 productos cuya exportación estuvo por encima de 10 millones de dólares. Encabezan la lista el café (US\$ 517.2 millones) y el espárrago (US\$ 317.3 millones; incluye fresco, en conserva y congelado) (Proinversión 2006). Sin embargo al primer trimestre 2009, las exportaciones de productos del sector agropecuario sumaron US\$ 101,2 millones, superior en 2,7% al valor exportado en similar mes del año anterior, impulsado por las mayores ventas al exterior de espárragos frescos y preparados o conservados US\$ 23,7 millones y paltas frescas o secas US\$ 4,5 millones. (INEI 2009).

La agro exportación es una importante fuente de empleo, el promedio en épocas de alta producción es de 200 personas en planta, en el campo es de 3 ó 4 personas por hectárea para la cosecha, sumando en ambas secciones 1500 personas nuevas contratadas en promedio. (Proinversión 2006).

2.1.4.3 Las Empresas Agrícolas y Exportadoras

En el Perú, gran parte de las empresas que desarrollan cultivos para la exportación están organizadas logísticamente para la producción tanto en campo como en planta (si trabajan con productos procesados) y para realizar la exportación del producto. Estas empresas también pueden trabajar con organizaciones de pequeños productores para cumplir con las cantidades de producto que requieren para sus mercados. (Proinversión 2006).

2.1.5. La Agricultura y las Frutas Amazónicas en el Perú

La amazonia es una región que concentra condiciones edáficas y climáticas óptimas para el desarrollo de actividades agrícolas sostenibles de cara al mercado. (Voto 2006). Los árboles frutales autóctonos constituyen recursos alimentarios con amplio potencial económico para las poblaciones locales de la amazonia, dando curso a un proceso de reversión o complementación del extractivismo, internalizando los conceptos de la producción sostenible y transformando su cultivo en actividades de importancia socioeconómica para la amazonia. (Zapata 2001). El desarrollo de estos recursos debe hacerse teniendo presente los principios del desarrollo sostenible, que considera no solamente las necesidades y aspiraciones de la población actual sino también las de las generaciones futuras; desarrollo que debe estar en armonía con el medio ambiente. Ello implica la domesticación de la especie, que incluye la evaluación de los recursos genéticos; el desarrollo de sistemas sostenibles de producción, la industrialización y la comercialización. (Voto 2006).

2.1.5.1. La Agricultura y la Agroindustria en Madre de Dios

En la agricultura de Madre de Dios predomina un sistema tradicional, que se caracteriza por la ausencia de desarrollo tecnológico, un inadecuado manejo de labores culturales (roce, tumba, quema, uso de semilla común, siembra y cosecha), alta dependencia a las condiciones climatológicas del medio (casi todos

son cultivos de secano y solamente se aplica el sistema de bombeo en algunos sembríos de arroz), y escasez de insumos y servicios agrícolas (semilla certificada, maquinaria agrícola, asistencia y capacitación técnica, investigación). (Pizzini 2007).

Como se observa en la Tabla 2.5 todos los productos agrícolas se destinan básicamente al mercado local, a diferencia de la castaña y/o madera.

Tabla 2.5: Región Madre de Dios: Mercado Destino de los Principales Productos			
Producto	Destino (mercado)		
	Local	Nacional	Internacional
Arroz	x		
Maíz amarillo Duro	x		
Plátano	x		
Yuca	x		
Papaya	x		
Naranja	x		
Castaña		X	X
Madera	X	X	X

Fuente: Dirección Regional Agraria Madre de Dios (2007)

Sin embargo, en los últimos años existe una leve tendencia al cambio de actitud de algunos agricultores, que procuran aplicar tecnologías adaptadas a las condiciones de la región: fertilizantes orgánicos, cubierta de leguminosas, control biológico de plagas y recuperación de áreas degradadas a través de sistemas agroforestales. (Pizzini 2007).

Asimismo, los productores frutícolas del eje carretero interoceánico, ven como una alternativa económica adicional muy interesante la producción de copoazú, por lo que se tienen algunas iniciativas de producción de frutales a nivel de esfuerzos individuales. (González 2008).

Respecto a la agroindustria, esta actividad es aún incipiente, circunscribiéndose al pilado de arroz; elaboración de hojuelas de plátano y yuca, mermelada y néctar de frutas; aserrío de madera, pelado y secado de castañas; acondicionamiento de esponjas de fibra natural, y elaboración de carbón de madera (shihuahuaco). Existen además actividades de transformación en una etapa artesanal, tales como la preparación de quesos y embutidos; así como la producción de mezclas de sustituto lácteos y alimentos balanceados para animales. (Pizzini 2007).

2.1.6. La Agroindustria del Copoazú en Madre de Dios

2.1.6.1. El Copoazú

División: Magnoliophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Dilleniidae

Orden: Malvales

Familia: Sterculiaceae

Género: *Theobroma*

Especie: *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.)

El copoazú (*Theobroma grandiflorum*) es una especie proveniente del bosque tropical húmedo de tierras altas no inundables; presenta una buena posibilidad agroindustrial y comercial, por su valor nutricional, tanto en la pulpa como en la semilla que se manifiesta, en su alto porcentaje de acidez y vitamina C en la pulpa y alto contenidos proteicos y grasas en la semilla. (Pizzini 2007).

El copoazú es un árbol del bosque tropical húmedo que puede alcanzar hasta 18 m de altura, presentando tallo con cáscara marrón oscuro y ramificaciones tricotómicas, con las ramas superiores ascendentes y las inferiores horizontales. Las hojas son simples, subcoriáceas, con 25 a 35 cm de longitud por 6 a 10 cm de ancho; presentan lámina oblonga u oblongo-ovalada, verde en el haz y verde claro o rosado pálido en el envés, con un revestimiento delicado de pilosidad. Las

inflorescencias están localizadas en las ramas plagiotrópicas, de tres a cinco flores o más; pedúnculos con tres bractéolas; cáliz con cinco sépalos espesos, parcialmente unidos o libres; corola con cinco pétalos, presentando cada una forma de túnica en la base, con la parte superior laminar de color rojo oscuro; cinco estambres localizados en el interior de la túnica; ovario pentagonal, obovado, con cinco lóculos multiovalados. El fruto es una baya drupácea, de forma elipsoide u oblonga, variando de 12 a 25 cm de longitud y de 10 a 12 cm de diámetro, su peso promedio es de 1,5 kg. El epicarpio es rígido y leñoso, con epidermis verde, recubierto por una capa de coloración ferruginosa, pulverulento, que se desprende cuando se manipula; meso-endocarpio de coloración blanco amarillento, con 7 mm de espesor. (Villachica 2006).

2.1.6.2. Situación de la Agroindustria del Copoazú.

De acuerdo al Diagnóstico Industrial 2007 elaborado por la Dirección de Industria de PRODUCE MDD, en nuestra localidad se han identificado seis pequeñas empresas formales que trabajan con copoazú. Las PYMES agroindustriales han surgido hace pocos años apoyadas con iniciativas como la de Rainforest Expedition que logró que la Comunidad Nativa de Infierno provea de copoazú a la empresa INALA, para la producción de pulpa con la que se elaboran jugos, néctares y mermeladas que posteriormente son vendidos a los turistas que se hospedan en los albergues administrados por Rainforest. (Pizzini 2007).

2.1.6.3. La Comercialización Local

Según un estudio de mercado de frutas tropicales (Gordillo 2008), la oferta de copoazú en fruto en Puerto Maldonado es como sigue:

Tabla 2.6: Oferta de Copoazú en los Centros de Ventas en Puerto Maldonado

Centro de ventas	M	Cantidad X sem	Precio máximo (S/.)	Precio mínimo (S/.)	Precio más frecuente (S/.)
Campo ferial	Kg	239.5	9	0.5	2
Mercado Modelo, Padre Aldamiz y Mil Ofertas	Kg	299.0	6	2	2
TOTAL		538.5			

Fuente: Gordillo (2008)

De acuerdo a los datos de la tabla 2.6 la oferta estimada anual de copoazú en fruto es de 6462 Kg. De la misma manera, los estudios de Gordillo (2008), nos revelan el consumo de copoazú por parte de la población, empresas transformadoras y otros actores (Tabla 2.7)

Tabla 2.7: Consumo de Pulpa de Copoazú en Puerto Maldonado

Demandante	UM	Demanda X semana	Demanda anual
Familias	Kg	83.0	996.0
Albergues	Kg	111.5	1,338.0
Restaurantes	Kg	70.5	846.0
Hoteles	Kg	22.5	270.0
Hospitales	Kg	17.0	204.0
Colegios	Kg	18.0	216.0
Empresas transformadoras	Kg	597.0	7,164.0
TOTAL	Kg	919.5	11,034.0

Fuente: Gordillo (2008)

2.1.6.4. Oportunidades de Exportación de Copoazú

Dado el gran momento por el que pasan los productos naturales, el copoazú puede ser introducido al segmento de saborizantes naturales para la preparación de bebidas tales como agua y productos energéticos. Sin embargo la introducción de este producto en este tipo de industrias es una tarea que requiere más tiempo debido a la necesidad de dar a conocer las características aromáticas de la fruta en las industrias productoras de saborizantes, para que a su vez, sea propuesto en la formulación de nuevos sabores a las industrias de bebidas. (Proexport 2003).

Por otra parte, el comercio de las semillas secas del copoazú, considerado como un subproducto, presenta alternativas importantes para la elaboración de cupulate, producto similar al chocolate con un contenido menor de ácidos grasos. Expertos en la comercialización de frutos amazónicos han identificado interés en estas semillas por parte de industrias productoras de chocolates. Sin embargo para abastecer este mercado se requieren importantes volúmenes de semillas, lo cual a su vez determina la necesidad de altos volúmenes de producción. Teniendo en cuenta que de cada fruto de copoazú el 17% es semilla, para obtener 1 tonelada de semillas se requieren 6 toneladas de fruto. (Proexport 2003)

2.1.7. El Desarrollo de la Agroindustria del Copoazú en Brasil

2.1.7.1. Desarrollo del Cultivo

A pesar de que el copoazú se ha cultivado a escala comercial, en la amazonia brasileña desde hace cerca de 25 años, con un área plantada, actualmente, superior a 10.000 Ha, no existen variedades híbridas o clones mejorados a disposición de los productores.

a) Propagación: El copoazú puede ser propagado tanto por vía sexual como por procesos asexuados, particularmente por injerto, cuya propagación es aún de uso limitado, debido a los problemas de auto-incompatibilidad genética.

b) Preparación del área de plantación: Por ser una especie originalmente umbrófila, el copoazú necesita de sombreado parcial, principalmente en la fase juvenil, debiendo ser gradualmente adaptado al sol, lo que puede ser hecho ya sea en el vivero en el lugar definitivo.

En el caso de plantación de los cultivos en zonas con vegetación secundaria, la primera operación consiste en la eliminación de bejucos, vegetación rastrera y arbustos, para facilitar la orientación de las líneas de copoasú, que deben tener un distanciamiento entre fila de 5 m en suelos de baja fertilidad, y 7 m en suelos de media a alta fertilidad.

c) Sistemas de producción y manejo de la plantación Se pueden utilizar diversos sistemas en la formación de huertos, involucrando el monocultivo o en asociación provisoria o definitiva con otras especies. El sistema más generalizado de cultivo involucra el sombreado provisional con bananeros, a ejemplo de lo que se verifica en el cultivo del cacao.

d) Podas de conducción y de formación de copa: Cuando no se han efectuado podas de conducción y de formación de copa, el copoasú presenta en la edad adulta una altura elevada, lo que dificulta el control de plagas y principalmente de la enfermedad de la “escoba de bruja”, factor que limita la producción de frutos dado que si no es retirada la fuente de inóculo, las reinfestaciones son permanentes.

e) Control de malezas: El control de malezas puede ser efectuado a través de rozados manuales o mecánicos. Para evitar la erosión laminar no se deben efectuar despejes en las entrelíneas, a fin de no dejar el suelo sin cobertura vegetal, pues puede producirse el arrastre de la camada superior a consecuencia de la acción de las lluvias fuertes. En el período de sequía es posible incorporar malezas de las entrelíneas por medio de un arado rotativo. Pero en el período de lluvias intensas esta técnica no debe ser utilizada.

f) **Productividad:** En las plantaciones bien conducidas la productividad promedio se sitúa en torno a los 15 kg de frutos por planta/año. Hay que hacer notar que dentro de una misma plantación pueden encontrarse plantas con una productividad y otras con productividades insignificantes.

g) **Cosecha:** Los frutos cuando están completamente maduros se desprenden naturalmente de la planta por la formación de una capa de abscisión en la parte basal ligada al pedúnculo, el cual permanece en la planta por un período de hasta un año, cuando se seca y cae. Como es difícil identificar el punto de maduración, los frutos se recolectan normalmente del suelo. (Carazo 2000)

2.1.7.2. Aprovechamiento Agroindustrial y Comercialización

El copoazú en Brasil es ampliamente comercializado en estado natural en los mercados. Asimismo, existe en algunas regiones una creciente industria casera de bombones y gran variedad de dulces que son vendidos por ambulantes. Los refrescos de frutas como el copoazú, están en todos los puntos de ventas en la región de Cairú en Belem y la mayoría de las regiones del territorio. Por otro lado, en Manaus se procesa industrialmente compotas de copoazú por las empresas Tropical y Tucano, esta última se dedica también a la extracción de manteca de copoazú para ser colocada en el mercado Europeo como producto sustituto de la manteca de cacao para la industria cosmética. (Venturieri 2000).

La pulpa congelada se comercializa envasada en bolsas plásticas de 1 kg del producto. Alternativamente se le encuentra también en bolsas plásticas con cuatro tabletas de 100 g cada una, envueltas individualmente en film de polietileno. Por lo práctica que resulta esta última forma de presentación, ha sido preferida por hoteles, fuentes de soda, restaurantes y por los consumidores en general, ya que cada tableta es suficiente para preparar la cantidad de refresco normalmente consumida por una persona. (Carazo 2000)

Las normas del Ministerio de Agricultura y de Abastecimiento del Brasil establecen que la pulpa de copoazú para consumo directo, debe conservarse exclusivamente por medios físicos, prohibiéndose el uso de aditivos químicos. Para que la pulpa pueda ser comercializada, debe cumplir con las siguientes normas de calidad:

- Mohos y levaduras: número máximo de 5×10^6 /g.
- Coliforme fecal: máximo 1 /g.
- Salmonella: ausente.
- Color: blanco a blanco amarillento.
- Sabor: ácido natural.
- Aroma: acentuado.
- Contenido mínimo de sólidos solubles: 9,00°Brix.
- pH: 2,60 a 3,80.
- Acidez expresada en ácido cítrico: 1,50% a 3,40%.
- Ácido ascórbico: 23,00 mg/ 100g
- Azúcares totales: 6,00%.

Figura 2.7: Productos Industriales y Artesanales de Copoazú en Brasil

Fuente: Carazo (2000)



La empresa brasilera Sambazon Co, procesa pulpa de copoazú para exportación, que se embarca en contenedores refrigerados junto con otras pulpas de frutas. Desde las bodegas ubicadas en Miami y Los Ángeles se realizan las entregas a los distribuidores ubicados en diferentes ciudades quienes a su vez entregan el

producto en supermercados y tiendas étnicas, hoteles y restaurantes. (Proexport 2003)

Tabla 2.8: Precios y Márgenes de Comercialización de Pulpa de Copoazú en Estados Unidos, 2003. (Dólares)

Presentación	Distribuidor			Detallista		
	Precio caja (US\$)	Precio individual (US\$)	Precio/Kg	Precio individual (US\$)	Margen Utilidad	Margen (%)
Caja de 28 und de 100 gr.	24.50	0.88	8.75	1.60	0.73	0.45
Caja de 76 und de 100 gr	49.50	0.65	6.51	1.60	0.95	0.59

Fuente: Proexport (2003)

2.1.7.3. Las Exportaciones Brasileñas de Copoazú y Frutas Exóticas

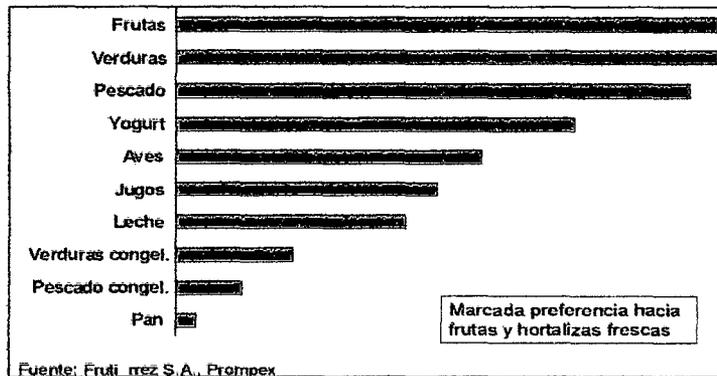
Conforme con los datos de exportaciones de otras frutas registradas por el Ministerio de Desarrollo del Brasil bajo la partida 0810.90.00, que corresponden principalmente a los frutos amazónicos, a pesar que su comercio aún es poco significativo, es importante anotar que en los últimos años se ha venido realizando una campaña en pro del conocimiento de estos frutos, puesto que es solo una pequeña parte de la población quienes los conocen. Por su parte, las exportaciones brasileñas de jugos y pulpas de frutas tropicales pasaron de 5,700 toneladas en 1990 a 8,000 en el 2002, sin embargo no es posible especificar el tipo de frutas a que corresponde. Los destinos de estos productos son muy variados, pero se destacan principalmente Estados Unidos e Italia quienes concentran más del 50% de las exportaciones. (Proexport 2003).

2.1.8. Las Tendencias Mundiales

Las grandes tendencias mundiales actuales, en el marco de la problemática ambiental, se están orientando en forma creciente hacia la producción ambientalmente sostenible; la biotecnología; y hacia los negocios con ecoeficiencia. (CEDECAM 2002). La tendencia mundial por la producción ambientalmente sostenible se centra en los aspectos principales siguientes:

- La preferencia creciente por productos orgánicos sin contaminantes químicos (pesticidas y fertilizantes químicos), que puedan afectar la salud, y por productos naturales como colorantes, tintes naturales y fibras naturales (lanas de animales, fibras vegetales, etc.).
- La producción ecológicamente sostenible basada en la conservación de los recursos naturales.
- La creciente preocupación por las comunidades humanas locales, sus conocimientos, prácticas y sistemas tradicionales.
- La creciente preocupación por mitigar los impactos ambientales de las actividades productivas agrícolas, pecuarias, forestales e industriales

Figura 2.8: Tendencias del Consumo en la Próxima Década



CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Ámbito del Estudio

La presente investigación, se llevó a cabo en el departamento de Madre de Dios, focalizando las zonas donde se establecen la mayor parte de las empresas involucradas en la agroindustria del copoazú, específicamente en las provincias de Tambopata y Tahuamanu.

3.2. Materiales

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizaron los siguientes materiales y equipos:

Materiales: de reporte guías de entrevista y de revisión documental, etc

Equipos: cámara fotográfica.

3.3. Métodos

3.3.1. Tipo de investigación:

La presente investigación emplea el modelo mixto integrando los enfoques cualitativo y cuantitativo recomendados por Hernández (2006), pues implica una apreciación cualitativa de la competitividad y la sostenibilidad para lo cual en utiliza como herramienta la apreciación cuantitativa en las sub variables según es pertinente, tal como se muestra en la Tabla 1.1.

3.3.2. Diseño de la Investigación

El alcance de la investigación es descriptivo y explicativo, porque su propósito es analizar la situación competitiva de la agroindustria del copoazú y esquematizar los datos obtenidos en el diamante de la competitividad de acuerdo a la

metodología de Porter (1996). La investigación analiza la situación competitiva de la agroindustria del copoazú y su sostenibilidad, análisis que sirve de punto de partida para la generación de propuestas de mejoramiento de la competitividad y la sostenibilidad, cuyos resultados se esquematizarán en un diamante competitivo. El diseño es no experimental, porque es un estudio que no modifica ni experimenta con las variables, a la vez es transversal, porque describe sucesos en un tiempo determinado.

3.3.3. Metodología de Estudio

Para el cumplimiento de los objetivos planteados en la presente investigación se consideró la siguiente metodología:

- a) Con respecto al Objetivo 1: Identificar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de los componentes que determinan la competitividad de la agroindustria del copoazú en Madre de Dios

Los componentes que determinan la competitividad de la agroindustria del copoazú, de acuerdo con la metodología de Porter (1996), son:

- **Condiciones Factoriales:** Los factores estudiados fueron:
Los factores básicos, en los cuales se tienen a las condiciones climáticas, la situación geográfica, la producción y los recursos humanos no calificados, asimismo, se consideraron los factores avanzados como: la productividad, condiciones de cultivo, desarrollo (tecnologías e infraestructuras), los recursos humanos calificados y la innovación. En este caso se dio mayor énfasis a los factores avanzados que crean ventajas competitivas.
- **Estrategia Estructura y rivalidad:** Para efectos del presente estudio, se analizó tanto la situación de los individuos de la muestra, considerando el número de empresas procesadoras su condición de operatividad, la producción total de derivados de copoazú, las asociaciones de productores y el desarrollo tanto de productores como procesadores.

- Industrias relacionadas y de apoyo: Para efectos del presente estudio se identificaron a las industrias relacionadas y de apoyo a la agroindustria del copoazú en Madre de Dios, tales como: instituciones y organizaciones que brindan servicios agrarios, servicios empresariales, empresas proveedoras de insumos, envases y embalajes, empresas de transportes y construcción, entidades financieras, organismos de investigación y promotores de proyectos de investigación, todas ellas involucradas indirectamente en el desarrollo del sector. Asimismo se consideró la construcción de la cadena de valor de los procesadores de copoazú (Figura 2.3) para identificar fortalezas y debilidades de las empresas al generar valor agregado y sus acciones para desarrollar ventajas competitivas, se desarrolló el modelo de las 5 fuerzas competitivas (Figura 2.2) con la finalidad de analizar la competencia del sector, cuyos participantes, no sólo son empresas del mismo rubro, si no también empresas relacionadas a la agroindustria del copoazú.
- Condiciones de demanda: las condiciones de demanda se analizaron con la ayuda del estudio de mercado de frutas tropicales (Gordillo 2008). El análisis se divide en dos partes: Caracterización interna (dentro de Madre de Dios), en la cual se estudian las características del mercado actual, la demanda actual y la demanda potencial. Por su parte, en la caracterización externa (fuera de Madre de Dios) se estudian las características del mercado potencial y la demanda potencial.
- Como sub variables externas al diamante competitivo se estudiaron las condiciones que propician la competitividad por parte del rol del estado y los hechos casuales o casualidad que representa un aspecto que escapa al control del sector pero influye en su desarrollo y competitividad.

Las Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades de los componentes que determinan la competitividad del sector, se identificaron en un diagnóstico apoyado con las tablas resumen (Anexos A.1.1; A.1.2; A.1.3; A.1.4). Asimismo, como herramienta de análisis se consideró la matriz FODA, recomendada por David (2003) y Francés (2006).

Es importante mencionar que la matriz FODA es esencialmente una herramienta de análisis cualitativo, por lo cual en su estructura se enfatiza en los componentes cualitativos que determinan la competitividad.

Tabla 3.1: Matriz FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	AMENAZAS

Fuente: Francés (2006)

- b) Con respecto al objetivo 2: Identificar y evaluar los factores cruciales que determinan el desempeño de la competitividad

Como resultado del análisis FODA de los componentes que determinan la competitividad de la agroindustria del copoazú, se identificaron los factores cruciales que determinan el desempeño competitivo del sector de estudio. Como herramienta de explicación y análisis se construyó el diamante competitivo de la agroindustria del copoazú en Madre de Dios, siguiendo la metodología de Porter, utilizada en estudios similares (Castillo 2000), (Indacochea 2003).

- c) Con respecto al objetivo 3: Analizar la sostenibilidad de la actividad

La sostenibilidad se analizó desde el punto de vista económico, social y ambiental. El énfasis del análisis descansa en las variables: rentabilidad, acceso a mercados, situación laboral e impacto ambiental de la actividad.

- d) Con respecto al objetivo 4: Formular propuestas para mejorar la competitividad y la sostenibilidad de la agroindustria del copoazú

En base a las apreciaciones del autor, profesionales y personajes vinculados a la agroindustria del copoazú en Madre de Dios, se plantearon las propuestas para el

mejoramiento de la competitividad de la agroindustria del copoazú y se construyó el diamante competitivo del sector para el año 2021 en la situación de mejoramiento de acuerdo a las propuestas planteadas.

3.3.4. Población y Muestra

3.3.4.1. La Población

La población identificada en el presente estudio, se divide en dos grupos: el primero lo conforman los productores que cuentan con plantas de copoazú en etapa de producción, porque son los agricultores actualmente inmersos en la cadena de valor del copoazú. El segundo grupo poblacional lo conforman los procesadores que trabajan derivados de copoazú.

Tabla 3.2. Grupos Poblacionales del Estudio

Nº	Sub poblaciones	Cantidad
1	Productores	39
2	Procesadores	6
	TOTAL	45

Fuente: Elaboración propia

Colaboración: Proyecto Especial MDD, PRODUCE

El grupo poblacional de productores, se conforma de agricultores intervenidos por los proyectos productivos del estado ejecutados años anteriores. El grupo mencionado, antes de la presente investigación, no fue caracterizado ni dividido por ninguna institución competente. Este grupo poblacional, según la información del Proyecto Especial Madre de Dios y la observación en las visitas realizadas, se conforma por los agricultores que han replicado la experiencia de las intervenciones del estado, han sembrado y mantenido sus plantas de copoazú, mas los productores que no aparecen en este grupo son aquellos que han sufrido la pérdida de sus plantas por malos manejos e incendios en sus predios y aquellos que tienen plantaciones de copoazú que aún no producen, por la juventud de sus

plantas o por inadecuados manejos de control de malezas y disposición de sus sistemas agroforestales, cuyas imágenes se registran en el anexo 4.

Observando la situación descrita líneas atrás, para efectos de ordenamiento y objetividad del presente estudio, con ayuda de los técnicos del Proyecto Especial de Madre de Dios, bajo el criterio de agrupar individuos con características similares, facilitar el trabajo de entrevistas y el planteamiento de los resultados del estudio, el grupo poblacional de los productores, fue dividido en 3 sub grupos de acuerdo al tamaño de las parcelas de copoazú y a la utilización del producto. El primer sub grupo, se conforma de productores con más de 3 Ha de copoazú en producción, siendo identificados 4 individuos, los cuales se dedican a procesar de forma artesanal la pulpa de copoazú para ser vendida en Tambopata. El segundo subgrupo, se conforma de productores que cuentan con parcelas de 3 a 1.5 Ha, cuya producción se deriva a ventas directas en centros de abastos locales. El tercer subgrupo lo conforma los productores con menos de 1.5 Ha de copoazú en escasa producción, que, generalmente se destina al autoconsumo. (Tabla 3.3).

Tabla 3.3. Sub grupos de Productores

Nº	Grupos	Cant
1	Productores con más 3 Ha de copoazú que procesan pulpa	4
2	Productores con copoazú de 3 a 1.5 Ha, vendedores de copoazú en fruto	7
3	Productores con menos de 1.5 Ha de copoazú de autoconsumo	28
	TOTAL	39

Fuente: Elaboración propia

Colaboración: Proyecto Especial de Madre de Dios

3.3.4.2. La Muestra

Dadas las características del presente estudio, y tras la observación de la problemática de la agroindustria del copoazú, se ha planteado obtener la muestra de la investigación a través del muestreo no aleatorio aplicado a cada sub grupo de productores.

Al tratarse de una investigación descriptiva, que tiene como objetivo el análisis de la situación competitiva y sostenibilidad de la agroindustria del copoazú, son necesarias las opiniones y planteamientos de los individuos más vinculados a la actividad, por lo cual, con la colaboración de los técnicos y profesionales del Proyecto Especial de Madre de Dios, El Gobierno Regional, Caritas, IIAP, ACCA, Pronaturaleza, procesadores afines y pobladores de las zonas de producción, se identificaron en cada sub grupo poblacional los productores más vinculados a la actividad, quienes presentan la experiencia necesaria para la entrevista de opinión. Posteriormente al muestreo no aleatorio, se aplicó el muestreo por cuotas aplicado en investigaciones descriptivas recomendado por Hernández (2006). Se comenzó con las entrevistas en cada subgrupo de productores, al repetirse las respuestas y encontrarse opiniones muy similares se terminó con las entrevistas, llegando a cubrir la siguiente cantidad de individuos por sub grupos:

Tabla 3.4: Sub grupos de Productores Entrevistados

Nº	Sub grupos	Cant
1	Productores con más 3 Ha de copoazú que procesan pulpa	3
2	Productores con copoazú de 3 a 1.5 Ha, vendedores de frutos	5
3	Productores con menos de 1.5 Ha de copoazú de autoconsumo	8
	TOTAL	16

Fuente: Elaboración propia

Colaboración: Proyecto Especial de Madre de Dios, GOREMAD, ACCA, PRONATURALEZA, IIAP, CARITAS, procesadores y población aledaña a las zonas de producción

En el primer subgrupo (Productores con más de 3 Ha de copoazú que procesan pulpa) se entrevistaron a tres productores, al encontrarse el cuarto de ellos de viaje. En el segundo subgrupo poblacional, se entrevistaron a 5 productores, quienes mostraron gran interés en mejorar su actividad y comercializar en mayor escala. Sin embargo, en el tercer subgrupo se identificaron a 8 productores, quienes coincidieron en sus características y respuestas en las entrevistas realizadas.

En cuanto al grupo poblacional de procesadores, se tomó como muestra al total de la población al caracterizarse como un grupo poco numeroso y de mayor accesibilidad.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Diagnóstico de componentes que determinan la Competitividad de la Agroindustria del Copoazú en Madre de Dios

4.1.1. Condiciones Factoriales

4.1.1.1. Factores Básicos

- a) Las Condiciones Climáticas:** En Madre de Dios, la temperatura media varía entre 22 a 30°C, la humedad relativa del aire entre 64 y 94% y las precipitaciones pluviales pueden estar entre 1900 y 3100 mm (Senamhi 2009). De acuerdo a Pizzini (2007), las condiciones climáticas son favorables para el cultivo de copoazú, se ha observado buen desempeño de la especie bajo climas sub húmedo y húmedo, con lluvias anuales superiores a 1800 mm, y temperatura media anual superior a 22°C.
- b) La Situación Geográfica:** Geográficamente, el departamento de Madre de Dios cuenta con áreas de vocación agrícola, forestal, industrial, de reserva y turística, inmersas en zonas productivas, zonas urbanas e industriales, zonas de protección y conservación ecológica, zonas de recuperación y de tratamiento especial. Las zonas productivas cubren más de 3'400,245 de hectáreas, representando el 39.93% de la superficie total de departamento de Madre de Dios dividen en:

Tabla 4.1: Zonas con Posibilidades de Cultivo de Copoazú según ZEE

Z	Zonas Ecológicas y Económicas	Superficie	
		Ha	%
A.1	Zonas para uso agropecuario	2 400 254	28,21
A.1 .1	Zonas para cultivo en limpio con limitaciones por suelo	459 440	5,39
A.1 .2	Zonas para cultivos permanentes con limitaciones por suelo	1 942 914	22,82
A.2	Zonas para producción forestal y otras asociaciones	906 774	10,65
	TOTAL	3 307 028	38,86

Fuente: GOREMAD-IIAP (2009)

Asimismo, para el desarrollo de las empresas agroindustriales en la propuesta de Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Madre de Dios, se contemplan las zonas urbanas e industriales que suman un total de 5,540 Ha que representan el 0.07% del territorio de Madre de Dios.

- c) **Producción:** De acuerdo a los reportes de producción del Gobierno Regional de Madre de Dios (2009), tras la intervención en diversos proyectos productivos, en la actualidad existen en Madre de Dios 503 Ha sembradas con copoazú, 261 Ha en Tahuamanu y 242 Ha en Tambopata.

De acuerdo a los estudios y visitas de campo de los técnicos del Proyecto Especial Madre de Dios se tienen 44 Ha en etapa de producción, de las cuales 34 Ha se encuentran en Tahuamanu y 10 Ha en Tambopata, reportando un promedio de 87 toneladas anuales de copoazú en pulpa. (Tabla 4.2). Dichas cifras reflejan el escaso desarrollo y manejo inadecuado del cultivo, en comparación con la situación del mismo sector en Belém, Brasil, descrita por Carazo (2000).

d) **Recursos Humanos no Calificados:** Según los resultados de las entrevistas a productores, las parcelas agrícolas de copoazú, se caracterizan por tener un promedio de 1 a 2 trabajadores por cada predio (anexo A3.1), y son generalmente, familiares del titular, que tienen conocimientos empíricos del manejo del cultivo, muestran una conducta paternalista en relación al estado, y, en su mayoría, no cuentan con una visión empresarial de la actividad, razón por la cual, se dedican a la agricultura de autoconsumo.

4.1.1.2. Factores Avanzados

a) **Productividad:** Según informaciones del GOREMAD, el Proyecto Especial de Madre de Dios y las entrevistas realizadas en el presente estudio, los predios agrícolas de copoazú se encuentran en sistemas agroforestales abarcando en promedio 258 plantas por Ha a diversos distanciamientos de 6x6, 6x5, y 5x4 junto con otras especies (anexo A3.2). La productividad de las plantas varía según su edad y las condiciones de cultivo, reportándose los siguientes datos:

Tabla 4.2: Productividad Promedio del Copoazú en Campo

Edad promedio	Ha	Plantas	Frutos/planta	Número de frutos	Ton de frutos	Ton de pulpa
Entre 2 a 5 años	28	7 224	10	72 240	72.24	21.67
> a 5 años	16	4 128	35	144 480	216.72	65.02
TOTAL	44	11 352		216 720	288.96	86.69

Fuente: Elaboración Propia

Colaboración: Proyecto Especial Madre de Dios (2009)

Los resultados de la tabla anterior, son similares a los rendimientos del copoazú reportados en Brasil, por lo cual se presupone que las 44 Ha en producción muestran un margen de mejoramiento en relación a las 459 Ha que no producen por un inadecuado manejo agroforestal y por la juventud de las plantas.

b) Condiciones de Cultivo y Desarrollo (Tecnologías e Infraestructura):

El cultivo de copoazú en Madre de Dios se mantiene en un sistema agroforestal incipiente, generalmente, el cultivo está asociado con shiringa, cítricos, teca y plátano, en Tahuamanu, más en Tambopata el cultivo se asocia con piña, cítricos, caoba, plátano y cocona. La asociación de cultivos, previene la aparición de plagas, por lo cual, aún no se han reportado brotes de escoba de bruja en Madre de Dios. Sin embargo, tras los incendios forestales en diversos predios a los márgenes de la carretera, se han reportado 3 100 plantas quemadas hasta el año 2008 que representan 12 ha. GOREMAD (2009)

Fig. 4.1 Planta de Copoazú*

Fig. 4.2 Productor de Copoazú en San Lorenzo*

*Fuente: Investigación de campo (mayo 2009)



El manejo agroforestal del copoazú, garantiza la sostenibilidad ecológica del suelo, sin embargo, se pudo apreciar en las visitas de campo y entrevistas abiertas a los productores, que existe mucha desinformación acerca del manejo de los modelos agroforestales, por lo cual, se observan plantaciones con deficiente crecimiento por excesiva sombra o inadecuado manejo de podas y control de malezas. En general, las condiciones de cultivo reportadas tras las visitas de campo, son en su mayoría incipientes en relación a las condiciones documentadas por Carazo (2000) en Brasil.

Fig. 4.3 Inadecuado Manejo de Podas* Fig. 4.4 Inadecuado Control de Malezas*
*Fuente: Investigación de campo (junio 2009)



Asimismo, los productores dedicados a la preparación de pulpa de copozú, aún trabajan con técnicas artesanales, despulpan manualmente con la ayuda de tijeras en pequeños establecimientos dentro de sus viviendas, los cuales no cuentan con las condiciones físico-sanitarias adecuadas, no existe certificación de calidad, entre otras limitaciones que no han permitido la incursión del producto, pulpa de copozú, en mercados nacionales.

En cuanto a la infraestructura vial y de servicios, las vías de acceso directas a las zonas de cultivo y zonas de procesamiento de pulpa en el campo, son inadecuadas de difícil acceso e intransitables en temporadas de lluvias, condiciones que dificultan tanto la comercialización como el trabajo de monitoreo de plantaciones por parte de los técnicos encargados de los proyectos productivos.

Fig. 4.5 Acceso a centro de despulpado* Fig. 4.6 Acceso a zona de producción*

*Fuente: Investigación de campo (mayo 2009)



Por su parte, según los resultados de las entrevistas a procesadores el 67% (4 procesadores) aún trabaja con tecnologías semiartesanales para elaborar productos derivados de copoazú y realizan la comercialización en pequeños snacks, infraestructuras que cuentan con reducidos espacios para el procesamiento no sólo de derivados de copoazú, sino también de otras frutas, alimentos salados, y diversos postres (anexo A3.4; anexo A3.6 y anexo A3.5).

Fig. 4.7 Área de procesamiento en heladería* Fig. 4.8. Área comercial en heladería*
*Fuente: Investigación de campo (junio 2009)



El 33% (2 procesadores) restante cuentan con infraestructuras pequeñas con áreas de trabajo bien diferenciadas, tales como: área administrativa, área de recepción y selección de materias primas, área de lavado, área de procesamiento, área de almacenamiento de productos terminados, almacén de insumos y almacén de repuestos. Las tecnologías empleadas son más avanzadas por la presencia de diversas máquinas que contribuyen a disminuir el esfuerzo de la mano de obra (anexo A3.4 y anexo A3.5). En tal sentido el 17% de estas empresas cuentan con vendedores en las calles y el 17% restante procesan sólo por pedidos (anexo A3.6).

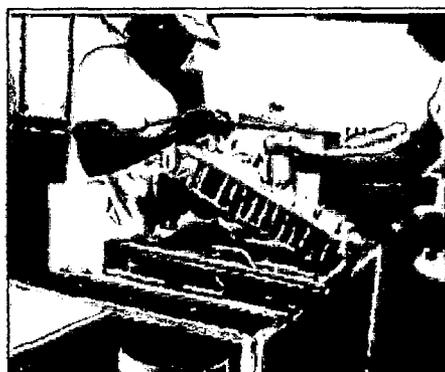
Tras las visitas a los procesadores, se puede observar una gran tendencia a mejorar y desarrollar ventajas competitivas, aún sin saber el concepto de las mismas, los procesadores, cuentan con planes de ampliación y mejoramiento de tecnologías, infraestructura, servicios y el desarrollo de productos nuevos (anexo A3.7).

Fig. 4.9 Procesamiento de helados***

Fig. 4.10 Procesamiento de néctar**

***Fuente: CAFRUT (2008)

**Fuente: INALA (2008)



- c) **Recursos Humanos, Calificación e Innovación:** Tras las intervenciones de proyectos productivos de parte del estado y organismos no gubernamentales, dos productores de Tahuamanu viajaron al estado de Acre en el vecino país de Brasil, para capacitarse y aprender de los agricultores de la zona en el año 2005. Trayendo diversas experiencias, han comenzado a procesar copoazú en pulpa de forma artesanal y uno de ellos cuenta con una despulpadora vertical de una capacidad promedio de 25 Kg/bach. Venden su producto congelado en cajas de tecnopor a heladerías y restaurantes en Puerto Maldonado y eventualmente en pequeñas ferias en los mercados de Cusco y Puno. Es importante mencionar que tras la iniciativa de éstos dos productores, se sumaron dos productores más que en la actualidad también se encuentran en capacitaciones en el vecino país de Brasil a fin de incursionar en mercados con mayor demanda. Estas iniciativas identificadas en su tiempo por Gonzáles (2008), y constituyen el primer paso del mejoramiento de los conocimientos y técnicas de los productores de Tahuamanu. Asimismo, en Tambopata, existen productores agrupados en dos empresas denominadas Vida y Nuevo Edén y la Asociación de productores El Progreso, ganadoras del proyecto: “Mejora de Capacidades en la Transformación Primaria de Copoazú y Piña por tres Asociaciones de Productores en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata” de INCAGRO, quienes están capacitándose en el mejoramiento de sus técnicas agrícolas y en técnicas pos cosecha que

involucran el despulpado aséptico de copoazú empacado y ventas. Esta intervención, con la colaboración de procesadores de CAFRUT, permite el acercamiento de productores y procesadores, el mejoramiento de sus relaciones y negociaciones, puntos fundamentales en el desarrollo de ventajas competitivas en el sector.

Fig. 4.11 Productor capacitado*

Fig. 4.12 Apertura del proyecto*

*Fuente: Investigación de campo (mayo 2009)



En cuanto a los procesadores, según los resultados de las entrevistas realizadas, los empresarios se capacitan en la ciudad de Lima cada vez que reciben alguna invitación, en las mencionadas capacitaciones, generalmente, sólo asiste el titular de la empresa, más el personal de planta no es capacitado. Sin embargo, el 17% (1 empresario) de los empresarios entrevistados promueven la capacitación para sus trabajadores con la ayuda de APRONIA organizan capacitaciones en técnicas de heladería y repostería (anexo A3.9). A su vez, el 100% de los procesadores entrevistados consideran que es importante capacitar al personal. Sin embargo, la mayoría no tienen la oportunidad de dejar de laborar por asistir capacitarse (anexo A3.9). Esta situación, constituye una gran debilidad en el sector, dada la importancia de la presencia de recursos humanos calificados y constantemente capacitados, capaces de resolver situaciones y contribuir a la innovación en la empresa.

Tabla 4.3: Matriz FODA para las Condiciones Factoriales del Sector

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones climáticas favorables para el cultivo. • Desarrollo de proyectos productivos por los productores asociados e iniciativas individuales de capacitación. • Escaso ataque de plagas 	<ul style="list-style-type: none"> • Productores con experiencia empírica en el manejo del cultivo. Prevalencia de la agricultura de autoconsumo. • Inadecuado manejo de los sistemas agroforestales, y técnicas de pos cosecha • Escasa producción (44 ha) • Falta de medidas asépticas y certificación sanitaria. • Carencia de infraestructuras adecuadas de acopio, pequeñas infraestructuras de procesamiento. • Inadecuada infraestructura vial y de servicios en las zonas de producción. • Procesamiento semiartesanal en las empresas agroindustriales • Limitada capacitación de los trabajadores en las empresas.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Carretera Interoceánica por culminarse • Existencia del 38.86% del territorio de Madre de Dios con posibilidades de cultivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios forestales por inadecuadas técnicas agrícolas (3100 plantas quemadas) • Avanzado desarrollo competitivo del cultivo en Brasil.

Fuente: Visitas de campo, entrevistas y revisión documental (2009)

De acuerdo a la matriz FODA de las condiciones factoriales, se aprecia la predominancia de las debilidades en cuanto a las tecnologías, infraestructuras, recursos humanos calificados e innovación, que constituyen factores avanzados, que generan las ventajas competitivas deseadas. Esta situación refleja el escaso desarrollo del componente, y la necesidad de intervenir en su mejoramiento.

4.1.2. Estrategia, Estructura y Rivalidad de las Empresas

4.1.2.1. Las Empresas

Las empresas agroindustriales que procesan copoazú, están registradas por la Dirección Regional de la Producción en dos categorías CIU 151301 Elaboración y conservación de frutas y el CIU 152003 Producción de helados, sumando 7 empresas del rubro manufacturero, de las cuales 6 se encuentran trabajando con derivados de copoazú y otras frutas tropicales, la empresa restante cuenta con el espacio y maquinarias necesarias para el procesamiento de frutas, sin embargo se encuentra inoperativa por la falta de servicio de desagüe en el asentamiento humano donde se ubica.

Tabla 4.4: Relación de Empresas Procesadoras de Frutas (copoazú)

CIU	Empresa	Situación
152003	COPASU E.I.R.L	OPERATIVO
	Heladería Amazónica	OPERATIVO
	Empresa de Servicios San Vicente S.R.L.	OPERATIVO
	Heladería 3B	OPERATIVO
152003/ 151301	Compañía Agroindustrial de Frutas Tropicales S.A.C	OPERATIVO
151301	Industrias Alimenticias Amazónicas E.I.R.L.	OPERATIVO
	Industrias Alimentarias de Madre de Dios E.I.R.L.	INOPERATIVO

Fuente: Dirección Regional de la Producción (2009)

La mayoría de las empresas procesadoras, se ubican en zonas altamente comerciales (67%) y tienen un promedio de 4 años en el mercado, se caracterizan por laborar de forma semiartesanal y presentan productos similares, el 33% restante, son empresas que cuentan con infraestructuras de plantas de procesamiento de frutas, tienen un promedio de 5 años en el mercado y productos diferentes (anexo A3.5 y anexo A3.10). En tal sentido, la producción anual de derivados de copoazú en Madre de Dios, por parte de las empresas entrevistadas se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4.5: Producción Anual de Derivados de Copoazú en Madre de Dios

Producto	Unidad	cantidad
Refrescos	Litros	23970
Néctares	Litros	5184
Helados de hielo en paleta	Unidades	59400
Helados de hielo en bolsa	Unidades	2000
Helados de crema para vaso	Litros	12650
Helados de crema en taper	Unidades	800
Tortas	Unidades	6776
Mermeladas	kilogramos	120
Cremoladas	Litros	13200

Fuente: Entrevistas a procesadores (julio 2009)

La producción de algunos derivados de copoazú, como mermeladas, helados de crema en taper y helados de hielo en bolsa, es baja porque son productos nuevos que se preparan por pedidos y son destinados a pequeñas bodegas y albergues turísticos (anexo A3.11).

En general, las empresas entrevistadas, constituyen emergentes unidades de negocios con escasa experiencia en el mercado, por lo que se puede afirmar que el sector empresarial procesador es aún inmaduro. Por otra parte, en entrevistas abiertas el 100% de los empresarios agroindustriales han demostrado tener un alto espíritu competitivo, por su preocupación en la constante innovación,

mejoramiento e incursión en el mercado, el recelo al consultar sus técnicas de procesamiento, canales de comercialización, estrategias y fortalezas empresariales, característica que constituye un excelente punto de partida para un desarrollo competitivo a mediano y largo plazo.

4.1.2.2. Las Asociaciones

Las asociaciones de productores como de procesadores, son aún incipientes. Existen 3 asociaciones de productores agroforestales vinculados al cultivo de copoazú, en vías de formalización, trabajando en la conformación de sus estatutos, cuyos esfuerzos se orientan a la búsqueda de mercados seguros, capacitaciones, financiamiento y asesoramiento en la formulación y ejecución de proyectos. En tal sentido, es importante la consolidación de estas asociaciones y el liderazgo de las mismas, que contribuirá al mejoramiento de la actividad y las condiciones de vida del poblador del campo.

Por su parte, los procesadores en su mayoría no se encuentran asociados a ningún gremio. El 67% (4 individuos) de los procesadores de copoazú consideran que no tienen beneficios importantes al afiliarse al gremio empresarial existente en Madre de Dios (anexo A3.12). Esta situación nos muestra una escasa participación conjunta de los procesadores en el sector, que pudiera constituir una fuerte debilidad en frente al crecimiento de empresas competidoras nacionales e internacionales.

4.1.2.3. Desarrollo

Como herramienta de desarrollo e innovación, tanto productores como procesadores, son consientes que es importante la capacitación, sin embargo, el 19% (3 individuos) de los productores entrevistados, y el 50% de los procesadores (3 individuos) afirman que se han capacitado en gestión empresarial (anexo A3.3 y anexo A3.8). El 67% (4 individuos) de los procesadores, afirman que han recibido capacitación en temas de procesamiento y tecnologías. Coinciden los dos

grupos al 100% que las capacitaciones recibidas son insuficientes (anexo A3.3 y anexo A3.9).

En cuanto a la relación procesador-productor, el 100% de los procesadores entrevistados, afirman mantener buenas relaciones comerciales y técnicas con proveedores específicos (anexo A3.13). En base a iniciativas que se originaron con la necesidad de una mayor cantidad y mejor calidad de materias primas, los procesadores han intervenido en pequeños proyectos de capacitación para los productores, así como también de forma independiente, se han movilizado hacia las zonas de producción a establecer las características deseadas de la pulpa de copoazú y la técnica aplicable para el despulpado artesanal. Las iniciativas mencionadas, no son numerosas; sin embargo, se consideran como un buen punto de partida para el establecimiento de alianzas y contrataciones entre productores y procesadores sostenibles en el tiempo.

Tabla 4.6 Matriz FODA para la Estrategia, Estructura y Rivalidad de las Empresas

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Alto espíritu competitivo. • Producción emergente de derivados de copoazú • Ubicaciones comerciales de la mayoría de procesadores (67%) • Predominan las estrategias de diferenciación. • Buenas relaciones entre procesadores y productores 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa capacitación de productores y procesadores en gestión empresarial • Empresas nuevas con escasa experiencia. • Producción aún semiartesanal. • Escasa iniciativa de asociatividad y participación gremial
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativas de asociatividad y consolidación de las asociaciones ya formadas por parte de los productores 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa presencia de gremios empresariales

Fuente: Visitas de campo, entrevistas y revisión documental (2009)

En la matriz FODA de la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, se puede apreciar una dotación apreciable de fortalezas relacionadas a la comercialización de derivados del copoazú, espíritu competitivo que se manifiesta con la aplicación empírica de estrategias de diferenciación, producción emergente, entre otras. Sin embargo, se observan grandes debilidades en los aspectos de capacitación y gestión organizacional, aspectos muy importantes en el desarrollo de ventajas competitivas, por lo cual, se sostiene que el sector presenta una estructura, estrategia y rivalidad inmadura.

4.1.3. Industrias Relacionadas y de Apoyo

El sector agroindustria focalizado en el producto copoazú, requiere de diversas industrias relacionadas y de apoyo para su desarrollo:

Tabla 4.7: Industrias Relacionadas y de Apoyo al Sector Agroindustrial del Copoazú

Bienes y servicios	Industrias y Situación
Servicios agrarios	ONGs como ACCA, Fondebosque y CARITAS.
Servicios empresariales	No existe oferta local de capacitaciones, asesoramiento en gestión empresarial y articulación al mercado.
Insumos y envases	Se obtienen de empresas de Lima
Transportes y construcción	De acuerdo a la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, las empresas de transportes en Madre de Dios, suman 13 y se dedican a realizar viajes a diferentes destinos de la sierra, Tahuamanu y al vecino país de Brasil. Constructoras: CONIRSA, que viene construyendo la carretera interoceánica y Graña Montero, CESEL Ingenieros, El Consorcio Tambopata y OBRAINSA, vinculada a obras de infraestructura vial, redes de electricidad, entre otras.

Entidades financieras	Se tienen a tres cajas municipales con agencias en periferia, tres bancos y una cooperativa de ahorro y crédito, todas estas instituciones financieras compiten en tasas de interés y servicios.
Organismos de investigación	IIAP, UNAMAD, UNSAC. No se tienen investigaciones publicadas a nivel local relacionadas al cultivo agroforestal y pos cosecha del copoazú
Promotores de proyectos de inversión.	Dedicadas mayormente a proyectos de inversión relacionados a construcción, salud y educación, siendo escasa la generación de proyectos de productivos.

Fuente: Elaboración Propia

Colaboración: Dirección Regional de Transportes (2009)

4.1.3.1. Cadena de Valor de los Procesadores

La cadena de valor según Porter, presenta dos tipos de actividades que son:

a) Actividades Primarias

Las actividades primarias son aquéllas que se encuentran en la línea de agregación de valor y se dividen de la siguiente manera:

a.a. Logística interna: Comprende la recepción, almacenamiento, inventario y manejo de materiales.

- **Recepción y almacenamiento de materias primas:** El 67% de los procesadores, reciben copoazú en pulpa en cajas de tecnopor envasada en bolsas plásticas de diferentes calidades, se almacena en congeladoras de diversas capacidades, colocando las bolsas apiladas conforme van llegando sin controles de recepción. El 33% restante, reciben copoazú en fruto, en

bandejas de plástico para su procesamiento inmediato (anexo A3.14 y anexo A3.15).

- **Manejo de materiales:** Los materiales necesarios para el procesamiento son lavados y desinfectados, pero muchas veces por escaso espacio almacenados inadecuadamente.
- **Control de inventario:** El 100% de los entrevistados no realizan control de inventarios (anexo A3.16).

Fig. 4.13 y 4.14 Actividades de manejo de materiales (izquierda) y almacenamiento de materias primas (derecha) en la cadena de valor del copoazú*

*Fuente: Investigación de campo (mayo y junio 2009)



a.b. Operaciones: Consiste en la transformación de materias primas e insumos en productos finales.

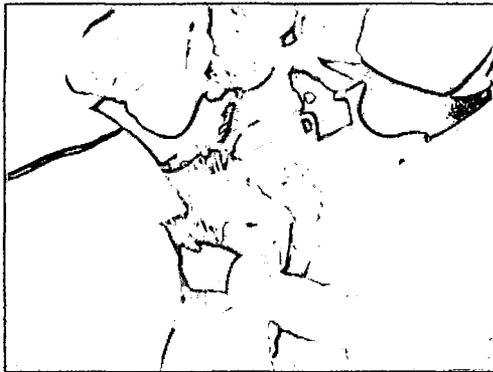
- **Procesamiento y envasado:** El procesamiento de los productos derivados de copoazú es de forma semiartesanal en un proceso abierto, lo que significa un riesgo de contaminación microbiológica y física. El envasado se realiza de forma artesanal, por lo que no se tiene ninguna envasadora operativa a nivel de todas las empresas visitadas.
- **Control de calidad y HACCP:** En cuanto al control de calidad de los productos terminados, sólo dos empresas (33%), realizan algunas pruebas de control de calidad y se encuentran en la implementación de sus BPM. El 67% restante mantienen consideraciones de higiene en el procesamiento son inspeccionados por DIGESA frecuentemente; pero no realizan pruebas de control de calidad ni implementan BPM y HACCP (anexo A3.17).

- **Mantenimiento de planta:** El 100% de los entrevistados realizan mantenimiento mecánico de maquinarias semestral y anualmente. El 83% realiza mantenimiento aséptico de las instalaciones de procesamiento cada semana y el 17% restante realiza el mismo mantenimiento una vez al mes (anexo A3.18).
- **Programación de la producción:** El 17% de los entrevistados manifiestan programar su producción de acuerdo a sus pedidos. El 83% restante no programa su producción (anexo A3.19).

Fig. 4.15 Actividad de envasado de néctar** Fig. 4.16 Área de control de calidad***

***Fuente: CAFRUT (2008)

**Fuente: INALA (2008)



a.c. Logística externa: Consiste en la distribución de los productos terminados:

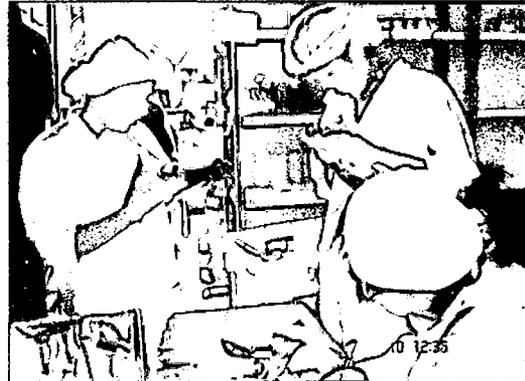
- **Almacenamiento de productos terminados:** Los productos terminados como los helados y refrescos son almacenados en congeladoras de diversas capacidades, y una empresa (17% de los entrevistados) almacena en una pequeña cámara de refrigeración (anexo A3.20).
- **Programación de operaciones de despacho:** El 33% de los entrevistados programan el despacho de los productos terminados. El 67% restante, no realizan programación de despachos (anexo A3.19).

Fig. 4.17 Almacén de helados***

***Fuente: CAFRUT (2008)

**Fuente: INALA (2008)

Fig. 4.18 Etiquetado y programación de ventas**



a.d. Mercadotecnia y ventas: Consiste en inducir y facilitar la adquisición de los productos a los compradores a través de puntos de venta y promoción.

- **Publicidad:** El 50% de las empresas entrevistadas cuentan con publicidad en medios de comunicación escritos, radio y televisión (anexo A3.6).
- **Fuerzas de ventas:** El 17% de los entrevistados (1 procesador) cuenta con vendedores en la calle en pequeños triciclos, el 17% procesa sólo por pedidos y el 66% restante cuenta con concurrecidos puntos de venta y personal activo en la atención al cliente (anexo A3.6).
- **Fijación de precios:** El 67% de los entrevistados fijan los precios de sus productos en base a los precios de los productos ya difundidos en el mercado. El 33% restante fija sus precios en base a sus costos de producción (anexo A3.21).

Fig. 4.19 Unidades de ventas en calles*

*Fuente: CAFRUT (2008)

**Fuente: COPAZU (2008)



Fig. 4.20 Establecimiento de ventas y atención al público**



a.e. Servicios pos venta: Consiste en los servicios ofrecidos a los compradores

- **Servicios de atención al cliente:** El 100% de los entrevistados cuentan con servicios de atención al cliente ya sea en establecimientos comerciales, en oficinas administrativas, o vía telefónica (anexo A3.22).

b) Actividades de Apoyo

Brindan soporte a las actividades primarias y a la vez se apoyan entre sí:

b.a. Infraestructura de las empresas: La infraestructura de las empresas incluye aspectos como:

- **La dirección:** Las empresas procesadoras son dirigidas y administradas por sus mismos propietarios y sus familiares, enmarcados en valores como la ética, honestidad, y paciencia.
- **Las finanzas:** Las actividades de cobranza las realizan personalmente y las actividades de contabilidad las derivan a estudios contables.

b.b. Gerencia de recursos humanos: Los gerentes mantienen buenas relaciones con el personal, constante comunicación y consideran que es importante la identificación del trabajador con la empresa.

b.c. Desarrollo tecnológico: Los procesadores son conocedores de la utilización de maquinarias, insumos, materiales, y nuevas técnicas en la industria, por lo cual, en base a sus necesidades se encuentran planificando el equipamiento tecnológico de sus empresas.

b.d. Abastecimiento: Los procesadores afirman mantener buenas relaciones con los proveedores y técnicos de mantenimiento de maquinarias.

Para una mejor ilustración de los aspectos de la cadena de valor de los procesadores de derivados de copoazú se tiene el siguiente gráfico:

Figura 4.21 Cadena de Valor de los Procesadores de Copoazú
Fuente: Entrevistas a procesadores (junio y julio 2009)



La cadena de valor de los procesadores de copoazú, refleja debilidades en lo referente a las actividades de logística interna y operaciones, tales como controles de recepción, inventarios, implementación de BPM y HACCP, lo que no quiere decir que exista desconocimiento de los gerentes, pues el 100% de los

entrevistados manifiestan conocer la importancia y procedimientos en la implementación de BPM y HACCP, por lo cual, afirman que estas acciones se encuentran planificadas a mediano y corto plazo (anexo A3.17). De la misma manera, se observan fortalezas en lo referente a las actividades de mercadotecnia, ventas y servicios posventa, por lo que se presume que estas actividades han sido priorizadas en frente a las demás. En tal sentido, es importante desarrollar las actividades débiles y reforzar las actividades que se han desarrollado.

4.1.3.2. Las Cinco Fuerzas Competitivas del Sector

Las empresas procesadoras de derivados de copoazú interactúan entre sí fomentando la competencia con la colaboración de las industrias relacionadas y de apoyo. Las reglas de la competencia, están englobadas en cinco fuerzas competitivas:

a) La entrada de nuevos competidores: Según las entrevistas realizadas a los procesadores existentes y la observación del autor, las barreras de entrada de nuevos competidores al sector son:

- **Requisitos de capital en instalación de planta y maquinarias:** El 100% de los procesadores entrevistados manifiestan que ha sido una dificultad al iniciar el negocio los altos costos de instalación de planta y/o adquisición de maquinarias (anexo A3.23), razón por la cual el 67% aún trabaja semiartesanalmente (anexo A3.4).
- **Costos cambiantes y estacionalidad de materias primas:** El 100% de los procesadores entrevistados manifiestan tener dificultades por la estacionalidad de las frutas y los incrementos en precios durante estos periodos (anexo A3.23).
- **Ventajas en ubicación favorable:** El 67% de los procesadores entrevistados cuentan con locales comerciales en ubicaciones altamente concurridas (anexo A3.23).
- **Reacción de los actuales procesadores:** El 100% de los procesadores entrevistados manifiestan haber reaccionado en alguna oportunidad frente a un

nuevo competidor con mejores servicios, innovación y publicidad (anexo A3.23).

Las dificultades mencionadas por los procesadores, denotan la presencia de altas barreras de ingreso al sector.

b) La amenaza de productos sustitutos: Los productos sustitutos de mayor importancia son:

- Helados de crema en base a químicos
- Refrescos de cebada y químicos y jugos en caja

c) El poder de negociación de los compradores: Según las entrevistas hacia los procesadores, los compradores presentan las siguientes características:

- Prefieren productos de calidad y buena apariencia
- Requieren siempre mejores y mayores servicios
- Son sensibles a los cambios de precio

Los procesadores mencionan que existe una gran exigencia por parte de los consumidores por lo cual presentan un alto poder de negociación.

d) El poder de negociación de los proveedores: Las circunstancias que incrementan el poder de los proveedores del sector son:

- Mayor número de proveedores que procesadores
- Los proveedores venden productos importantes para los procesadores
- Algunos proveedores presentan productos diferenciados
- Posible integración hacia adelante con la elaboración de productos agroindustriales derivados del copoazú.

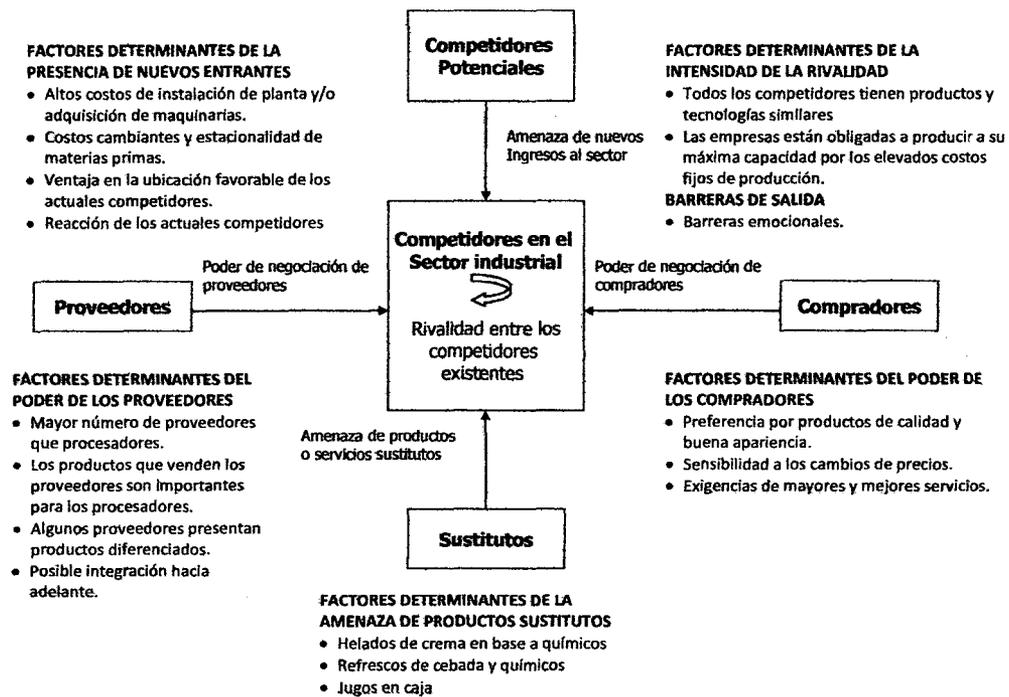
En tal sentido, el poder de negociación de todo el grupo de proveedores de la materia prima copoazú aún es bajo, lo que se intensifica con su escasa iniciativa de asociatividad.

e) **La rivalidad de los competidores existentes:** La rivalidad entre los competidores existentes se presenta cuando uno o más competidores sienten la presión o ven la oportunidad de mejorar su posición en el mercado. En cuanto a la rivalidad de los procesadores, se observan las siguientes situaciones:

- Todos los competidores tienen productos y tecnologías similares, por lo que se diferencian mayormente en la distribución, ventas y servicios.
- Las empresas están obligadas a producir a su máxima capacidad por los elevados costos fijos de producción.
- Grandes barreras de salida de carácter emocional

Figura 4.22 Diagrama de las Cinco Fuerzas Competitivas del Sector

Fuente: Entrevistas a productores y procesadores (junio y julio 2009)



Por su parte en cuanto al poder de negociación de los compradores, según los relatos de los procesadores, se tiene un consumidor exigente en cuanto a la calidad y apariencia de los productos, así como también en cuanto a la disponibilidad de

servicios, aspectos que fomentan la competencia, y, a la vez, influyen en los costos e inversiones de las empresas, por lo que se considera que es un aspecto a tratar con ciertas estrategias dispuestas a favor de cada empresa de forma individual.

En cuanto al poder de negociación de los proveedores, se tiene un gran número de potenciales proveedores de materias primas con grandes iniciativas de integración hacia adelante, aspecto de suma consideración, porque afecta la disponibilidad de materias primas, los costos, precios y fomenta una competencia desigual. En tal sentido, se debe incidir en las relaciones entre proveedores y procesadores en base a un comercio justo, mayor capacitación y participación en los beneficios del sector.

Tabla 4.8: Matriz FODA para las Industrias Relacionadas y de Apoyo

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de diversas entidades financieras que brindan servicios de créditos PYME. • Presencia de diversas empresas de transportes • Presencia de cuatro universidades presenciales en equipamiento para la investigación • Participación activa de organismos no gubernamentales en el asesoramiento de proyectos productivos generados por los productores. • Actividades fortalecidas de mercadotecnia, ventas y servicios posventa en la cadena de valor de los procesadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitada operatividad del gremio empresarial regional. • Inexistencia de una línea de investigación en copoazú en el IIAP. • Escasa y deficiente asistencia técnica para los productores. • Inexistencia de laboratorios de suelos y mejoramiento genético. • Escasa promoción de proyectos de inversión relacionados al sector. • Inexistencia de empresas de transportes adecuadas a productos perecibles. • Deficiencias en la cadena de valor de los procesadores en las actividades de logística interna y operaciones

OPORTUNIDADES			AMENAZAS
u	• Carretera Interoceánica por		<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente servicio eléctrico • Sector industrial con amenaza de presión en los competidores potenciales, los compradores y productos sustitutos.
e	culminarse		

Fuente: Visitas de campo, entrevistas y revisión documental (2009)

4.1.4. Condiciones de Demanda

4.1.4.1. Caracterización Interna

a) **Mercado Actual:** El mercado actual se circunscribe al departamento de Madre de Dios, es un mercado pequeño, con una población de 109,555 habitantes al año 2007 según el último censo poblacional del INEI (tabla 4.9). Población que de acuerdo a los procesadores entrevistados, muestra gran exigencia en lo que se refiere a la apariencia de los productos y a la calidad de los servicios.

Tabla 4.9: Población de Madre de Dios

Provincia	Población	%
Tambopata	78523	71.67%
Manu	20290	18.52%
Tahuamanu	10742	9.81%
Total	109555	100.00%

Fuente INEI -2007, Región MDD

Como se puede apreciar en la Tabla 4.9, la mayor concentración de población corresponde a la provincia de Tambopata (78,523 habitantes), razón por la cual, en la presente investigación, se considera como referencia al único estudio de mercado de frutas tropicales, realizado en el año 2008 por Javier Gordillo Jordán de ALDEA SAC en Puerto Maldonado, la capital de Tambopata.

La oferta de las frutas tropicales como fruto fresco esta conformado por el grupo de intermediarios que laboran en los Centros de Abasto de la ciudad de Puerto Maldonado y pequeños poblados donde la comercialización es escasa y se realiza de forma directa en el campo (Tabla 4.10).

Tabla 4.10: Diferencia de Precios Promedio entre el Campo Ferial y los Mercados en el año 2008

Fruta	Unidad	Precios Promedio		Diferencia
		Feria	Mercado	
Copoazu	Kg.	4.00	4.75	19%
Cocona	Kg.	2.75	4.25	55%
Carambola	Kg.	1.10	3.10	182%
Arazá	Kg.	1.75	3.65	109%
Aguaje	Lata	12.00	13.50	13%

Fuente: ALDEA-2008

En cuanto a la difusión del consumo de productos derivados de copoazú y otras frutas tropicales, el 100% de los procesadores entrevistados en el presente estudio, manifiestan que son muy escasos los eventos de difusión, por lo cual, el 50% de ellos cuentan con publicidad en los medios de comunicación escritos y audiovisuales, y 67% han participado en concursos empresariales a nivel local y nacional, obteniendo premios como la empresa del año, la mujer empresaria, entre otros (anexo A3.6 y anexo A3.24).

De lo mencionado, en los párrafos anteriores y de acuerdo a los resultados del estudio de mercado de Gordillo (2008), se puede afirmar que el mercado actual de frutas tropicales, donde está inmerso el copoazú, es un mercado emergente, con deficiencias en promoción, y un creciente desarrollo en exigencias del consumidor.

En cuanto a la oferta histórica, de acuerdo a la Dirección Regional de Agricultura de Madre de Dios, esta comienza en el año 2008 registrándose 1.3 ton/año (anexo A7.1), no se registra oferta en años anteriores. Sin embargo, en las visitas de campo del autor y colaboradores, se encontraron plantaciones con un promedio de 4 años de antigüedad, y 10 Ha de 10 años de antigüedad, lo que presupone que existe producción desde hace unos cinco años atrás, que no ha sido reportada. De la misma manera no se cuenta con reportes oficiales de demanda histórica, por lo cual, en la presente investigación se manejan datos del 2008 correspondientes al estudio de mercado patrocinado por ALDEA y datos extraídos directamente de los productores y procesadores demandantes de copoazú en pulpa y en fruto.

b) Mercado Potencial: Según las entrevistas realizadas en el presente estudio, el 50% de los procesadores, considera que el mercado potencial para los derivados de copoazú en Madre de Dios, lo conforma la población de turistas nacionales y extranjeros, que buscan una estancia para compartir y disfrutar productos de la zona (anexo A3.25). Por lo cual, los procesadores que cuentan con locales comerciales, se encuentran mejorando sus servicios e infraestructuras al identificar las necesidades de este mercado.

c) Demanda Actual: Según Gordillo (2008), los principales consumidores de pulpa de copoazú son albergues, restaurantes, hoteles, hospitales, colegios, familias y empresas procesadoras. El consumo anual de pulpa de copoazú por parte de éstos consumidores asciende a 11,034 Kg.

Tabla 4.11: Demanda Actual de Pulpa de Copoazú por parte de los Procesadores

Según estudio	Demanda Global			Demanda Unitaria		
	Kg/año*	Kg/mes	Kg/sem	Kg/año*	Kg/mes	Kg/sem
Autor (2009)	11,488	3,829	957	1,915	638	160
Gordillo (2008)	7,173	2,391	598	1,196	399	100

* Considerando solo los tres meses de cosecha (enero, febrero y marzo)

Fuente: Elaboración Propia (2009), Gordillo (2008)

Asimismo, según las entrevistas realizadas a los procesadores, cuyos resultados se acercan a los datos documentados por Gordillo (2008), el consumo anual de las empresas procesadoras es de 11,488 Kg de pulpa de copoazú, lo que se traduce en un consumo promedio por empresa de 1,915 Kg/año (anexo A3.26). Sin embargo, el 100% de los procesadores entrevistados, afirman que cuentan con escasa materia prima durante un promedio de 9 meses en un año (correspondientes a los meses de abril a diciembre). En base a dicha información, se calcula una demanda insatisfecha global promedio de 34,463 Kg/año. (anexo A3.26).

d) Demanda Potencial: Para efectos de estimar la demanda potencial en el mercado local, se proyectó la población en 10 años a partir del año 2009 con una tasa de crecimiento poblacional de 3.5% según el último censo (INEI 2007), de la siguiente manera:

$$P_p = P_a \cdot (1-t)^n$$

Donde:

P_p = población proyectada

P_a = población actual

n = número de años

t = tasa de crecimiento poblacional (considerada constante)

Tabla 4.12: Población de Madre de Dios Proyectada

Año	Población Total	Tambopata	Tahuamanu	Manu
2007	109,555	80,085	8,874	20,596
2008	113,390	82,888	9,185	21,317
2009	117,358	85,789	9,506	22,063
2010	121,466	88,791	9,839	22,836
2011	125,717	91,899	10,183	23,635
2012	130,117	95,116	10,539	24,462
2013	134,671	98,445	10,908	25,318

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEI (2007)

Considerando el consumo anual y la demanda insatisfecha, la demanda potencial de copoazú es de 49,811 Kg (anexo A3.26), lo que presupone un consumo per cápita de 424.44 gr/persona/año dividiendo la demanda potencial entre la población proyectada al 2009 en base a la población dada por el INEI (2007).

Asimismo, al no contar con datos oficiales de demanda histórica de copoazú para efectos de la proyección de la demanda para los siguientes 10 años, se utilizó el consumo per cápita promedio, considerándolo como constante al ser multiplicado por la población proyectada para los referidos años

Tabla 4.13: Demanda Proyectada según Consumo Per cápita Constante

Años	Demanda (Kg/año)
2009	49,811
2010	51,555
2011	53,359
2012	55,227
2013	57,160
2014	59,160
2015	61,231
2016	63,374
2017	65,592
2018	67,888
2019	70,263

Fuente: Elaboración propia, Gordillo (2008)

4.1.4.2. Caracterización Externa

a) **Mercado Potencial** El 50% de los procesadores entrevistados, considera que el mercado potencial para los productos derivados de copoazú se encuentra en las localidades de Cusco y Lima, en las ferias de productos agroindustriales y en los supermercados (anexo A3.25). Asimismo, los entrevistados no descartan como un

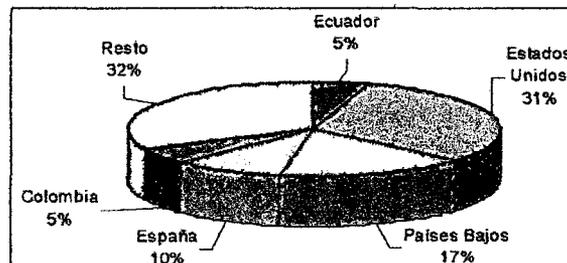
posible mercado, las poblaciones de otros países, por lo cual, se encuentran interesados en mejorar e innovar las presentaciones de sus productos.

En este contexto, entre los mercados internacionales que consumen frutas tropicales donde puede incursionar el copoazú, se encuentra el mercado de Estados Unidos. Los criterios de compra del consumidor estadounidense están relacionados con la salud, la calidad, la seguridad, la conveniencia, la disponibilidad, la selección, la novedad y los precios razonables de los productos.

Estados Unidos se ubica como el principal mercado de destino de las exportaciones agrarias no tradicionales, sumando US\$ 48.4 millones en enero 2009. Sin embargo, esta cifra representó un descenso de 14% en valor respecto al mismo mes del año anterior. Los envíos de espárrago fresco lideraron las exportaciones hacia el mercado norteamericano, sumando US\$ 11.6 millones y una variación negativa de 18%. Le siguen las exportaciones de mango, las cuales sumaron US\$ 9 millones, lo que implicó también un descenso de 17.6%. Promperú (2009)

Figura 4.23: Exportaciones Peruanas no Tradicionales por Destino a enero 2009

Fuente: Promperú (2009)



Asimismo, se considera como mercado potencial al país de Canadá. Con la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio entre Perú y Canadá, el 01 de enero del 2009, la totalidad de los productos que se exportaban a dicho país hasta el inicio de la negociación, ingresarán sin pagar arancel.

Entre los sectores beneficiados destacan el textil-confecciones y el agroexportador. De la misma manera, las Pymes peruanas podrán participar de las

licitaciones canadienses de montos mayores a US\$ 75 mil, por lo que las medidas para facilitar las exportaciones de alimentos y productos relacionados, son mejorar y trabajar conjuntamente en el cumplimiento de las medidas sanitarias y fitosanitarias para cada producto. (Perú Cámaras 2009).

b) Demanda Potencial: Respecto a la demanda internacional de pulpa de fruta, ha tenido un crecimiento constante desde el 2000 al 2004, siendo Estados Unidos el principal importador con un total de US\$ 161'651,000 en el año 2004; mientras que los países con mayor porcentaje de crecimiento anual entre el 2005 y 2006 son la República de Corea con un 57% y Holanda con el 53%. (Pizzini 2007)
En general, los productos agrarios no tradicionales en el 2009, registran una creciente demanda en los siguientes países:

Estados Unidos: resaltan los crecimientos de algunos productos, como uvas (US\$ 6.1 millones / 24.9% de crecimiento), frijoles en conserva (US\$ 0.8 millones / 57.1% de crecimiento), pimiento piquillo (US\$ 0.6 millones / 78% de crecimiento) y nueces de brasil (US\$ 0.4 millones / 66.7% crecimiento). Promperú (2009)

Países Bajos: se tiene al jugo de maracuyá (US\$ 1.0 millones / 810.6% de crecimiento), banano (US\$ 2.5 millones / 92.6% de crecimiento) y palta (US\$ 0.9 millones / 284.8% de crecimiento). Promperú (2009)

Durante el primer mes de 2009, destacan los crecimientos en mercados como Japón (US\$ 1.9 millones / 10.4% crecimiento), Indonesia (US\$ 1.2 millones / 139.1% crecimiento) y Vietnam (US\$ 0.9 millones / 197.3%) en Asia. Asimismo, resaltan los crecimientos hacia los mercados de la región latinoamericana como Colombia (US\$ 8.2 millones / 131.2% crecimiento) y Ecuador (US\$ 7.4 millones / 17.3% crecimiento). Promperú (2009).

Tabla 4.14 Matriz FODA para Las Condiciones de Demanda

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Mercado local exigente en la apariencia de los productos y calidad de servicios. • 47% de preferencia por bebidas de frutas para calmar la sed en el mercado local. • Publicidad de los derivados de copoazú por medios escritos y audiovisuales (43% de los procesadores) • Iniciativas de participación en concursos empresariales a nivel local y nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones en comercialización por estacionalidad de frutas, falta de certificación orgánica y estrategias de penetración de mercados. • Bajo consumo per cápita de pulpa de copoazú de la población de Madre de Dios
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento de las poblaciones de visitantes turistas como mercado potencial • Acuerdos internacionales de comercialización (TLC, MERCOSUR, etc.) • Crecimiento constante de la demanda de pulpas de frutas en los mercados internacionales. • Crecimiento progresivo de la población de Madre de Dios 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de productos sustitutos de otras ciudades • Escasa promoción del consumo de frutas amazónicas • Posicionamiento de grandes países productores en el mercado internacional

Fuente: Visitas de campo, entrevistas y revisión documental (2009)

4.1.5. El Estado

El Plan Nacional de Competitividad, contempla estrategias de reforzamiento de las instituciones vinculadas a los sectores productivos, capacitación para los actores de las cadenas de valor y la articulación empresarial (anexo A8.1). Asimismo, contempla la moción de descentralización de funciones, por lo cual, es competencia del Estado a través del Gobierno Regional, fomentar el desarrollo de actividades que añadan valor agregado a los productos agrícolas, para generar el desarrollo agroindustrial de la región, con ello mejorar las condiciones de vida del poblador rural y permitir que los ingresos percibidos sean sostenibles en el tiempo. Esto está comprendido en la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, en el Capítulo II de Funciones Específicas, en los artículos 50, 51, 54 y 55. Así también está contenido dentro de las líneas bases del desarrollo de Madre de Dios que han sido consideradas en el Plan Estratégico Participativo 2,001 – 2,021 y se contempla en los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Concertado 2007-2021. En este contexto, el Gobierno Regional de Madre de Dios, viene impulsando la instalación de cultivos de copoazú desde hace 4 años, a través de la Gerencia de Desarrollo Económico y el Proyecto Especial de Madre de Dios, se donaron 126,589 plántones hasta diciembre del año 2008, que en muchas ocasiones no fueron sembrados por los beneficiarios. La asistencia técnica se limita a la producción de sistemas de agroforestería, teniendo como testimonio de los técnicos encargados carecer de logística necesaria para el control y monitoreo de las parcelas beneficiadas. De la misma manera, la capacitación referente a articulación al mercado y gestión empresarial, dentro de la cadena de valor de la agroindustria del copoazú, ha sido muy escasa, habiéndose registrado dos eventos de similar temática, lo que vislumbra la escasa coordinación entre las instituciones gubernamentales vinculadas al sector.

Fig. 4.24 y 4.25 Viveros de producción de copoazú en Iberia*
*Fuente: Investigación de campo (junio 2009)



4.1.6. La Casualidad

En lo referente a la etapa de producción, la principal preocupación de los productores de copoazú, es la aparición y descontrol de plagas como la escoba de bruja ya registrada en el vecino país de Brasil. Asimismo, es de preocupación la proliferación de incendios forestales e incursión desmesurada de productos sustitutos y derivados de copoazú de origen brasilero con mejor desarrollo del producto.

4.2. Factores Cruciales que determinan el Desempeño de la Competitividad

Los factores cruciales que determinan el desempeño competitivo del sector, se identificaron teniendo en consideración aquéllos que contribuyen a la generación de ventajas competitivas y que presentan mayores debilidades:

4.2.1. Condiciones Factoriales

Factores Básicos

Condiciones climáticas	++
Situación Geográfica	++
Producción	+-
Recursos Humanos no especializados	++
ALTO	

Factores Avanzados

Productividad	--
Condiciones de cultivo, procesamiento y desarrollo (tecnologías)	--
Condiciones de cultivo, procesamiento y desarrollo (infraestructura)	--
Recursos Humanos Calificación	+-
Recursos Humanos Innovación	--
BAJO	

Los factores básicos reciben una calificación de calidad alta, donde predomina la calidad de las condiciones climáticas, la situación geográfica y la disponibilidad de los recursos humanos no calificados. Los factores avanzados reciben una calificación de calidad baja, donde predomina la calidad de la productividad, tecnologías, infraestructuras y la innovación, ante un desarrollo medio de la calificación de los recursos humanos, por lo cual, se afirma que este componente presenta deficiencias cruciales en el desarrollo de ventajas competitivas para el sector.

4.2.2. Estrategia, Estructura y Rivalidad

En el FODA relativo a la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, se equilibran las fortalezas y debilidades, por lo que la calificación asignada es como sigue:

Las empresas.	+-
Espíritu Competitivo de las empresas	++
Las Asociaciones	+-
Espíritu Competitivo de las asociaciones	+-
Nivel de participación de los asociados	+-
Desarrollo, Capacitación empresarial	--
MEDIO	

Las empresas presentan un desarrollo medio, sin embargo, se observa un alto espíritu competitivo de sus gerentes que puede considerarse un buen punto de partida para el desarrollo del sector. En cuanto a las asociaciones tanto de productores como de procesadores se observa un desarrollo medio siendo los productores los más interesados en la asociatividad. La capacitación empresarial de los entrevistados es escasa.

4.2.3. Industrias Relacionadas y de Apoyo

Las industrias relacionadas y de apoyo, fueron analizadas en la matriz FODA, en la cadena de valor de los procesadores y en las cinco fuerzas competitivas del sector. Después de los análisis, la calificación de las industrias relacionadas y de apoyo es como sigue:

Presencia de entidades financieras	++
Entidades de investigación, asesoramiento y asistencia técnica	+-
Presencia de gremios empresariales	--
Transporte adecuado	--
Promoción de proyectos de inversión	--
Proveedores de insumos, envases y embalajes	+-
Relaciones con proveedores	++
Participación de entidades no gubernamentales	+-
Estado de la cadena de valor	+-
Estado de las cinco fuerzas competitivas	+-
MEDIO/BAJO	

Las industrias relacionadas y de apoyo, reciben una calificación de calidad media/baja, predomina la disponibilidad de las entidades financieras y las buenas relaciones con los proveedores, mientras que las entidades de investigación y asesoramiento, proveedores de insumos, envases y embalajes,

participación de las ONGs, la cadena de valor y las cinco fuerzas competitivas del sector, reciben una calificación de medio. Por su parte, los gremios empresariales, transporte adecuado y promoción de proyectos productivos en el sector privado reciben una calificación baja, por su escasa participación. Por lo mencionado líneas atrás, se considera que el componente en estudio presenta deficiencias cruciales para el desarrollo del sector.

4.2.4. Condiciones de Demanda

Las condiciones de demanda, reciben una calificación de calidad alta/media.

Mercado interno actual	+ -
Demanda interna actual	+ -
Mercado nacional potencial	+ +
Mercado internacional potencial	+ +
Demanda potencial	+ +
ALTO/MEDIO	

Como aspectos complementarios al análisis competitivo, se tiene en cuenta la participación del estado y los hechos casuales:

4.2.5. El Estado

En cuanto a la intervención del estado, la calificación otorgada a la participación del gobierno regional y local es de medio/bajo, por la escasa generación de capacitaciones, eventos de promoción empresarial y campañas de promoción del consumo del copoazú. Así también se tiene una mediana participación en la asistencia técnica y capacitación a los productores y el desarrollo de planes operativos y estratégicos de exportación. Por lo mencionado se puede afirmar que este componente presenta deficiencias cruciales para el desarrollo del sector.

Capacitación y asistencia Técnica en producción	+ -
Capacitación y promoción empresarial	- -
Desarrollo y de planes operativos y planes estratégicos de exportación	+ -
Interés de promoción de los productos regionales	- -
MEDIO/BAJO	

4.2.6. La Casualidad

En los hechos casuales, se otorgó una calificación de media, en los factores climáticos, plagas y enfermedades, inestabilidad de precios en insumos y maquinarias, y por último el posible ingreso de grandes competidores, cuya calificación individual fue alta.

Cambios climáticos	+ -
Plagas y enfermedades	+ -
Inestabilidad de precios	+ -
Ingreso de países competidores	+ +
MEDIO	

Figura 4.26 Diamante Competitivo de la Agroindustria del Copoazú 200

*Fuente: Investigación de campo (mayo y junio 2009)

Capacitación y asistencia Técnica en producción	+ -
Capacitación y promoción empresarial	--
Desarrollo y de planes operativos y planes estratégicos de exportación	+ -
Interés de promoción de los productos regionales	--
MEDIO/BAJO	

Las empresas.	+ -
Espíritu Competitivo de las empresas	++
Las Asociaciones	+ -
Espíritu Competitivo de las asociaciones	+ -
Nivel de participación de los asociados	+ -
Desarrollo, Capacitación empresarial	--
MEDIO	

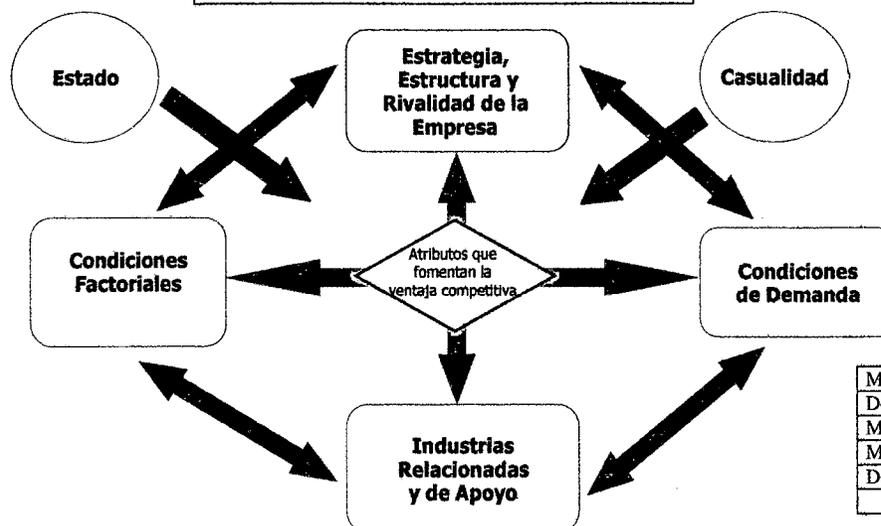
Cambios climáticos	+ -
Plagas y enfermedades	+ -
Inestabilidad de precios	+ -
Ingreso de países competidores	+ -
MEDIO	

Factores Básicos

Condiciones climáticas	++
Situación Geográfica	++
Producción	+ -
Recursos Humanos no especializados	++
ALTO	

Factores Avanzados

Productividad	--
Condiciones de cultivo, procesamiento y desarrollo (tecnologías)	--
Condiciones de cultivo procesamiento y desarrollo (infraestructura)	--
Recursos Humanos Calificación	+ -
Recursos Humanos Innovación	--
BAJO	



Mercado interno actual	+ -
Demanda interna actual	+ -
Mercado nacional potencial	++
Mercado internacional potencial	++
Demanda potencial	++
ALTA/MEDIA	

Presencia de entidades financieras	++
Entidades de investigación, asesoramiento y asistencia técnica	+ -
Presencia de gremios empresariales	--
Transporte adecuado	--
Promoción de proyectos de inversión	--
Proveedores de insumos, envases y embalajes	+ -
Relaciones con proveedores	++
Participación de entidades no gubernamentales	+ -
Estado de la cadena de valor	+ -
Estado de las cinco fuerzas competitivas	+ -
MEDIO/BAJO	

4.3. Sostenibilidad de la Actividad

La sostenibilidad se analizó desde los puntos de vista económico, social y ambiental.

4.3.1. Rentabilidad (Sostenibilidad Económica)

Para efectos del análisis de la sostenibilidad económica de la actividad, se consideró como indicador la rentabilidad de la actividad, el retorno de la inversión o ROI, los ingresos y los precios en el mercado.

4.3.1.1. El ROI y los Ingresos

Con el apoyo del Proyecto Especial de Madre de Dios, el Gobierno Regional y los resultados de las entrevistas realizadas a los productores, se presenta en la siguiente tabla los ingresos, inversión y beneficios anuales promedio procedentes únicamente de la producción de copoazú de los subgrupos de productores que venden pulpa y copoazú en fruto:

Tabla 4.15. Ingreso Anual, Inversión y Recuperación de Capital de los Productores en forma Individual

Sub grupos de productores	Ingreso anual (S/.)	Inversión (S/.)	Beneficios anuales (S/.)	Retorno de la inversión
Productores con más 3 Ha de copoazú que procesan pulpa	65,306	56,375	8,931	0.16
Productores con copoazú de 3 a 1.5 Ha, vendedores de copoazú en fruto	24,879	24,161	718	0.03
TOTAL	90,185	80,536	9,649	

Fuente: Elaboración Propia

Colaboración: Proyecto Especial MDD, GOREMAD (2009)

Los costos de inversión para la producción en campo de copoazú se detallan en el anexo A8.2 y los datos promedio de producción y beneficios se detallan en el anexo A8.3.

Según los datos de la tabla 4.15, los productores que se dedican al procesamiento de pulpa de copoazú, presentan mayores beneficios que los productores que comercializan frutos, cuentan con las plantaciones más antiguas de mayor la productividad (Tabla 4.2), como también mayor inversión. El retorno de la inversión de los primeros productores es de 16%, que significa que en un promedio de 6 años y 8 días se recuperaría la inversión. Asimismo, los productores que comercializan frutos presentan una menor inversión y beneficios, su ROI es de 3%, lo que significa que en 33 años recuperarían su inversión. Estos productores, se caracterizan por tener las plantaciones con productividades más bajas (Tabla 4.2), presentan ciertas deficiencias en su manejo agroforestal, que infiere en menores beneficios, situación que puede cambiar con el mejoramiento de sus técnicas agroforestales y una mayor incursión en el mercado.

De la misma manera, según las entrevistas realizadas a los procesadores y la revisión de sus registros de ventas, los ingresos anuales de por ventas de productos derivados de copoazú, la inversión inicial, beneficios anuales y retorno de la inversión, se presentan a continuación:

Tabla 4.16 Ingreso Anual, Inversión y Recuperación de Capital de las Empresas

Empresa	Ingreso anual S/.	Inversión S/.	Beneficios anuales S/.	Retorno de la inversión
CAFRUT	63,720	484 500	19 928	0.04
INALA	66,864	420 000	24 499	0.06
COPASÚ	260,700	387 600	102 660	0.26
Los Gustitos del Cura	243,331	242 250	70 651	0.29
Heladería 3B	72,600	90,000	10 075	0.11
Heladería Amazónica	90 750	110 000	26 750	0.24

Fuente: Entrevistas a procesadores

De los datos anteriores, se tiene a la empresa “Los gustitos del cura” con un retorno de la inversión del 29%, que significa que en un promedio de 3 años y medio en el mercado logra recuperar su inversión, a la vez es una de las empresas con mayores ingresos anuales y mayores beneficios, características que la califican como rentable.

Asimismo, con el ROI más bajo, se encuentra la empresa CAFRUT. El 4% significa que en un año recupera el 4% de su inversión, por lo cual se necesitan 25 años de funcionamiento para recuperar (sólo con la actividad de procesamiento de copoazú) el total de la inversión hasta la fecha.

Del análisis de las dos empresas mencionadas y observando los demás resultados de la Tabla 4.16, se aprecia que las empresas con establecimientos comerciales, tienen un periodo de retorno de la inversión más corto, mayores ingresos y beneficios, por lo cual, se afirman que son empresas más rentables.

4.3.1.2. Los Precios

Los precios de venta de pulpa de copoazú por parte de los productores, varían según destinos. Asimismo, los precios de venta de copoazú en fruto varían de acuerdo al tipo de venta:

Tabla 4.17: Precios de Venta de Pulpa de Copoazú, Frutos y Semillas

Destino	U	Presentaciones de Pulpa de Copoazú				Frutos (Kg)	Semillas (Kg)
		1 kg en bolsa sellada	1 kg en bolsa amarrada	2 kg en bolsa sellada	300 gr bolsa sellada		
Intermediario	S/	4.50	4.00	8.50	-	-	-
Heladerías	S/	5.50	5.00	8.50	-	-	-
Restaurantes	S/.	6.00	5.00	-	-	-	-
CAFRUT	S/	6.00	6.00	9.00	-	-	-
INALA	S/.	-	-	-	-	3.00	
Población	S/	5.00	5.00	8.50	1.00	2.50	5.00
Proyecto Especial	S/.	-	-	-	-	-	10.00
IIAP	S/.	-	-	-	-	-	8.00
Indamad	S/.	-	-	-	-	2.50	-

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas

Existe cierta variabilidad de precios entre destinos de ventas para los mismos productos debido al criterio de los productores al vender sus productos, por lo cual se afirma que el precio es determinado por los productores de una forma subjetiva sin previo análisis de sus costos.

Los precios promedio de los principales productos derivados de copoazú se presentan a continuación:

Tabla 4.18 Precios Promedio de los Productos Derivados de Copoazú

Producto	Presentación	Precio Unitario
Refrescos	Vaso	1.00
Néctares	botella	1.00
helados de hielo	paleta	1.00
Helado de hielo	Bolsa	0.50
helados de crema	cono o copa	2.50
Helado de crema	Taper	3.00
Tortas	rodaja	2.00
Mermelada	Taper	6.00
Cremoladas	Vaso	1.50

Fuente: Entrevistas a procesadores

De las entrevistas realizadas a los procesadores de copoazú, se observa una tendencia a precios similares e iguales para productos en común; en tal sentido, los precios, se determinan de acuerdo al mercado y a los costos de producción. Sin embargo, los procesadores al establecer sus costos, no consideran los costos indirectos de producción, en los que incurren cuando ofrecen servicios de estancia temporal, aspecto que se tiene que corregir para llegar a una correcta fijación de precios y mayor rentabilidad.

4.3.2. Accesibilidad al Mercado (Sostenibilidad Económica)

En cuanto a la accesibilidad a mercados, se analizaron las barreras de entrada al sector en el diagrama de las cinco fuerzas competitivas:

- Altos costos de instalación de planta y/o adquisición de maquinarias.
- Costos cambiantes y estacionalidad de materias primas.
- Ventaja en la ubicación favorable de los actuales competidores.
- Reacción de los actuales competidores

Los altos costos de instalación de planta y adquisición de maquinarias, constituye la barrera de entrada de nuevos competidores más relevante, que puede ser superada por empresarios que manejen grandes capitales para inversiones a mediano y largo plazo (en base a lo observado en los resultados del ROI). En tal sentido, dichos inversionistas, tendrían a su favor las grandes oportunidades de mercado, identificadas en el diamante de la competitividad 2009 (Figura 4.25), y pondrían en peligro la estabilidad económica de los actuales competidores, los cuales, en su escaso tiempo en el mercado, han desarrollado empíricas estrategias de posicionamiento en frente a la competencia. En base a lo mencionado líneas atrás, es de suma importancia el conocimiento la estructura del sector y la cadena de valor de los competidores, a fin de establecer las estrategias necesarias para mantenerse en el mercado.

4.3.3. Demanda Laboral (Sostenibilidad Social)

En las entrevistas realizadas a procesadores se consultó por la cantidad de trabajadores y la formalidad en el empleo. En tal sentido, la cantidad promedio de trabajadores por empresa es de 13, de los cuales sólo 4 son trabajadores formales en planilla (anexo A3.28). En total la cantidad de trabajadores es de 78 personas en procesamiento y 78 en producción, sumando un total de 156 personas (anexo A3.1), que representan el 0.36% de la PEA en Madre de Dios (PEA MDD 43,657 habitantes).

Asimismo, si se intensifica la producción del campo y entran en producción las 503 Ha sembradas trabajadas por el total de agricultores beneficiarios, se tendría un promedio de 252 trabajadores en producción, considerando dos personas por predio (de acuerdo a la forma de trabajo descrita por los productores).

En cuanto al empleo potencial generado en la actividad de procesamiento, se considera la posible instalación de más empresas y la utilización del 100% de la producción, en base a lo cual, se tienen las siguientes estimaciones:

Tabla 4.19: Estimación de la PEA Potencial en el Procesamiento de Copoazú

Descripción	Cantidades estimadas
Ha en producción	503
Kg de pulpa a procesar/mes*	511 470
Despulpadoras (cap 40 Kg/h)**	32
Trabajadores en planta	96
Trabajadores en ventas	320
PEA potencial	416
* Considerando el despulpado en 4 meses durante el periodo de producción	
** Considerando el trabajo de 16 horas diarias dividido en 2 turnos	

Fuente: Elaboración Propia

Colaboración: Proyecto Especial de Madre de Dios, GOREMAD

En la Tabla 4.19, se aprecia una posible generación de empleo para 416 personas, entre personal especializado y no especializado. En ese sentido, sumando la posible generación de empleo en el campo y en las empresas, se tiene 668 empleos, que representan el 1.53% de la PEA en Madre de Dios.

La ocupación de personal especializado y capacitado en la agroindustria del copoazú, es clave para el desarrollo sostenible de la actividad, al impartir especialización y estandarización en el procesamiento. Asimismo, la generación de empleo para personal no especializado, es un factor que repercute directamente en el mejoramiento de la calidad de vida de la población, factor importante en la sostenibilidad social de la actividad.

4.3.4. Impacto Ambiental (Sostenibilidad Ambiental)

El 100% de los productores entrevistados cultivan copoazú en sistemas agroforestales manejados desordenadamente (anexo 4), por lo que se afirma que es escasa la deforestación de los predios agrícolas. Sin embargo, al instalar sus plantaciones, los productores incurren en actividades de quema de pastos que afectan al medio ambiente, y su descontrol ha ocasionado hasta ahora incendios

forestales que han acabado con 12 Ha de copoazú en producción (GOREMAD 2009).

En cuanto a la utilización de agroquímicos, el 50% de los productores entrevistados, manifiestan no utilizar agroquímicos para la producción de copoazú, el 50% restante, utiliza abonos foliares e insecticidas suministrados por instituciones del estado (anexo A3.27). Los productores que no utilizan agroquímicos, son conocedores de las ventajas de la producción orgánica y las tendencias del biocomercio; sin embargo, los otros productores desconocen dichas tendencias. Por lo tanto, es recomendable, promover la agricultura orgánica e insistir en la investigación en el área, a fin de generar una producción ecológicamente sostenible y adecuada a los estándares internacionales mencionados por Proexport (2003) para el comercio de productos orgánicos.

4.4. Propuestas para mejorar la Competitividad y la sostenibilidad de la Agroindustria del Copoazú

Las propuestas para mejorar la competitividad y sostenibilidad de la agroindustria del copoazú, se dirigen hacia los componentes identificados en el diamante de la competitividad 2009 con calificaciones de medio, medio/bajo y bajo (Figura 4.26):

PROPUESTA 1: Fortalecer las capacidades de los agricultores en el mejoramiento de la competitividad de la producción del copoazú en Madre de Dios, cuyos objetivos son:

- Consolidar y fortalecer las asociaciones de productores, mejorando su capacidad de gestión y liderazgo.
- Mejorar las técnicas de producción, post cosecha y transformación primaria del copoazú.
- Mejorar las infraestructuras de producción, post cosecha y transformación primaria del copoazú.

- Fomentar la producción orgánica y el manejo agroforestal del copoazú

JUSTIFICACIÓN: La capacitación de los productores es un aspecto importante para comenzar a cambiar el tipo de agricultura que existe en Madre de Dios, de una agricultura de consumo a una agricultura comercial competitiva y sostenible capaz de mejorar las condiciones de vida del poblador del campo. Por lo cual, bajo las experiencias de los agricultores de la costa y la sierra, se propone el fortalecimiento de las capacidades de los productores, bajo los componentes de organización y gestión, mejoramiento tecnológico y producción orgánica sostenible.

PROPUESTA 2: Fortalecer las capacidades de los empresarios en el mejoramiento de la competitividad del procesamiento de derivados del copoazú en Madre de Dios, cuyos objetivos son:

- Mejorar la capacidad de gestión de los empresarios procesadores de copoazú y la articulación al mercado.
- Capacitar a los empresarios y trabajadores involucrados en el procesamiento de derivados de copoazú.
- Propiciar la incursión de derivados de copoazú en mercados nacionales e internacionales
- Incentivar la inserción de tecnologías limpias en el procesamiento de derivados de copoazú.

JUSTIFICACIÓN: Como se mencionó, la escasa oferta de capacitación en gestión empresarial y marketing para los procesadores, es una deficiencia en el diamante de la competitividad. La capacitación de los empresarios y trabajadores procesadores, en una intervención sumamente necesaria e imperiosa, porque constituye el punto de partida para generar una agroindustria competitiva, con empresas que participen en las mesas de concertación del copoazú y otros productos de la zona, generen pequeñas alianzas e iniciativas de creación de normas técnicas, mejoramiento de control de calidad, participación conjunta en

ferias de productos agroindustriales que pueden ampliarse a nivel nacional e internacional.

PROPUESTA 3: Promover la creatividad empresarial en la inserción del copoazú de Madre de Dios en mercados nacionales e internacionales, cuyos objetivos son:

- Fomentar las iniciativas empresariales de los jóvenes del campo y la ciudad involucrados directa e indirectamente en la actividad.
- Promocionar las potencialidades nutritivas y organolépticas del copoazú y sus derivados agroindustriales.
- Incentivar la creatividad en el desarrollo de productos nuevos derivados de copoazú.

JUSTIFICACIÓN: La agroindustria del copoazú, será sostenible en el tiempo en la medida de que los predios agrícolas y las empresas agroindustriales se mantengan y se genere mayor competencia, que tendrá como resultado una mayor y exigente demanda laboral. En la actualidad es importante impulsar las iniciativas empresariales de los jóvenes hijos de los productores y/o procesadores, entre otros, que en su mayoría se encuentran estudiando, por lo que se espera que en un futuro la actividad sea competitiva con tecnificación y mejor manejo. En tal sentido, la generación de concursos dinámicos de iniciativas empresariales, eventos de promoción, entre otros, es una forma de impulsar y despertar el espíritu competitivo de los jóvenes involucrados en el sector.

PROPUESTA 4: Fortalecer la gestión y operatividad de la Cámara de Comercio de Madre de Dios, cuyos objetivos son:

- Mejorar e implementar la plataforma de servicios empresariales que ofrece la Cámara de Comercio de Madre de Dios.
- Fomentar las alianzas estratégicas de los empresarios madreñosenses, la generación de normas técnicas, la exportación y el biocomercio.
- Fomentar la cultura empresarial y el espíritu emprendedor.

JUSTIFICACIÓN: Como una de las instituciones de apoyo al sector es importante, el fortalecimiento del único gremio empresarial en Madre de Dios, a fin de generar una oferta de capacitaciones, promoción y servicios empresariales relacionados a la exportación y la presencia de los empresarios madreñosenses en ruedas de negocios, ferias y eventos relacionados al sector.

PROPUESTA 5: Crear un Centro de Investigación e Innovación Tecnológica del copoazú en Madre de Dios, cuyos objetivos son:

- Promover la competitividad a través de servicios tecnológicos para mejorar la calidad, la productividad e innovación tecnológica con enfoque de demanda.
- Fomentar la especialización, la transferencia tecnológica y la difusión de conocimientos tecnológicos.
- Estructurar y fortalecer la cadena productiva del copoazú en Madre de Dios.

JUSTIFICACIÓN: La investigación e innovación son aspectos fundamentales para el desarrollo de ventajas competitivas, por lo cual, se propone la creación de un organismo semiprivado dedicado a la investigación e innovación tecnológica en las etapas de producción, pos cosecha y procesamiento del copoazú, en el cual, puedan participar de forma activa productores, procesadores, investigadores, técnicos y estudiantes vinculados al sector.

Figura 4.27 Diamante Competitivo de la Agroindustria del Copoazú 2021-Fuente:Elaboración Propia

Capacitación y asistencia Técnica en producción	++
Capacitación y promoción empresarial	++
Desarrollo y de planes operativos y planes estratégicos de exportación	++
Interés de promoción de los productos regionales	++
ALTO	

Las empresas.	++
Espíritu Competitivo de las empresas	++
Las Asociaciones	++
Espíritu Competitivo de las asociaciones	++
Nivel de participación de los asociados	++
Desarrollo, Capacitación empresarial	++
ALTO	

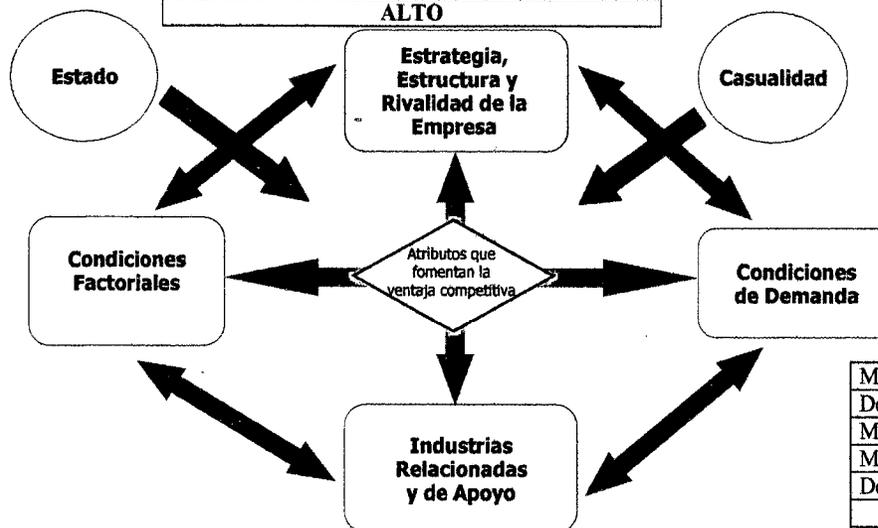
Cambios climáticos	++
Plagas y enfermedades	++
Inestabilidad de precios	++
Ingreso de países competidores	++
ALTO	

Factores Básicos

Condiciones climáticas	++
Situación Geográfica	++
Producción	++
Recursos Humanos no especializados	++
ALTO	

Factores Avanzados

Productividad	++
Condiciones de cultivo, procesamiento y desarrollo (tecnologías)	++
Condiciones de cultivo procesamiento y desarrollo (infraestructura)	++
Recursos Humanos Calificación	++
Recursos Humanos Innovación	++
ALTO	



Mercado interno actual	++
Demanda interna actual	++
Mercado nacional potencial	++
Mercado internacional potencial	++
Demanda potencial	++
ALTO	

Presencia de entidades financieras	++
Entidades de investigación, asesoramiento y asistencia técnica	++
Presencia de gremios empresariales	++
Transporte adecuado	++
Promoción de proyectos de inversión	++
Proveedores de insumos, envases y embalajes	++
Relaciones con proveedores	++
Participación de entidades no gubernamentales	++
ALTO	

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1. Conclusiones

En este capítulo, se evalúa el cumplimiento de los objetivos planteados al iniciar la tesis, se comprueban las hipótesis, considerando hasta que punto el estudio corrobora las hipótesis planteadas inicialmente.

Respecto al objetivo general:

Se ha realizado el análisis competitivo del sector agroindustria del copoazú, y su sostenibilidad, de acuerdo al enfoque de la ventaja competitiva de Porter (1996) y de acuerdo a las metodologías del análisis de desarrollo sostenible de Comisión Brundtland (2007).

Respecto a los objetivos específicos:

Se identificaron las Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades de los componentes que determinan la competitividad de la agroindustria del copoazú en Madre de Dios, con la metodología de la matriz FODA. Se identificaron grandes debilidades en los componentes: Condiciones Factoriales Avanzadas, Estrategia, Estructura y Rivalidad de las Empresas, Industrias Relacionadas y de Apoyo, como también grandes oportunidades en el componente Condiciones de Demanda

Se identificaron y evaluaron los factores cruciales que determinan el desempeño competitivo de la agroindustria del copoazú en Madre de Dios con la elaboración del diamante competitivo del sector para el año 2009.

Los factores cruciales para el desempeño competitivo son: Condiciones Factoriales Avanzadas, focalizadas en las tecnologías de producción y procesamiento y la capacitación de los recursos humanos. Asimismo, se considera la Estrategia, Estructura y Rivalidad de las Empresas focalizada en el desarrollo de las empresas y sus estrategias analizadas desde el punto de la cadena de valor

como componentes centrales del estudio de Las Industrias Relacionadas y de Apoyo. Los componentes mencionados son considerados cruciales porque su desarrollo propicia la consolidación del clúster de la industria y el fortalecimiento del diamante competitivo.

El marco de las cinco fuerzas competitivas permitió analizar los factores fundamentales para la competencia e identificar las posibles innovaciones estratégicas de desarrollo. En tal sentido, los costos altos de instalación de planta, se presentaron como un factor determinante en el ingreso de nuevos competidores, situación que puede ser favorable para el sector en un corto y mediano plazo; pero puede transformarse en un limitante a largo plazo al originarse una suerte de escasa competencia que limita la innovación y favorece el posicionamiento en el mercado de productos sustitutos.

Se realizó el análisis de la sostenibilidad de la actividad desde el punto de vista económico, social y ambiental. En el componente económico se observó que los productores con mayores Ha y mayor incursión en la actividad (con el procesamiento primario del copoazú) obtienen las mayores ganancias y mayor rentabilidad que los productores que poseen menores Ha y no se dedican al procesamiento primario de copoazú.

En cuanto al componente social, se observó una gran informalidad del empleo en el sector por razones tributarias. Asimismo, se observó que la contribución a la PEA regional es aún baja.

En el componente ambiental se observó la gran desinformación de los productores en el manejo de los agroquímicos, como también se conoció las técnicas de agroforestería ecológica aplicadas por un gran número de productores capacitados.

En base a la situación observada, se plantearon propuestas de intervenciones destinadas al mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de la agroindustria del copoazú en Madre de Dios. Las propuestas planteadas, se centralizan en los componentes cruciales y se considera la intervención de las instituciones

competentes, los beneficiarios y la población para garantizar la sostenibilidad de las posibles intervenciones.

En lo referente a la comprobación de la hipótesis, se tiene:

Hipótesis General: Hay una baja competitividad en la agroindustria del copoazú en Madre de Dios, lo que afecta la sostenibilidad de esta industria.

Con el análisis competitivo en el diamante de la competitividad, se ha demostrado que la situación competitiva del sector es baja. Por otro lado, en el análisis de la sostenibilidad, se ha comprobado el escaso desarrollo del sector en los aspectos económico, social y ambiental, por lo cual, en la presente situación, la actividad es insostenible, con lo que se comprueba la hipótesis general.

Se ha comprobado con el análisis que predominan las debilidades en los componentes de condiciones factoriales avanzadas, en las industrias relacionadas y de apoyo, seguidos de la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas y las condiciones de demanda.

Las deficiencias cruciales en el sector, se centran en las condiciones factoriales avanzadas, en las cuales se observó un escaso desarrollo, siendo estas condiciones, las que propician en primeras instancias la competitividad del sector. En la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, se observaron las falencias de las empresas, sus escasas iniciativas de participación grupal, tecnologías incipientes y la constante rivalidad entre ellas.

Asimismo, las industrias relacionadas y de apoyo, presentan debilidades relacionadas a la especialización de las empresas del clúster y su integración como tal. Estas debilidades son fácilmente superables en base a una competencia leal, la generación de mayor valor a los productos, las exigencias del mercado, que crean la necesidad de mayor especialización de cada organización participante del clúster de la industria.

En la situación observada, luego del análisis de la sostenibilidad desde los puntos de vista social, económico y ambiental, en la actual situación, la agroindustria del copoazú es insostenible.

5.2. Sugerencias

1. Se recomienda recoger las propuestas planteadas en el Capítulo IV y aplicarlas en los siguientes proyectos:

- “Fortalecimiento de Capacidades en el Mejoramiento de la Competitividad de la Producción del Copoazú en Madre de Dios”.
- “Fortalecimiento de Capacidades en el Mejoramiento de la Competitividad del Procesamiento de Derivados del Copoazú en Madre de Dios”.
- “Promoción de la Creatividad Empresarial en la Inserción del Copoazú de Madre de Dios en Mercados Nacionales e Internacionales”.
- “Fortalecimiento Institucional de la Cámara de Comercio de Madre de Dios”.
- “Construcción y Equipamiento del Centro de Investigación e Innovación Tecnológica del Copoazú en Madre de Dios”

Los proyectos sugeridos, son intervenciones que consideran la participación activa de los beneficiarios, y sus planteamientos se encuentran en el anexo 6 del presente documento.

2. En el desarrollo de la investigación se logró recopilar los datos de las intervenciones por parte del estado en la etapa de producción, notándose la duplicidad de esfuerzos y recursos, tal vez por falta de comunicación entre las instituciones competentes. Por lo cual, se recomienda una mayor concertación entre los responsables de las unidades formuladoras, sus profesionales y técnicos encargados.

3. Asimismo, se sugiere realizar investigaciones similares a la presente para otros productos promisorios en Madre de Dios.

4. Se sugiere aplicar la metodología planteada para los estudios estratégicos de las empresas en el sector como herramienta de desarrollo de las ventajas competitivas de cada empresa de forma individual.
5. Se sugiere, en base a la presente investigación, ampliar los estudios de la cadena de valor del copoazú y desarrollar la cadena productiva del producto como primer paso en un plan de incursión del copoazú en mercados internacionales.

6.1 Libros y Tesis

- Brack. Antonio. Perú Biodiversidad y Biocomercio, Comité de Biocomercio Perú (2002).
- Carazo, Víctor, Copoazú (*Theobroma grandiflorum*) Cultivo y Utilización, Tratado de Cooperación Amazónica, FAO (2000).
- Castillo, Jorge. Estudio Estratégico para el Desarrollo de Ventajas Competitivas en el Segmento de Ecoturismo en la Región Arequipa y su Implicancia Económica. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (2000).
- CEDECAM. Amazonía Competitiva, el Reto de la Bioindustria, (2002).
- David, Fred. Administración Estratégica. Ed. Pearson Prentice Hall (2003).
- De Althaus, La Revolución del Capital Ed. Mundiprensa (2007).
- Doryan, Eduardo, Competitividad y Desarrollo Sostenible: Avances Conceptuales y Orientaciones Estratégicas, CLACDS (2000).
- Francés, Antonio. Estrategia y Planes para la Empresa, Prentice Hall (2006).
- Gonzáles, David, “Aplicación de un Modelo de Organización Sostenible, para Gestionar la Producción y Comercialización de Copoazú (*Theobroma grandiflorum*) en la Provincia de Tahuamanu, Región de Madre de Dios” Tesis de Maestría Unidad de Postgrado de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.(2008).
- Hernández, Roberto. Metodología de la Investigación Tercera Edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana (2006).
- Indacohea, Alejandro. Piura Competitiva, CENTRUM-CATÓLICA (2003).
- Indacohea, Alejandro. Ayacucho Competitivo, CENTRUM-CATÓLICA (2001).
- Porter, Michael, Ventaja Competitiva, Compañía Editorial Continental S.A (1996).
- Porter, Michael, Estrategia Competitiva, Compañía Editorial Continental S.A (1996).

- Proexport Colombia, Estudio de Mercado Frutas Amazónicas en el Estado de California-E.E.U.U. Ministerio de Comercio Exterior – Proexport Colombia e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2003).
- Venturieri Giorgini, Cupuacu: A Espécie, sua Cultura, Usos, e Processamento, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia INPA-Manaus (2000).
- Zapata, Sergio. Posibilidades y potencialidades de la Agroindustria en el Perú. Comité de Biocomercio Perú (2001).

6.2 Revistas y Boletines

- Alvarado, Francisco, Lineamientos de Innovación Productiva, Oficina Técnica de Innovación y Tecnología, Ministerio de la Producción (2007).
- BCRP, PBI por sectores económicos (2009)
- GOREMAD, Plan de Desarrollo Concertado 2007-2021 (2008)
- GOREMAD, Reportes de Beneficiarios con Plantas de Copoazú (2008)
- GOREMAD, Reportes de Plantaciones de Especies Frutales Quemadas hasta el 2008 (2009)
- GOREMAD-IIAP, Propuesta de Zonificación Ecológica y Económica del Departamento de Madre de Dios (2009).
- Indacochea, Alejandro, La Promoción-País y el Desarrollo de Ventajas Competitivas, un Nuevo Rol del Estado para la Descentralización del País, Universidad Nacional Agraria de la Molina (2007).
- INEI, Comportamiento de la Economía Peruana en el Primer Trimestre 2009
- INEI, PBI semestral en millones de soles (2009)
- INEI, Balanza comercial en millones de dólares (2009)
- INEI, Evolución de las Exportaciones e Importaciones en el Primer Trimestre 2009
- Jiménez, Ricardo, Las Ventajas Competitivas de las Naciones y sus Empresas, Biblioteca Digital de Gestión Empresarial (2007).

- Palacián, José. Las Ventajas Competitivas (2006).
- Perú Cámaras Perú Empresarial Edición 021-2009.
- Perú Cámaras Perú Empresarial Edición 026-2009.
- Pizzini, Fiorella, Plan Operativo del Producto Pulpa de Copoazú Madre de Dios, CEXR Madre de Dios, MINCETUR (2007).
- Pizzini, Fiorella, Plan Estratégico de Exportación de la Región Madre de Dios, CEXR Madre de Dios, MINCETUR (2007).
- PRODUCE Madre de Dios, Diagnóstico Industrial 2007.(2009)
- PROMPERÚ Evolución de las Exportaciones Peruanas (2009)
- Voto, Jorge, Desarrollo Amazónico Sostenible, Tratado de Cooperación Amazónica (2006).
- Villachica, Hugo, Frutales y Hortalizas Promisorias, Tratado de Cooperación Amazónica (2006).
- Agrobanco, El Boom de las Exportaciones Cafeteras (2006).

6.3 Diplomados y Talleres

- CONAM, PIP “Fortalecimiento de Capacidades en el Mejoramiento de la Competitividad de la Cadena Productiva de Frutos Tropicales en las Provincias de Tambopata y Tahuamanu, Departamento de Madre de Dios” Programa de Asistencia Técnica en Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública (2008).
- CEOL, Mercados Internacionales y Nacionales, Diplomado en Gestión de Cadenas Productivas, Universidad Nacional Agraria de la Molina (2008).
- CEOL, Cadenas Productivas, Conceptos, Enfoques y Herramientas, Diplomado en Gestión de Cadenas Productivas, Universidad Nacional Agraria de la Molina (2008).

6.4 Páginas Web

- (Comisión Brundtland): Nuestro Futuro Común Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sostenible.
- Andina, Exportaciones peruanas de café a Colombia crecieron 7,337% en primeros cuatro meses del 2009 <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=JbDypXQT/Ec>.
- Comunidad Económica en Red, La Agro exportación en el Perú <http://blog.pucp.edu.pe/item/6453>.

VII. ANEXOS

Anexo 1: Resúmenes de los Componentes de la Competitividad de la Agroindustria del Copoazú en Madre de Dios

A1.1: Condiciones Factoriales en la Producción

Factores	Indicadores Cuantitativos	Indicadores Cualitativos
Producción de copoazú	Ha cultivadas	
	503 Ha sembradas, 44 Ha en producción	
Productividad	Número de plantas por Ha	
	258 plantas/Ha, aprox 35 frutos/planta con un peso promedio de 1.5 kg/fruto y un rendimiento de pulpa del 30%	
Condiciones de cultivo y desarrollo		Tecnología empleada
		Sistema de cultivo agroforestal (copoazú, plátano, shiringa, teca), deficiente manejo de los sistemas Inadecuado manejo pos cosecha. Despulpado artesanal inadecuado.
		Infraestructura
		Predios agrícolas con infraestructuras inadecuadas. Posición favorable para los predios a los márgenes de la carretera. Deficientes caminos entre predios y en Ha distantes a la carretera.
Recursos humanos	Cantidad de trabajadores	Calificación de la mano de obra
	1 a 2 trabajadores/predio	Trabajadores con experiencia empírica de las técnicas agrícolas
	Innovación y desarrollo	Innovación y desarrollo
	2 Productores que procesan pulpa y chocolate de copoazú. 4 productores que se capacitan en Brasil 2 empresas y una asociación de productores que se capacitan en tecnologías de cultivo y procesamiento de pulpa	Gran iniciativa de mejorar a través de las capacitaciones internacionales. Escasa investigación en manejo agroforestal del copoazú en Madre de Dios. Escasas iniciativas de investigación en manejo y pos cosecha del copoazú

A1.2: Condiciones Factoriales en el Procesamiento

Factores	Indicadores Cuantitativos	Indicadores Cualitativos
Condiciones de procesamiento y desarrollo	Tecnología empleada 67% de los procesadores trabajan con tecnologías semiartesanales 33% de los procesadores cuentan con maquinarias en la mayoría de las etapas del proceso	Tecnología empleada Procesamiento aún con tecnologías artesanales
	Infraestructura 67% de los procesadores presentan infraestructuras pequeñas sin diferenciación adecuada de áreas de trabajo. 33% de los productores cuentan con infraestructura de planta con áreas de trabajo diferenciadas.	Infraestructura La mayoría de los procesadores cuentan con pequeñas infraestructuras que carecen de una adecuada separación de áreas de trabajo
Recursos humanos	Cantidad de trabajadores 13 trabajadores por empresa en promedio	Calificación de la mano de obra La mayoría de los trabajadores tienen experiencia a través de los años de trabajo
		Innovación y desarrollo
		Escasa continuidad y actualización de capacitaciones del personal. No existen investigaciones en tecnologías de procesamiento en Madre de Dios.

A1.3: Estrategia, Estructura y Rivalidad de las Empresas

Estructuras y estrategias	Indicadores Cuantitativos	Indicadores Cualitativos
Las Empresas	Número 6 empresas agroindustriales	Espíritu competitivo Alto espíritu competitivo
		Tamaño Pequeñas empresas
Las Asociaciones	Número de asociaciones 3 asociaciones de productores 1 gremio de empresarios	Espíritu competitivo Alto espíritu competitivo
	Nivel de participación	
Desarrollo		Capacitación empresarial Escasa capacitación empresarial

A1.4: Condiciones de Demanda

Condiciones de demanda	Indicadores Cuantitativos	Indicadores Cualitativos
Caracterización interna		Mercado actual
		Se circunscribe a Madre de Dios. Consumidores que demuestran exigencia en la apariencia de los productos y servicios.
		Mercado potencial
		Mercado de turistas nacionales e internacionales.
		Demanda actual
		Demanda de principales consumidores: 12.9 ton de pulpa de copozú/año. Demanda de procesadores: 11.5 ton/año Demanda insatisfecha local: 6.3 ton/año
		Demanda potencial
Caracterización externa		Mercado potencial
		Mercado nacional: ferias y supermercados de Cusco y Lima. Mercados internacionales: USA, Canadá, Holanda, Corea, etc
		Demanda potencial
		Crecimiento constante, principal importador: USA

Anexo 2: Guías de Entrevistas Realizadas

A2.1 Entrevista a Procesadores

1. ¿Cuál fue su iniciativa al procesar copoazú y frutas amazónicas?
.....
.....
2. ¿Cómo compra el copoazú en pulpa o frutos?
.....
3. ¿Cuánto es el promedio de pulpa de copoazú por coco?
.....
4. ¿Cuánto es el rendimiento promedio de un Kg de pulpa o un coco de copoazú para cada producto que elabora?
.....
.....
5. ¿Cuánto tiempo tiene la empresa? ¿Hace cuánto tiempo se dedica a procesar frutas?
.....
.....
6. ¿Cuál se la mayor fortaleza de su empresa para ganar mercado?
.....
.....
7. ¿En qué áreas se divide la planta?
.....
.....
.....
8. ¿Qué otra infraestructura considera que le falta?
.....
.....
9. ¿Cuánto le costó aproximadamente instalar su planta y empezar a trabajar en su empresa?
.....
.....
10. ¿Cuánto es su inversión total actual?
.....
.....
11. ¿Cuánto es el ingreso anual o mensual de la empresa o negocio?
.....
.....
.....

12 ¿Cuántas personas trabajan en su negocio o empresa? ¿Cuánto tiempo trabajan con usted?

.....

13 ¿Cuántos de ellos están en planilla?

.....

14 ¿Cuáles son las capacidades de su personal?

.....

15 ¿Cuántos trabajadores estima que tendría si aumenta su producción y vende más?

.....

16 ¿Qué capacidades y/o habilidades espera que tuvieran estos trabajadores?

.....

17 ¿Qué dificultades ha tenido al incursionar en el negocio? (capital, costos cambiantes de provisiones, escasos canales de distribución, mercado de materias primas, tramites documentarios de creación de empresa, impuestos)

.....

.....

.....

18 ¿Qué lo llevaría a dejar de trabajar con frutas amazónicas y agroindustria?

.....

19 ¿Cree usted que la cantidad de empresas existentes cubren la demanda del mercado?

.....

20 ¿Qué opina de sus competidores?

.....

21 ¿Cómo contrarrestaría un posible posicionamiento en el mercado de un competidor si sucediera?

.....

22 ¿Qué productos elabora derivados de copoazú? ¿cuáles son sus características y presentaciones?

.....

.....

.....

.....

23 ¿Cómo es el proceso para cada producto por etapas?

Recepción.....

.....

Selección.....

.....

Pesado.....

Lavado y
desinfección.....
.....

Trasformación.....
.....

Envasado.....
.....

Etiquetado.....

Embalado.....

Distribución y
ventas.....
.....

24 ¿Presenta alguna dificultad en el procesamiento de sus productos?
.....
.....
.....

25 ¿Realiza pruebas de control de calidad de sus productos? ¿Con qué frecuencia?
.....
.....

26 ¿Realiza mantenimiento de planta? ¿Con qué frecuencia?
.....
.....
.....

27 ¿Cuenta con algún plan o programación de producción? ¿Cómo lo realiza?
.....
.....

28 ¿Realiza algún inventario de sus productos?
.....
.....

29 ¿Almacena sus productos? ¿Cómo es el manejo de sus productos en almacén?
.....
.....

30 ¿Considera a su producto diferente a los demás? ¿Ha desarrollado o piensa desarrollar una marca?
.....
.....

31 ¿Qué otras utilidades tiene su producto después de la compra?
.....
.....

- 32 ¿Brinda información adicional de sus productos a sus clientes?
.....
- 33 ¿Realiza atención a reclamos?
.....
- 34 ¿Realiza visitas a sus clientes para recibir sugerencias?
.....
- 35 ¿A que clientes se dirigen cada uno de sus productos? ¿Cómo son esos clientes?
.....
.....
- 36 ¿Cómo es su servicio de ventas? ¿Cuenta con algún intermediario?
.....
.....
- 37 ¿Cuenta con distribuidores o vendedores? ¿Cuántos son? ¿Qué cualidades tienen?
.....
- 38 ¿Cuenta con publicidad?
.....
- 39 ¿Qué lo diferencia de otras empresas del mismo rubro?
.....
.....
- 40 ¿Qué productos sustitutos conoce?
.....
.....
- 41 ¿A quiénes y dónde vende su producto?
.....
.....
- 42 ¿Presenta dificultades en la venta, cuáles son?
.....
.....
.....
- 43 ¿Cuál es su volumen de venta por producto al mes o al año?
.....
.....
- 44 ¿Logra cubrir con su producción los requerimientos de sus compradores? ¿Cuánto le falta?
.....
.....
- 45 ¿A quiénes podría vender si aumentara su producción? ¿Dónde le gustaría vender en un futuro?
.....

46 ¿Qué le falta a su empresa para incrementar su producción y sus ventas?

.....
.....

47 ¿Cuál es la capacidad de cada maquinaria?

.....
.....
...

48 ¿Cuál es el estado operativo de cada maquinaria?.....

.....
.....
...

49 ¿Cuáles son los precios de sus productos?

.....
.....

50 ¿Cómo o quién determina el precio de venta de su producto?

.....
.....

51 ¿Cuántas empresas o proveedoras de envases, insumos, maquinarias y accesorios necesarios para trabajar conoce? ¿Dónde se encuentran?

.....

52 ¿Cuántas de estas empresas trabajan con usted?

.....
...

53 ¿Podría eventualmente cambiar a algún proveedor o resultan ser indispensables?

.....
...

54 ¿Realiza algún control o manejo de insumos y materias primas en almacén?

.....
...

55 ¿Realiza inventarios de bienes, envases y enceres de la empresa?

.....
...

56 ¿Realiza inventario de provisiones y devoluciones?

.....
...

57 ¿Tiene algunos problemas con sus proveedores?

.....
...

58 ¿Recibe capacitaciones en tecnologías de procesamiento y gestión empresarial?

.....

59 ¿Cada cuánto tiempo se capacita?

.....

60 ¿Cuál es su opinión de las capacitaciones recibidas?

.....
.....

61 ¿Pertenece a algún gremio de empresarios o asociación de procesadores?

.....

62 ¿Cuántas asociaciones o gremios de procesadores conoce? ¿Dónde se encuentran?

.....
.....

63 ¿Cuántas personas se encuentran en su asociación o gremio?

.....

64 ¿Cómo mejoraría su asociación o gremio empresarial?

.....

65 ¿Qué beneficios tiene al pertenecer a un gremio o asociación?

.....

66 ¿Qué espera de su actividad en el futuro? ¿Cómo sería su crecimiento?

.....
.....

A 2.2: ENTREVISTA A PRODUCTORES

1. ¿Cómo era su predio antes de iniciar su actividad?
.....
2. ¿Existían árboles o bosque frondoso?
.....
3. ¿Cómo se inició en el cultivo de copoazú? ¿Por qué cultivar ésta planta?
.....
.....
.....
4. ¿Qué dificultades ha tenido para ingresar a la actividad?
.....
.....
5. ¿Quién le vende o le vendió los plántones de copoazú?
.....
.....
6. ¿Cuánto tiempo se dedica a la fruticultura?
.....
7. ¿Cuántos trabajan en el cultivo de copoazú en su chacra? ¿Cuánto tiempo trabajan con usted?
.....
.....
8. ¿Paga a sus trabajadores por mes, por actividad o por día de jornal o destajo?
.....
9. ¿Cuántos trabajadores estima que tendría si aumenta su producción y vende más?
.....
10. ¿Qué capacidades espera que tuvieran estos trabajadores?
.....
11. ¿Cuántas plantas de copoazú tiene?
.....
12. ¿Cuántas plantas de copoazú tiene aproximadamente por Ha? ¿Cuál es el distanciamiento entre plantas?
.....
13. ¿Cuántos cocos de copoazú cosecha de una planta?
.....
14. ¿Cuánto es el peso promedio de cada coco?
.....
15. ¿Cuánto es el promedio de pulpa de copoazú por coco?
.....

16. ¿Cómo realiza cada etapa de cultivo de copoazú? ¿Qué problemas enfrenta en:
Siembra-Controles-Cosecha-Pos cosecha?
.....
.....
.....
17. ¿Realiza asociaciones con otros cultivos, cuáles son?
.....
.....
.....
18. ¿Realiza control de las plagas y malezas? ¿Cada cuánto tiempo?
.....
.....
19. ¿Utiliza agroquímicos o insecticidas? ¿Con qué frecuencia?
.....
20. ¿Realiza algún tratamiento pos cosecha, almacenamiento o transformación antes de la venta, cómo lo realiza?
.....
.....
21. ¿Cuenta con algún centro de acopio de frutos?
.....
22. ¿Cuenta con algún centro de procesamiento y/o almacenamiento de pulpa de copoazú?
.....
.....
23. ¿Con qué otra infraestructura cuenta y de cuál carece?
.....
.....
24. ¿Qué dificultades ha tenido al iniciar sus ventas?
.....
.....
25. ¿A quiénes y dónde vende su producto? ¿cuenta con intermediarios?
.....
26. ¿Tiene algún compromiso de venta con alguna empresa de procesamiento?
.....
27. ¿Presenta dificultades actualmente en la venta, cuáles son?
.....
.....
28. ¿Cuántos Kg o unidades de copoazú vende cada mes o cada temporada?
.....
.....

29. ¿A cuánto vende el Kg o el coco de copoazú?

30. ¿Logra cubrir con su producción los requerimientos de sus compradores? ¿Cuánto le falta?

31. ¿Cómo o quién determina el precio de venta de su producto?

32. ¿A quiénes podría vender si aumentara su producción?

33. ¿A quiénes o donde le gustaría vender en un futuro?

34. ¿Cuánto estima que podría vender en un futuro próximo?

35. ¿Cuántas empresas transformadoras de copoazú conoce? ¿Dónde se encuentran?

36. ¿Pertenece a alguna asociación de agricultores?

37. ¿Cuántas asociaciones de productores conoce? ¿Dónde se encuentran?

38. ¿Cuántas personas se encuentran en su asociación? ¿Asisten todos a las reuniones?

39. ¿Cómo mejoraría su asociación?

40. ¿Qué beneficios tiene al asociarse?

41. ¿A nivel de asociación han pensado en formar una empresa de venta y/o transformación de copoazú?

42. ¿Recibe capacitaciones para mejorar sus condiciones de trabajo?

43. ¿Cada cuánto tiempo se capacita?

44. ¿Cuál es su opinión de las capacitaciones recibidas?
.....
.....
45. ¿Recibe capacitaciones en gestión empresarial?
.....
.....
46. ¿Qué espera de su actividad en el futuro? ¿Cómo sería su crecimiento?
.....
.....
47. ¿Qué productos considera que son la competencia del copoazú?
.....
48. ¿Cuánto le costó sembrar una Ha de copoazú?
.....
49. ¿Cuánto es su inversión total actual?
.....
50. ¿En cuánto tiempo recuperó o cree recuperar su inversión?
.....
51. ¿Cuánto dinero aproximadamente le reporta por temporada su actividad?
.....
52. ¿La actividad le reporta utilidades? ¿las utilidades satisfacen sus expectativas?
.....
.....

Anexo 3: Cuadros de Resultados de las Entrevistas

A3.1: Resultado referente a la cantidad de trabajadores en el campo

Nº trabajadores	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
2	9	56%
1	7	44%
TOTAL	16	100%

A3.2: Resultado referente al distanciamiento entre plantas

Distanciamiento	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
6x6	3	19%
6x5	9	56%
5x4	4	25%
TOTAL	16	100%

A3.3: Resultado referente a la capacitación en gestión empresarial de los productores

Recibió capacitación	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Si	3	19%
No	13	81%
TOTAL	16	100%
Respuesta adicional		
Las capacitaciones recibidas son insuficientes*		100%
Me capacite en Brasil*		100%
* recibidas únicamente de los productores capacitados		

A3.4: Resultados referentes a la forma de procesamiento de derivados de copoazú por las empresas entrevistadas

Proceso	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Proceso semiartesanal con escasas maquinarias, mayor intervención de la mano de obra	4	67%
Proceso semiartesanal con presencia de maquinarias, menor intervención de la mano de obra	2	33%
TOTAL	6	100%

A3.5: Resultados referentes a las áreas de trabajo en las empresas procesadoras de copoazú

Áreas de trabajo de las empresas	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Área comercial y área de procesamiento	4	67%
Área administrativa, de recepción, selección de materias primas, lavado, de procesamiento, almacén de productos terminados, almacén de insumos y almacén de repuestos	2	33%
TOTAL	6	100%

A3.6: Resultados referentes al servicio de ventas y publicidad

Servicio de Ventas	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Venta directa en locales comerciales	4	66%
Venta a través de vendedores de la empresa	1	17%
Venta sólo por pedidos a terceros	1	17%
TOTAL	6	100%
Referente a la publicidad		
Cuento con publicidad en medio escritos y audiovisuales		50%
No cuento con publicidad		50%

A3.7: Resultados referentes a los planes futuros de los procesadores

Planes a futuro	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Ampliación del área comercial y mejoramiento de tecnologías	2	33%
Ampliación de la capacidad de planta	2	33%
Desarrollo de productos nuevos e incursión a nuevos mercados	1	17%
Mejoramiento de la calidad de los productos y servicios	1	17%
TOTAL	6	100%

A3.8: Resultados referentes a la capacitación de los procesadores en gestión empresarial

Recibe capacitaciones	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Si	3	50%
No	3	50%
TOTAL	6	100%
Respuestas adicionales		
Me capacito en Lima, cada vez que me invitan		50%
Las capacitaciones son importantes y debieran promoverse más por parte del estado		100%

A3.9: Resultados referentes a la capacitación de los procesadores en tecnologías de procesamiento

Recibe capacitaciones	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Si	4	67%
No	2	33%
TOTAL	6	100%
Respuestas adicionales		
Las capacitaciones recibidas son insuficientes		100%
Adicionalmente gestiono capacitaciones para mi personal en Puerto Maldonado		17%
Me gustaría que mi personal asista a las capacitaciones pero es difícil por que no tengo quien los reemplace		83%

A3.10: Resultados referentes al tiempo en el mercado de las empresas procesadoras

Tiempo de la empresa	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Un año y medio	1	17%
Cuatro años	2	33%
Cinco años	2	33%
Cinco años y medio	1	17%
TOTAL	6	100%
TIEMPO PROMEDIO	4 años	

A3.11: Resultados referentes a la producción de derivados de copoazú por empresa

Producto	Unidad	Empresas						TOTAL
		Los Gustitos del Cura	COPAZU	3B	Heladería Amazónica	CAFRUT	INALA	
Refrescos	Lt	8790	5700	3530	4870	1080		23970
Néctares	Lt						5184	5184
Helados de hielo en paleta	Unidad					59400		59400
Helados de hielo en bolsa	Unidad						2000	2000
Helados de crema para vaso	Lt	5900	4600	1150	1000			12650
Helados de crema en taper	Unidad						800	800
Tortas	Unidad	6776						6776
Mermeladas	Kg						120	120
Cremoladas	Lt		13200					13200

A3.12: Resultados referentes a la asociatividad a gremios empresariales

Pertenece a un gremio empresarial	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Si	3	50%
No	3	50%
TOTAL	6	100%
Respuestas adicionales		
No me beneficia en nada pertenecer a un gremio		67%
Espero que el gremio a donde pertenezco mejore su gestión		13%

A3.13: Resultados referentes a la relación procesador-proveedor

Buena relación	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
TOTAL	6	100%

A3.14: Resultados referentes a la presentación del copoazú en la compra

Se compra en	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Pulpa	4	67%
Fruto	2	33%
TOTAL	6	100%

A3.15: Resultados referentes a la recepción de materias primas

Recepción	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Llega la pulpa en bolsas embaladas en cajas de tecnopor	4	67%
El copoazú en fruto se recepciona en bandejas de plástico	2	33%
TOTAL	6	100%

A3.16: Resultados referentes al control de inventarios en planta

Realiza control de inventarios	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
TOTAL	6	100%

A3.17: Resultados referentes al control de calidad de los productos derivados de copoazú

Realiza pruebas de control de calidad	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Si	2	33%
No	4	67%
TOTAL	6	100%
Respuestas adicionales		
Mantengo la higiene me inspecciona DIGESA		67%
Está en mis planes implementar BPM y HACCP muy pronto		100%

A3.18: Resultados referentes al mantenimiento de planta

Realiza mantenimiento mecánico de planta	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
TOTAL	6	100%
Realiza mantenimiento aséptico de planta		
Si	6	100%
No	0	0%
TOTAL	6	100%
Respuestas adicionales		
Realizo mantenimiento aséptico una vez a la semana		83%
Realizo mantenimiento aséptico una vez al mes		17%

A3.19: Resultados referentes a la programación de producción

Realiza programación de producción	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Si	1	17%
No	5	83%
TOTAL	6	100%

A3.20: Resultados referentes al almacenamiento de productos terminados

Almacén	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Congeladoras	5	83%
Cámaras de refrigeración	1	17%
TOTAL	6	100%

A3.21: Resultados referentes a la forma de fijar los precios de los productos por parte de los procesadores

Fijación de precios	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
En base a la competencia	4	67%
En base a los costos de producción	2	33%
TOTAL	6	100%

A3.22: Resultados referentes a los servicios pos ventas en las empresas procesadoras

Servicios		Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Servicios de asesoría y orientación			
Si		2	33%
No		4	67%
TOTAL		6	100%
Servicios de atención al cliente			
Si		6	100%
No		0	0%
TOTAL			100%

A3.23: Resultados referentes a las dificultades de ingreso al negocio

Dificultades de ingreso al negocio	Frecuencia Respuesta/Ocurrencia	Porcentaje
Altos costos de instalación de planta	6	100%
Estacionalidad de las frutas	6	100%
Fuerte reacción de los competidores	6	100%
Ubicación comercial de los competidores	4	67%

A3.24: Resultados referentes a las actividades conocidas por los procesadores en relación a la difusión de sus productos

Actividades	Frecuencia Ocurrencia	Porcentaje
Participación en concursos nacionales	2	33%
Participación en concursos locales	2	33%
Ninguna participación	2	33%
TOTAL	6	100%

A3.25: Resultados referentes a los posibles mercados potenciales para los derivados de copoazú

Mercados Potenciales	Frecuencia Ocurrencia	Porcentaje
Turistas que visitan la ciudad	3	50%
Poblaciones de Lima, Cusco y ferias nacionales	3	50%
TOTAL	6	100%

A3.26: Resultados referentes al consumo anual de pulpa de copoazú por parte de los procesadores (Kg)

Empresa	Consumo anual*
Los Gustitos del Cura	3,315
COPAZU	2,905
3B	895
Heladería Amazónica	1,548
CAFRUT	1,044
INALA	1,781
TOTAL	11,488
CONSUMO UNITARIO PROMEDIO	1,915
DEMANDA INSATISFECHA ANUAL SEGÚN CONSUMO TOTAL**	34,463
* Durante los tres mese de producción de copoazú	
** Considerando 9 meses de escasas de copoazú	

A3.27: Resultados referentes a la utilización de agroquímicos en el cultivo de copoazú

Utiliza agroquímicos	Frecuencia Respuesta	Porcentaje
Si	8	50%
No	8	50%
TOTAL	16	100%

A3.28: Resultados referentes a la cantidad de trabajadores por empresa procesadora

Empresa	Nº de trabajadores	Nº de trabajadores en planilla
Los Gustitos del Cura	25	10
COPAZU	14	4
3B	3	0
Heladería Amazónica	7	0
CAFRUT	24	10
INALA	5	2
TOTAL	78	26
PROMEDIO	13	4

Anexo 4: Panel Fotográfico de Productores



A4.1: Plantación de copoazú en producción (Tahuamanu)



A4.2: Disposición de las plantas en sistema agroforestal (Tahuamanu)



A4.3: Acopio de frutos



A4.4: Cobertura vegetal de las plantaciones más antiguas



A4.5: Estaca para reforestación con shiringa (Tahuamanu)



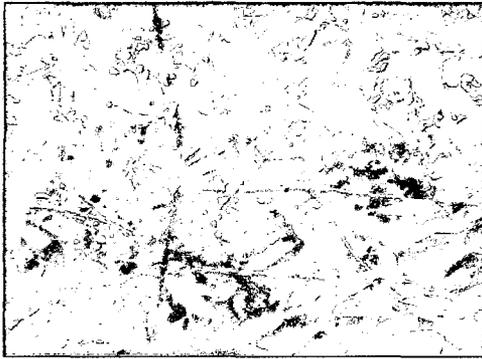
A4.6: Escoba de bruja en cacao (Tahuamanu)



A4.7: Planta de copoazú con deficiente crecimiento



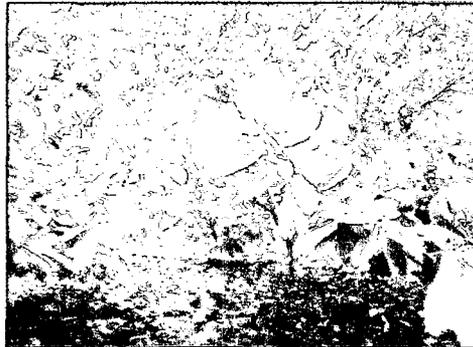
A4.8: Planta de copoazú dispuesta con excesiva sombra



A4.9: Planta de copoazú en producción (Tambopata)



A4.10: Fruto de copoazú abierto



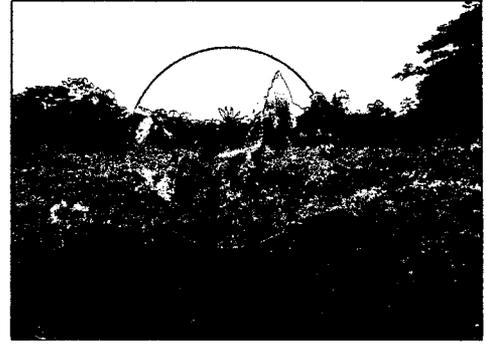
A4.11: Cobertura muerta en plantaciones de copoazú (Tambopata)



A4.12: Planta de copoazú sin podar (Tahuamanu)



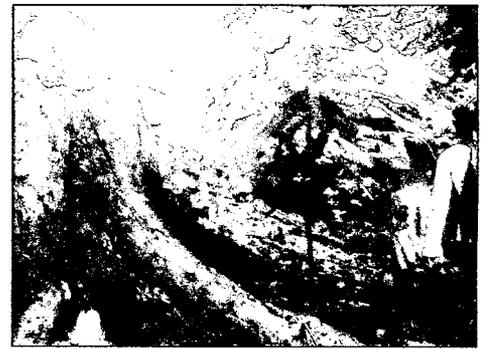
A4.13: Plantones de copoazú producidos por un agricultor



A4.14: Planta juvenil copoazú sin producción (Tambopata)



A4.15: Planta juvenil de copoazú sin producción (Tahuamanu)



A4.16: Planta de copoazú con deficiente desarrollo

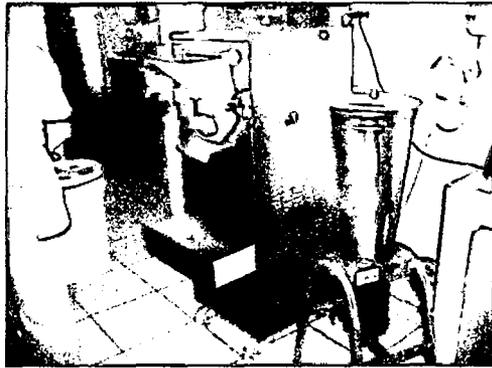


A4.17: Deficiente control de malezas en las plantaciones de copoazú

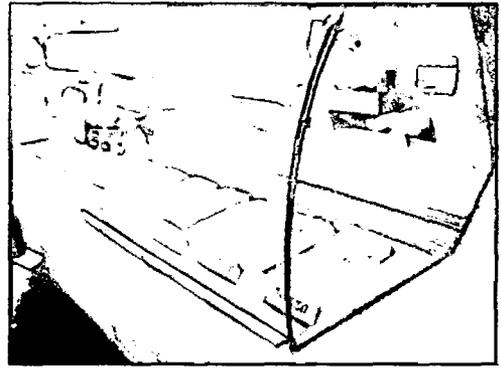


A4.18: Despulpadora vertical propia de un productor (Tahuamanu)

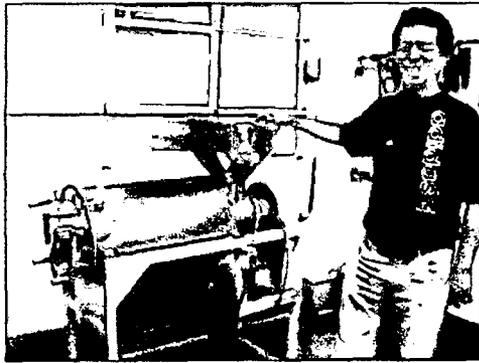
Anexo 5: Panel Fotográfico de Procesadores



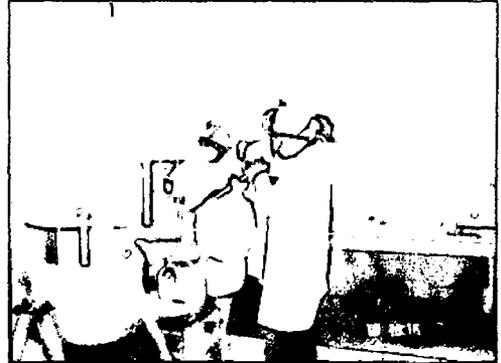
A5.1: Máquina de helados y licuadora industrial (Los gustitos del cura)



A5.2: Exhibidora de helados (Los gustitos del cura)



A5.3: Despulpadora horizontal (CAFRUT)



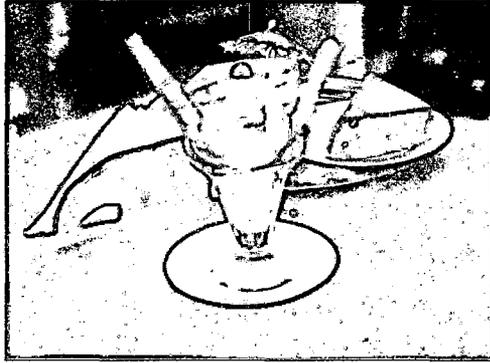
A5.4: Marmita (INALA)



A5.5: Néctares y otros productos (INALA)



A5.6: Presentación de los helados (COPASU)



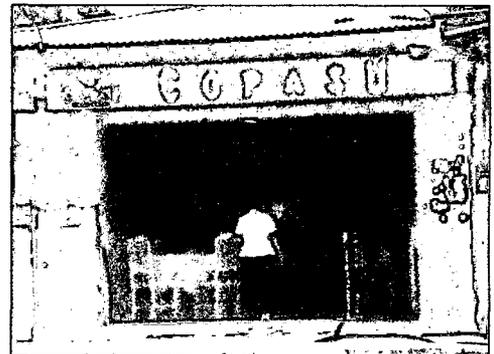
A5.7: Presentación de los helados
(Heladería Gustitos del cura)



A5.8: Clientes y frontis (Heladería
Gustitos del cura)



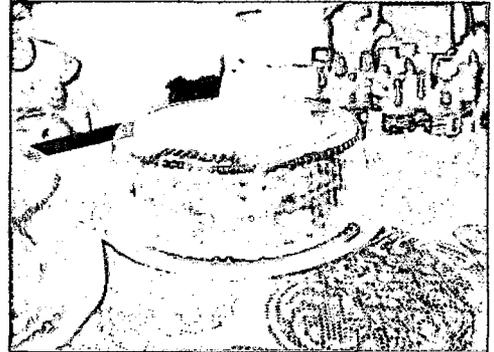
A5.9: Vista de la calle, frontis de la
Heladería 3 B



A5.10: Frontis de la Heladería
COPASU



A5.11: Procesador informal de
néctares de frutas



A5.12: Productos derivados de
copoazú en expo feria universitaria

Anexo 6: Fichas de Información Técnica de los Proyectos Sugeridos

A.6.1: Proyecto: “Fortalecimiento de Capacidades en el Mejoramiento de la Competitividad de la Producción de Copoazú en Madre de Dios”	
Ubicación	Madre de Dios
Responsables	GOREMAD CARITAS MDD
Participantes	GOREMAD CARITAS MDD Productores asociados y no asociados
Modalidad	Cooperación pública y privada
Objetivo General	Fortalecer las capacidades de los agricultores en el mejoramiento de la competitividad de la producción del copoazú en Madre de Dios
Situación Actual	La mayoría de los productores de copoazú tienen conocimientos empíricos del manejo del cultivo y sus oportunidades comerciales, no cuentan con una visión empresarial de la actividad, razón por la cual, se dedican a la agricultura de subsistencia.
Planteamiento	Para efectos de fortalecer las capacidades de los productores de copoazú, se diseñará un plan de capacitación y asistencia técnica, a realizarse en las comunidades de los beneficiarios que serán capacitados en nuevas tecnologías, manejo de cultivos agroforestales, cultura empresarial, articulación comercial y cadenas productivas; con la finalidad de insertarlos a una agroindustria competitiva.
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación y fortalecimiento de las asociaciones de productores. • Mayor capacidad de gestión y liderazgo. • Mejoramiento de las técnicas de producción, post cosecha y transformación primaria del copoazú. • Mejoramiento de las infraestructuras de producción, post cosecha y transformación primaria del copoazú. • Manejo conocimientos de producción orgánica del copoazú
Costos	Elaboración del perfil del proyecto: S/. 8 000.00 Ejecución del proyecto: S/. 750 000.00 Operación y mantenimiento S/. 980 000.00 S/. 1 738 000.00
Financiamiento	Fondos GOREMAD Apoyo CARITAS MDD Productores Auspicios

Fuente: Elaboración Propia

A.6.2: Proyecto: "Fortalecimiento de Capacidades en el Mejoramiento de la Competitividad del Procesamiento de Derivados del Copoazú en Madre de Dios"	
Ubicación	Madre de Dios
Responsables	GOREMAD PRODUCE MDD CAMARA DE COMERCIO MDD
Participantes	GOREMAD PRODUCE MDD CAMARA DE COMERCIO MDD Empresarios procesadores
Modalidad	Cooperación pública y privada
Objetivo General	Fortalecer las capacidades de los empresarios agroindustriales en el mejoramiento de la competitividad del procesamiento de derivados del copoazú en Madre de Dios
Situación Actual	En la actualidad es insuficiente la oferta de capacitaciones para los empresarios agroindustriales, por lo cual, la mayoría se capacitan muy eventualmente y, por los altos costos, estos beneficios no son extendidos hacia los trabajadores. La forma de trabajo, es aún semiartesanal. Es escasa la implementación de BPM, HACCP, el desarrollo de productos nuevos y la incursión a mercados competitivos.
Planteamiento	Para efectos de fortalecer las capacidades de los empresarios agroindustriales procesadores de derivados de copoazú, se diseñará un plan de capacitación y asistencia técnica en gestión empresarial, tecnologías de procesamiento, desarrollo del producto y articulación al mercado con la preparación y convocatoria para la participación en ferias agroindustriales y ruedas de negocios, a realizarse en diferentes ciudades del país y en otros países, con la finalidad de insertarlos a una agroindustria competitiva.
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la capacidad de gestión de los empresarios procesadores de copoazú. • Mejoramiento de los conocimientos y habilidades de los empresarios y trabajadores involucrados en el procesamiento de derivados de copoazú. • Incursión de derivados de copoazú en mercados nacionales e internacionales • Inserción de tecnologías limpias en el procesamiento de derivados de copoazú.
Costos	Elaboración del perfil del proyecto: S/. 20 000.00 Ejecución del proyecto: S/. 1 550 000.00 Operación y mantenimiento S/. 1 120 000.00 S/. 2 690 000.00
Financiamiento	Fondos GOREMAD Apoyo PRODUCE MDD Apoyo CÁMARA DE COMERCIO MDD Empresarios procesadores Auspicios

E

laboración Propia

A.6.3: Proyecto: “Promoción de la Creatividad Empresarial en la Inserción del Copoazú de Madre de Dios en Mercados Nacionales e Internacionales”	
Ubicación	Madre de Dios
Responsables	PROMPERU PRODUCE MDD CAMARA DE COMERCIO MDD
Participantes	PROMPERU PRODUCE MDD CAMARA DE COMERCIO MDD Empresarios procesadores, comerciantes, procesadores informales, estudiantes, jóvenes emprendedores
Modalidad	Cooperación pública y privada
Objetivo General	Promocionar la creatividad empresarial de los empresarios y jóvenes emprendedores en la inserción del copoazú de Madre de Dios en mercados nacionales e internacionales.
Situación Actual	En la actualidad existen múltiples y emergentes iniciativas empresariales de los jóvenes hijos de los productores y/o procesadores, así como también los estudiantes de administración e ingeniería agroindustrial entre otros, por lo que se espera que en un futuro estas iniciativas se cristalicen en industrias competitivas. En tal sentido, la generación de concursos dinámicos de iniciativas empresariales, eventos de promoción, entre otros, es una forma de impulsar y despertar el espíritu competitivo de los jóvenes involucrados en el sector.
Planteamiento	Para efectos de promocionar la creatividad empresarial de los empresarios y jóvenes emprendedores vinculados al sector productivo, se diseñará un plan de capacitaciones, eventos de promoción del producto, y concursos de iniciativas empresariales, con un programa de fuerte difusión en medios de comunicación regionales y nacionales, que hará posible cada año lograr una mayor participación, mayor competencia y sobre todo, será posible que el producto copoazú y sus derivados sea más conocido en todo el país y alrededores.
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Concurso de iniciativas empresariales, dirigido a jóvenes emprendedores vinculados al sector productivo. • Evento de promoción de las potencialidades nutritivas y organolépticas del copoazú y sus derivados agroindustriales. • Capacitación en el desarrollo de productos nuevos derivados de copoazú dirigida a los participantes en el concurso.
Costos	Elaboración del perfil del proyecto: S/. 8 000.00 Ejecución del proyecto: S/. 800 000.00 S/. 808 000.00
Financiamiento	Fondos PRODUCE MDD Apoyo PROMPERU Apoyo CÁMARA DE COMERCIO MDD Auspicios

Fuente: Elaboración Propia

A.6.4: Proyecto: "Fortalecimiento Institucional de la Cámara de Madre de Dios"	
Ubicación	Madre de Dios
Responsables	PERÚ CÁMARAS CAMARA DE COMERCIO MDD PROMPERU
Participantes	PERÚ CÁMARAS CAMARA DE COMERCIO MDD PROMPERU Empresarios asociados y no asociados
Modalidad	Cooperación privada
Objetivo General	Ampliación y mejoramiento de los servicios de la Cámara de Comercio de Madre de Dios.
Situación Actual	La Cámara de Comercio de Madre de Dios, como organización gremial debe estar preparada para ser el soporte de servicios empresariales de los diferentes sectores productivos. Sin embargo aun mantiene deficiencias en su funcionamiento, no cuenta con un edificio institucional propio. Infraestructura física apropiada para su funcionamiento. El equipamiento tecnológico es insuficiente para las prestaciones de servicios empresariales, para realizar capacitaciones y la atención de nuevos servicios, condiciones que limitan su operatividad y representatividad.
Planteamiento	Para ampliar y mejorar los servicios empresariales de la Cámara de Comercio de Madre de Dios, se pretende la construcción y equipamiento de un centro de servicios empresariales que contará con diversas oficinas especializadas, una sala de exposiciones, sala de servicios virtuales, centro de idiomas, biblioteca, directorio, entre otros. Asimismo, se pretende especializar al personal capacitándolo constantemente a la vanguardia de los últimos servicios a ofrecer en la plataforma de servicios empresariales bilingüe.
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del perfil del proyecto • Proceso de licitación para la ejecución del proyecto. Otorgamiento de la buena pro. • Implementación y ejecución del proyecto
Costos	Elaboración del perfil del proyecto: S/. 10 000.00 Ejecución del proyecto: S/. 2 200 000.00 S/. 2 210 000.00
Financiamiento	Fondos CÁMARA DE COMERCIO MDD Apoyo PERÚ CÁMARAS Apoyo PROMPERU Empresarios asociados y no asociados Auspicios

Fuente: Elaboración Propia

A.6.5: Proyecto: “Construcción y Equipamiento del Centro de Investigación e Innovación Tecnológica del Copoazú en Madre de Dios”	
Ubicación	Madre de Dios
Responsables	GOREMAD PRODUCE MDD
Participantes	GOREMAD PRODUCE MDD Productores, procesadores, investigadores
Modalidad	Cooperación pública y privada
Objetivo General	Crear un centro de investigación e innovación tecnológica del copoazú en Madre de Dios.
Situación Actual	En la actualidad la investigación en producción y procesamiento de copoazú es muy escasa. En Madre de Dios se cuenta con una sede del IAP que viene trabajando en cuatro líneas de investigación entre las cuales no se considera al copoazú. Asimismo, no existe organismo exclusivamente dedicado a la transferencia tecnológica e innovación, por lo que aún predomina una agricultura de consumo y una agroindustria incipiente.
Planteamiento	Se construirá e implementará un centro de investigación e innovación tecnológica del copoazú, que cuente con los recursos humanos capaces de articular la cadena productiva del copoazú, en base a la cual, se impartirá capacitaciones y transferencia tecnológica de forma constante, estas actividades, se sumarán a la investigación agroforestal y agroindustrial, donde podrán participar los actores de la cadena productiva del copoazú, los estudiantes, tesisistas e investigadores particulares que aportarán en el constante mejoramiento de la actividad.
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del perfil del proyecto • Proceso de licitación para la ejecución del proyecto. Otorgamiento de la buena pro. • Implementación y ejecución del proyecto
Costos	Elaboración del perfil del proyecto: S/. 10 000.00 Ejecución del proyecto: S/. 3 500 000.00 S/. 3 510 000.00
Financiamiento	Fondos GOREMAD Apoyo PRODUCE MDD Auspicios

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 7: Cuadros de Producción

DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA

PRODUCCION DEPARTAMENTAL DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS (t) AÑO 2008

Cultivos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Total	58,234	60,188	62,328	57,478	61,051	62,289	59,563	57,702	52,706	49,989	54,147	54,752	690,427
Achiote	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.93	5.03	0.66	0.00	0.00	0.95	0.00	9.57
Araza	0.00	0.00	0.00	11.00	10.00	11.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.20
Arroz Cascara	1,458.80	2,942.96	2,070.10	268.99	38.80	1.80	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	8.80	6,793.85
Brachiaria	47,560	46,700	50,753	49,147	51,494	53,421	51,395	50,079	45,414	43,848	46,790	48,247	584,848
Cacao	0.58	0.88	1.93	4.65	8.78	15.26	11.84	0.66	0.00	0.00	0.00	0.36	44.93
Café	0.00	0.75	5.57	10.97	9.44	11.46	6.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.35
Caigua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50
Caimito	0.00	0.00	0.00	0.00	19.00	31.50	24.20	15.50	0.00	0.00	3.50	0.00	93.70
Camote	8.00	9.01	7.50	31.00	23.37	14.86	37.25	16.01	22.42	27.15	22.00	10.55	229.12
Caña de azúcar	0.00	0	0.00	0.00	38.00	40.00	156.00	118.00	0.00	0.00	0.00	0.00	352.00
Carambola	0.00	2.10	2.00	15.15	18.00	17.10	11.00	2.90	0.00	0.00	9.75	0.00	78.00
Cocona	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	8.00	0.00	0.00	0.00	11.00	5.50	27.50
Cocotero	2.00	3.75	15.60	54.65	81.60	59.45	92.15	40.09	24.67	42.75	25.90	23.74	466.35
Col o Repollo	1.30	0.58	1.50	0.56	0.95	0.90	0.90	2.10	1.80	2.95	2.95	2.95	19.44
Copuazu	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	1.30
Frijol G Seco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.55	147.10	3.10	1.60	3.20	2.55	233.10
Lechuga	0.84	0.00	1.10	1.00	5.90	4.20	4.20	1.40	1.30	1.30	0.00	0.00	21.24
Lima	0.00	2.39	39.20	66.05	117.50	103.34	104.05	23.57	16.00	8.00	0.00	0.00	480.10
Limon	3.22	4.95	51.97	91.60	124.40	80.15	71.15	24.74	21.24	6.95	34.70	28.85	543.92
Maiz A. Duro	2,314.00	3,779.00	1,615.23	93.99	34.75	8.10	193.40	320.00	203.11	44.82	1.75	15.50	8,623.65
Maiz Choclo	105.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.45	224.45
Mandarina	0.00	0.00	21.95	75.64	120.50	107.04	75.00	19.45	0.00	0.00	0.00	0.00	419.58
Mango	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.70	142.20	150.80	314.70
Mani Fruta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
Marafon	0.00	0.00	0.00	2.50	2.10	12.00	7.50	2.25	5.55	3.30	24.82	14.97	74.99
Naranja	0.00	18.38	65.23	167.40	272.90	183.85	103.50	23.00	0.00	0.00	0.00	0.00	834.26
Palta	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	15.00	15.00	15.00	50.25	88.60	100.51	37.04	322.90
Papaya	173.90	150.68	173.50	214.66	157.75	122.92	138.66	103.85	115.95	90.82	165.06	81.50	1,689.24
Pasto Yaragua	4,750	4,835	5,565	5,652	6,600	6,165	5,024	4,786	4,769	3,892	4,535.00	4,113	60,686
Pepinillo	3.25	0.00	0.54	5.86	5.80	6.20	6.20	4.50	1.37	1.35	1.30	1.30	37.67
Pijuayo	36.00	186.05	206.50	176.20	91.25	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	733.00
Pimienta	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
Piña	40.00	30.00	0.00	0.00	20.00	63.00	43.88	80.70	186.12	333.50	413.58	208.12	1,418.90
Platano	1,046.68	878.70	981.55	744.98	846.05	956.04	945.82	936.25	934.10	843.65	1,023.90	998.02	11,136
Rabano	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	4.00	0.00	0.00	0.00	7.50
Sandía	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	87.25	58.00	12.25	0.00	0.00	217.50
Soya	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.00	8.40	0.00	0.00	46.40
Tomate	0.00	0.00	0.00	1.32	10.00	3.58	5.00	10.00	5.00	5.00	5.00	5.20	50.10
Uncucha	16.45	16.15	44.50	42.93	41.63	18.00	63.35	48.50	27.50	15.85	35.25	14.34	384.45
Yuca	713.70	624.50	704.68	593.50	782.75	768.81	864.33	784.10	796.56	689.08	794.60	722.88	8,839
Zapallo	0.00	1.84	0.00	1.84	11.00	1.10	5.00	5.50	5.50	0.00	0.00	0.00	31.78

Fuente: Agencia y Sedes Agraria de agricultura.

Elaboración: MINAG-DGIA.

Anexo 8: Información Adicional

A8.1: Principales Estrategias y Políticas del Plan Nacional de la Competitividad vinculadas a la Agroindustria del Copozú

Eje Temático	Estrategias	Políticas
Fortalecimiento Institucional	Fortalecer las capacidades de las entidades públicas, privadas y de la sociedad civil, nacionales, regionales y locales para proponer políticas públicas que favorezcan la competitividad	Fomentar el planeamiento estratégico en la gestión de las entidades públicas
		Fortalecer los gremios del sector privado y los Organismos no Gubernamentales representados por la sociedad civil
		Definir los planes anuales para la implementación de la estrategia nacional de competitividad
		Promover que los gobiernos regionales y locales tomen responsabilidad de su rol en la competitividad y el desarrollo de programas de competitividad en sus jurisdicciones.
		Promover la creación de competencia sobre competitividad en las organizaciones públicas y privadas de competencia.
		Fomentar mecanismo de participación pública
	Fortalecer la competencia a través de normas claras y la aplicación de los sistemas reguladores y del mercado	Fortalecer el sistema de regulación sectorial y de políticas de competencia y de las entidades responsables para promover condiciones de competencia en el mercado local y la preparación de capacidades para la exportación.
		Minimizar costos del sistema de asignación y protección de los derechos de propiedad.
		Difundir información útil para el buen funcionamiento del mercado.
Política Económica, Mercados Financieros y de Capitales Articulación Empresarial	Establecer un sistema tributario universal que fortalezca la base de los contribuyentes y no sobrecargue la actividad económica formal	Fortalecer y ampliar la base tributaria a través de la simplificación de la estructura y administración tributaria.
		Revisar la administración de la justicia tributaria con el objeto de otorgarle mayor celeridad
	Fortalecer la política y la estrategia de apertura comercial	Definir anclas claves de la estrategia de apertura comercial
		Fortalecer las capacidades de formulación de la política comercial, el desarrollo de las negociaciones y la gestión del aprovechamiento de la apertura comercial.
	Desarrollar y promover el comercio exterior usando el	Implementar el PENX
		Cambiar el diseño organizacional de las entidades públicas

	PENX y PERX	vinculadas al comercio exterior.
		Reducir los costos de las transacciones vinculadas al comercio exterior.
		Mejorar el marco tributario vinculado a las operaciones de comercio exterior.
		Ampliar la disponibilidad y difusión de la información de posibles exportadores e importadores.
		Fomentar la cultura exportadora
	Articular las políticas de desarrollo de cadenas productivas y conglomerados	Establecer mecanismos de identificación, sistematización y evaluación continua de las cadenas productivas y conglomerados
	Promover la institucionalidad de agentes públicos y privados orientados a desarrollar las cadenas productivas y conglomerados.	Promover el liderazgo y los procesos de concertación público privado.
		Capacitar y formar a funcionarios y articuladores privados en mecanismos de articulación empresarial e institucional
	Promover la cooperación al interior de las cadenas productivas y conglomerados	Promover la articulación empresarial
		Promover el intercambio de información y experiencias
Difundir las buenas prácticas de articulación empresarial		
Impulsar la vinculación con cadenas globales de valor y con el mercado, que favorezcan el aprendizaje dinámico, la transferencia de innovaciones tecnológicas y la modernización	Promover la inteligencia comercial y la prospectiva tecnológica	
	Promover la articulación con cadenas globales	
Innovación Tecnológica e Innovación Empresarial	Promover en la sociedad la cultura de innovación tecnológica y calidad	Crear y fortalecer los espacios de difusión de la importancia de la ciencia tecnología e innovación
		Difundir las ventajas y promover el uso de herramientas de apoyo a la actividad innovadora de las empresas.
	Aumentar la demanda por ciencia y tecnología por parte de las empresas de bienes y servicios.	Aumentar la asignación de recursos financieros del estado para ciencia, tecnología e innovación
		Promover las condiciones favorables para aumentar la inversión en ciencia, tecnología e innovación
		Promover la puesta en marcha de negocios tecnológicos
	Crear mecanismos de información y monitoreo de la demanda por innovación.	

	Mejorar la oferta de los recursos de ciencia y tecnología para atender la demanda de las empresas de bienes y servicios.	Diseñar y promover los mecanismos de apoyo para las empresas innovadoras
		Generar mayores capacidades para el desarrollo tecnológico y la innovación productiva en las universidades, institutos tecnológicos y empresas.

A8.2: Presupuesto de Instalación de Copoazú por Hectárea

RUBROS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
MANO DE OBRA				1560
Preparacion de Terreno				330
Roce y Corte	Jornal	15	15	225
Almacigado	Jornal	5	15	75
Desinfeccion de plántulas	Jornal	2	15	30
SIEMBRA				510
Plantacion en campo definitivo	Jornal	30	15	450
Abonamiento	Jornal	4	15	60
LABORES CULTURALES				720
deshierbos (4)	Jornal	40	15	600
Control Fitosanitario	Jornal	4	15	60
Deshije	Jornal	4	15	60
INSUMOS				2005
Semilla Botanica	Kg	2	150	300
Guano de isla	Sacos	5	65	325
Roca fosforica	Sacos	4	70	280
Pesticidas organicos	Sacos	7	100	700
Controladores Biologicos	Kg	2	200	400
Total				3565
RESUMEN				
Insumos		2005		
Mano de Obra		1560		
Total		3565		

MANTENIMIENTO

RUBROS	Unidad	Cantidad	Precio Unit	Total
INSUMOS				1385
Guano de isla	Sacos	5	65	325
Urea	Sacos	4	50	200
Carbofor	Sacos	7	80	560
Pesticidas	Kg	2	150	300
MANO DE OBRA				1185
deshierbos	Jornal	40	15	600
Abonamiento	Jornal	2	15	30
Cosecha	Jornal	15	15	225
Control Fitosanitario	Jornal	2	15	30
Traslado a Pie de Carretera	Jornal	20	15	300
Total				2570

RESUMEN

Insumos	Global	1	1385	
Mano de Obra	Global	1	1185	
Total			7710	
COSTO TOTAL/HA			11275	
COSTO POR 20 HA			225500	
COSTO POR 15 HA			169125	
COSTO POR PRODUCTOR			56375*	24261**

*Considerando el grupo de 4 productores con mas de 3 Ha cada uno

**Considerando el grupo de 7 productores con menos de 3 Ha cada uno

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas y colaboración de GOREMAD (2009)

A8.3 Datos de Producción, Precios y Beneficios de los Productores de Copoazú

Sub grupo	Producción Total	Pérdidas %	Producción Final	Precio Unitario Promedio	Beneficios totales	Beneficios individuales
Productores con más 3 Ha de copoazú que procesan pulpa (20 ha)	82560	20.90%	65305	4.00	261220	65306
Productores con copoazú de 3 a 1.5 Ha, vendedores de copoazú en fruto (15 ha)	61920	1.32%	61103	2.85	174143	24879
TOTAL	144480		126408		435362	90185

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas (2009)

A8.4 Producción de Derivados de Copoazú e Ingresos Anuales de los Procesadores

A8.4.1. HELADERIA COPAZU								
INVERSIÓN	S/. 387600							
PRODUCTO	UNIDAD DE M	CANTIDAD POR DIA	CANTIDAD POR MES	CANTIDAD ANUAL	PRECIO UN	INGRESO DIA	INGRESO MES	INGRESO ANUAL
Refrescos	Litros	40	1200	13200	4.5	180	5400	59400
Cremoladas	Litros	40	1200	13200	4	160	4800	52800
Helados	Unidades	20	600	6600	22.5	450	13500	148500
TOTALES						790	23700	260700

Fuente: Copazú EIRL (2009)

A8.4.2. COMPAÑÍA AGROINDUSTRIAL DE FRUTAS TROPICALES (CAFRUT)								
INVERSIÓN	S/. 484500							
PRODUCTO	UNIDAD DE M	CANTIDAD POR DIA	CANTIDAD POR MES	CANTIDAD ANUAL	PRECIO UN	INGRESO DIA	INGRESO MES	INGRESO ANUAL
Helados	Unidades	165	4950	59400	1	165	4950	59400
Refrescos	Litros	3	90	1080	4	12	360	4320
TOTALES						177	5310	63720

Fuente: CAFRUT (2009)

A8.4.3. INDUSTRIAS ALIMENTICIAS AMAZÓNICAS (INALA)								
INVERSIÓN	S/. 420000							
PRODUCTO	UNIDAD DE M	CANTIDAD POR SEM	CANTIDAD POR MES	CANTIDAD ANUAL	PRECIO UN	INGRESO DIA	INGRESO MES	INGRESO ANUAL
Néctares	litros	121	484	5808	3	363	1452	17424
helados de hielo en bolsa	unidades	500	2000	24000	0.5	250	1000	12000
helados de crema en taper	unidades	200	800	9600	3	600	2400	28800
Mermelada	kg	30	120	1440	6	180	720	8640
TOTALES						1393	5572	66864

Fuente: INALA (2009)

A8.4.4. HELADERIA GUSTITOS DEL CURA								
INVERSIÓN	S/. 242250							
PRODUCTO	UNIDAD DE M	CANTIDAD POR DIA	CANTIDAD POR MES	CANTIDAD ANUAL	PRECIO UN	INGRESO DIA	INGRESO MES	INGRESO ANUAL
Refrescos	Litros	40	880	9680	6	240	5280	58080
Mus	unidades	14	308	3388	3	42	924	10164
helados	Lt	25	550	6050	22.5	562.5	12375	136125
sufle	unidades	18	396	4356	3.5	63	1386	15246
tortas	unidades	28	616	6776	3.5	98	2156	23716
TOTALES						1005.5	22121	243331

Fuente: Heladería los Gustitos del Cura (2009)

A8.4.5. HELADERIA 3B								
INVERSIÓN	S/. 90000							
PRODUCTO	UNIDAD DE M	CANTIDAD POR DIA	CANTIDAD POR MES	CANTIDAD ANUAL	PRECIO UN	INGRESO DIA	INGRESO MES	INGRESO ANUAL
Refrescos	litros	20	440	4840	6	120	2640	29040
helados	lt	9	198	2178	20	180	3960	43560
TOTALES						300	6600	72600

A8.4.6. HELADERIA AMAZÓNICA								
INVERSIÓN	110000							
PRODUCTO	UNIDAD DE M	CANTIDAD POR DIA	CANTIDAD POR MES	CANTIDAD ANUAL	PRECIO UN	INGRESO DIA	INGRESO MES	INGRESO ANUAL
Refrescos	litros	30	660	7260	5	150	3300	36300
helados	lt	10	220	2420	22.5	225	4950	54450
TOTALES						375	8250	90750

Fuente: Heladería Amazónica (2009)

A8.5. Costos Fijos y Variables de las Empresas Heladería Copazú, Heladería 3B y CAFRUT

HELADERIA COPAZU		HELADERIA 3B		CAFRUT	
COSTOS FIJOS		COSTOS FIJOS		COSTOS FIJOS	
alquiler local	4000	alquiler local	2000	alquiler local	0
remuneraciones personal	4900	remuneraciones personal	1200	remuneraciones personal	1600
Agua	180	Agua	50	Agua	80
Mantenimientos	1000	Mantenimientos	300	Mantenimientos	200
Luz	450	Luz	250	Luz	200
total costos fijos mensuales	10530	total costos fijos mensuales	3800	total costos fijos mensuales	2080
total costos fijos anuales	126360	total costos fijos anuales	45600	total costos fijos anuales	
COSTOS VARIABLES		COSTOS VARIABLES		COSTOS VARIABLES	
costos directos producción	31680	costos directos producción	16925	costos directos producción	18833

Fuente: Entrevistas (2009)

A8.6. Costos Fijos y Variables de las Empresas INALA, Heladería Los Gustitos del Cura y Heladería Amazónica

INALA		HELADERIA LOS GUSTOS DEL CURA		HELADERIA AMAZÓNICA	
COSTOS FIJOS		COSTOS FIJOS		COSTOS FIJOS	
alquiler local	0	alquiler local	3200	alquiler local	1800
remuneraciones personal	1500	remuneraciones personal	9000	remuneraciones personal	2100
agua	120	Agua	90	Agua	120
mantenimientos	200	Mantenimientos	900	Mantenimientos	300
luz	300	Luz	200	Luz	180
total costos fijos mensuales	2120	total costos fijos mensuales	13390	total costos fijos mensuales	4500
total costos fijos anuales	25440	total costos fijos anuales	160680	total costos fijos anuales	54000
COSTOS VARIABLES		COSTOS VARIABLES		COSTOS VARIABLES	
costos directos producción	16925	costos directos producción	8983	costos directos producción	6578

Fuente: Entrevistas (2009)

A8.7. Resumen de Costos Beneficios y ROI de las Empresas Heladería Copazú, Heladería 3B y CAFRUT

HELADERIA COPAZÚ		HELADERÍA 3B		CAFRUT	
Descripción		Descripción		Descripción	
Ingresos	260700	ingresos	72600	Ingresos	63720
costos variables	31680	costos variables	16925	costos variables	18833
costos fijos	126360	costos fijos	45600	costos fijos	24960
beneficios	102660	beneficios	10075	Beneficios	19928
Inversión	387600	inversión	90000	Inversión	484500
ROI	0.26	ROI	0.11	ROI	0.04

Fuente: Entrevistas (2009)

A8.8. Resumen de Costos Beneficios y ROI de las Empresas INALA, Heladería Los Gustitos del Cura y Heladería Amazónica

INALA		HELADERÍA LOS GUSTOS DEL CURA		HELADERÍA AMAZÓNICA	
Descripción		Descripción		Descripción	
ingresos	66864	ingresos	243331	ingresos	90750
costos variables	16925	costos variables	12000	costos variables	10000
costos fijos	25440	costos fijos	160680	costos fijos	54000
beneficios	24499	beneficios	70651	beneficios	26750
inversión	420000	inversión	242250	inversión	110000
ROI	0.06	ROI	0.29	ROI	0.24

Fuente: Entrevistas (2009)

NOTA BIOGRAFICA

Lugar de nacimiento : Arequipa
Fecha de nacimiento : 08 de mayo del año 1985
Centro de estudios secundarios: Institución Educativa Santa Rosa
Universidad : UNAMAD
Facultad : Ingeniería
Carrera profesional : Ingeniería Agroindustrial