

ESTUDIO DE MERCADO DEL PASTE MEJORADO Y  
ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACION PARA LA  
COOPERATIVA "NUEVO AMANECER, LTDA."

POR

MARIO ALBERTO JUSTINIANO EKLUND

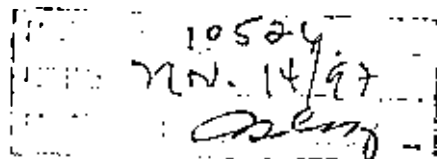
# TESIS

...  
PRESENTADA A LA  
ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA  
COMO REQUISITO PREVILO A LA OBTENCION  
DEL TITULO DE  
INGENIERO AGRONOMO

BIBLIOTECA WILSON P. 1  
ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA  
APARTADO 33  
TEGUCIGALPA HONDURAS

El Zamorano, Honduras

Abril, 1995



EL PRESENTE DOCUMENTO Y CUALQUIER  
INFORMACION EN EL CONTENIDA ES DE  
PROPIEDAD DE

SU MAJESTAD LA REINA DE CANADA

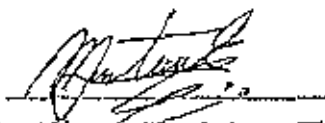
De conformidad al artículo CG. 11, numeral 11.2, anexo "A" del acuerdo  
por servicios profesionales y de consultoría suscritos entre la Agencia  
Canadiense para el desarrollo internacional y la Escuela Agrícola  
Panamericana, el 28 de Julio de 1993.

Estudio de mercado del paste mejorado y estrategias de comercialización para la  
Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda"

Por

Mario Alberto Justiniano Eklund

El autor concede a la Escuela Agrícola Panamericana  
permiso para reproducir y distribuir copias de este  
trabajo para los usos que considere necesarios.  
Para otras personas y otros fines, se reservan los  
derechos de autor.



Mario Alberto Justiniano Eklund

Abril - 1995

BIBLIOTECA WILSON POPENOE  
ESUELA AGRICOLA PANAMERICANA  
APARTADO 68  
TEGUCIGALPA HONDURAS

## DEDICATORIA

A Dios y a la virgen por su inmensa bondad y guiar mi camino en los momentos más difíciles.

A mis padres, por su amor, consejos y sacrificios, y por ser las personas a las cuales debo todo lo que soy.

A mis hermanos por el apoyo que siempre me han brindado.

## AGRADECIMIENTO

A mis padres por haberme dado esta oportunidad, por todo su cariño y comprensión.

A mis asesores, M. Sc Marcos Rojas por su tiempo y consejos; M. Sc María Dolores Aguilar y M.B.A. Haydeé Arita por ayudarme en la elaboración de la Tesis.

Al Dr. Jorge Moya por sus acertados comentarios durante la elaboración de esta tesis.

Al personal del Departamento de Economía Agrícola, de manera especial a Miriam y doña María.

A todos mis amigos, que si los nombro necesito otra tesis para terminar, por todos los momentos que compartimos.

A las personas que confiaron en mí.

## INDICE GENERAL

I Introducción.....	1
● Objetivos.....	9
II Revisión de literatura.....	14
III Metodología.....	23
IV Resultados.....	27
V Conclusiones.....	67
VI Recomendaciones.....	68
VII Resumen.....	69
VIII Anexos.....	71

Cuadro No 14: Demanda estimada de paste mejorado por estilo y tamaño que sería comprado por los diferente hogares de San Pedro Sula, y a diferentes precios.....	44
Cuadro No 15: Número de hogares en Choloma pronosticados para 1995 de acuerdo a su nivel socio Económico.....	45
Cuadro No 16: Número de muestra que se realizaron al azar en diferentes lugares de la ciudad de Choloma.....	46
Cuadro No 17: Comentarios, expresados en porcentaje, sobre la presentación del paste mejorado en la ciudad de Choloma.....	47
Cuadro No 18: Porcentaje y Número total de hogares de Choloma que comprarían paste mejorado.....	47
Cuadro No 19: Número promedio de pastes mejorados por estilo y tamaño que comprarían los encuestados, de acuerdo a una escala de precios. Encuestas en Choloma.....	48
Cuadro No 20: Demanda estimada de paste mejorado por estilo y tamaño que sería comprado por los diferente hogares de Choloma, y a diferentes precios.....	49
Cuadro No 21: Número de hogares en Danlí pronosticados para 1995 de acuerdo a su nivel socio Económico.....	50
Cuadro No 22: Número de muestra que se realizaron al azar en diferentes lugares de la ciudad de Danlí.....	51
Cuadro No 23: Comentarios, expresados en porcentaje, sobre la presentación del paste mejorado en la ciudad de Danlí.....	52
Cuadro No 24: Porcentaje y Número total de hogares de Danlí que comprarían paste mejorado.....	52
Cuadro No 25: Número promedio de pastes mejorados por estilo y tamaño que comprarían los encuestados, de acuerdo a una escala de precios. Encuestas en Danlí.....	53
Cuadro No 26: Demanda estimada de paste mejorado por estilo y tamaño que sería comprado por los diferente hogares de Danlí y a diferentes precios.....	54
Cuadro No 27: Costo de producción del Cuadrado Grande.....	55
Cuadro No 28: Costo de producción del Cuadrado Medio.....	56

Cuadro No 29: Costo de producción del Ovalado Extra Grande.....	57
Cuadro No 30: Costo de producción del Ovalado Grande.....	58
Cuadro No 31: Costo de producción del Ovalado Mediano.....	59
Cuadro No 32: Actividades que debe realizar el grupo de trabajo según el día que les toque trabajar .....	61
Cuadro No 33: Precio de venta de los distintos modelos de paste mejorados producidos por la Cooperativa " Nuevo Amanecer Ltda", oferta y demanda anual que tendría el producto a ese precio en Tegucigalpa.....	63
Cuadro No 34: Precio de venta de los distintos modelos de paste mejorados producidos por la Cooperativa " Nuevo Amanecer Ltda", oferta y demanda anual que tendría el producto a ese precio en San Pedro Sula.....	63
Cuadro No 35: Precio de venta de los distintos modelos de paste mejorados producidos por la Cooperativa " Nuevo Amanecer Ltda", oferta y demanda anual que tendría el producto a ese precio en Choloma.....	63
Cuadro No 36: Precio de venta de los distintos modelos de paste mejorados producidos por la Cooperativa " Nuevo Amanecer Ltda", oferta y demanda anual que tendría el producto a ese precio en Danlí.....	64

## INDICE DE FIGURAS

Figura No 1: Canales de comercialización del paste mejorado producido por la Cooperativa "Nuevo Amanecer Lula".....	65
---	----

## INDICE DE ANEXOS

Anexo No 1: Encuesta que se realizó.....	74
Anexo No 2: Cálculo del tamaño de muestra para Tegucigalpa.....	77
Anexo No 3: Cálculo del tamaño de muestra para San Pedro Sula.....	78
Anexo No 4: Cálculo del tamaño de muestra para Choloma.....	79
Anexo No 5: Cálculo del tamaño de muestra para Danús.....	80

## L. INTRODUCCIÓN

### A. Marco de referencia

Como una respuesta a la creciente necesidad de formar agricultores empresarios, a partir de 1991, surge el Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.) en el Departamento de Economía Agrícola de la Escuela Agrícola Panamericana (E.A.P.).

La misión del C.D.A. es de optimizar la calidad de la educación en Economía Agrícola y Agronegocios, basada en los principios de aprender-haciendo, excelencia académica, formación de carácter y liderazgo, con el propósito último de contribuir al mejoramiento del nivel de vida en América Latina.

El C.D.A. provee asistencia a pequeñas y medianas empresas agrícolas y agroindustriales con personal docente y estudiantes conformados en equipos de trabajo interdisciplinarios.

El C.D.A. inició sus actividades con la investigación de Montalvo, A., 1990. El propósito de esa investigación fue el de evaluar ocho grupos organizados de agricultores en el área de influencia de la E.A.P. En 1991 se actualizó y analizó la información con la aplicación del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) a cada grupo. En base a este análisis se pudo hacer una preselección de cuatro grupos, y de éstos se seleccionaron dos grupos con los que se iniciaron las actividades, y que son la Empresa Asociativa "3 de Octubre" y la Cooperativa "Moroceli Ltda". Para la selección de estos dos grupos se usaron los criterios que son detallados en la investigación de Gamero, L. 1993.

El programa C.D.A. tiene dos subprogramas, el de Administración de Agronegocios y el de Organización y Administración de la Agroindustria Rural. Los componentes son Capacitación, Asistencia Técnica, Consultoría, Crédito Puente e Investigación, que incluye métodos de transferencia de conocimientos en administración y economía, así como en investigación/extensión de sistemas agroindustriales. El crédito puente aún no se implementa pero se espera hacerlo a mediano o largo plazo.

La capacitación y asistencia técnica se realizan en las áreas técnico-administrativas, y se refieren a: Organización, Administración General, Control Financiero, Finanzas, Producción agroindustrial y Mercadeo.

El subprograma de Administración y Organización de la Agroindustria Rural tiene como propósito dar un valor agregado a los productos agrícolas, o incrementarlo por medio de su procesamiento y eficiente sistema de comercialización, y así contribuir a mejorar los ingresos y elevar el estándar de vida de las familias en el sector rural.

A partir de la firma del Contrato de Consultoría y Servicios Profesionales entre la Escuela Agrícola Panamericana y el Gobierno de Canadá el 28 de julio de 1993, el C.D.A. trabaja con dos nuevos grupos que son la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" y la Cooperativa "Nuestro Esfuerzo Ltda."

Este trabajo de investigación se enmarca dentro del subprograma de Organización y Administración de la Agroindustria Rural, con el Proyecto Piloto de Industrialización y Comercialización del Paste (Luffa cylindrica), Convenio

EAP-Gobierno de Canadá, financiado por la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI).

El propósito del estudio de mercado de paste mejorado es analizar si existe un número suficiente de individuos, empresas u otras entidades económicas en Honduras, que bajo ciertas condiciones, presenten una demanda que justifique la puesta en marcha del proyecto de producción de paste mejorado.

### 1. Zona del proyecto

El análisis de mercado de paste mejorado se realizó en cuatro ciudades importantes de Honduras que son: Tegucigalpa, San Pedro Sula, Choloma y Danlí, las cuales fueron seleccionadas porque son las más representativas del país.

### 2. La Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda".

La Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" está ubicada en el caserío de El Tejar, Municipio de Soledad, Departamento de El Paraíso, Honduras, Centro América.

La Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" surge de la idea de formar una microempresa que se dedique a la industrialización y comercialización del paste. Luego de un análisis minucioso se decidió sugerir a las socias la formación de una cooperativa, porque es una acción más solidaria y permanente que sólo la formación de una microempresa. Las cooperativas tienen una base legal y están controladas

por el Instituto Hondureño de Cooperativas (IHDECOOP), en cambio las microempresas no tienen legislación.

En septiembre de 1993 se hicieron los primeros contactos con un grupo de mujeres de El Tejar para investigar y explicar el propósito y objetivos del proyecto. Luego se hizo la investigación de precapacitación para identificar el nivel educativo y las necesidades de capacitación para administrar la microempresa.

En octubre se preparó el diseño del curso sobre Organización y Administración Básica, el cual se realizó en noviembre, con una duración de 25 horas de clases teóricas-prácticas distribuidas en un período de 4 semanas. En este curso se contó con la asistencia de 10 personas, a las cuales se les entregó al finalizar el curso un diploma por su participación.

Es importante mencionar que como parte del curso se diseñaron los registros administrativos y de producción que serían utilizados posteriormente por la cooperativa y que permitirían tener un sistema contable eficiente. Estos registros fueron diseñados por el grupo de participantes con el apoyo de los instructores. En enero y febrero de 1994 se inició la organización de la microempresa rural; como parte de este proceso, las socias recibieron un curso sobre cooperativismo por parte del IHDECOOP, que es un requisito para obtener la personería jurídica. Además, las socias eligieron la directiva provisional y presentaron toda la documentación que exige el IHDECOOP.

Se identificaron las mejoras en el proceso de industrialización del paste, para desarrollar una tecnología que mejore el proceso industrial. Como parte de este proceso se adoptó y diseñó máquinas sencillas, tales como una guillotina para cortar

paste y también una laminadora que facilite y agilice este proceso. Esta última, con el fin de reemplazar el método tradicional de laminado con golpes de una piedra. En el mes de mayo se hicieron pruebas con este equipo y con estos resultados se procedió a hacer las modificaciones necesarias. Posteriormente se capacitó a las socias en esta nueva tecnología.

En el proyecto se incluyó financiamiento para la compra de materia prima y materiales, esto debido a la dependencia que tenían las socias con los intermediarios. En mayo se estudio cuál podría ser el mejor sistema de financiamiento teniendo en cuenta las condiciones y ubicación de la Cooperativa. El análisis de alternativas determinó que la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Chorotega Ltda" era la más indicada para hacer el depósito de 15000 Lempiras que fue la contribución del Proyecto al sistema de financiamiento. Este depósito serviría a la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" como garantía para obtener un préstamo para la compra de materia prima, materiales y 2 máquinas de coser. Además la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Chorotega Ltda" aceptó que la E.A.P. establezca las condiciones de financiamiento y que el dinero depositado a nombre de la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" no podría ser retirado por esta organización hasta después de 2 años.

### B. Justificación

Este proyecto trabaja con un grupo organizado de mujeres y genera una fuente de ingreso que mejora la economía campesina familiar. El C.D.A. ha

analizado que este tipo de Agroindustria rural es una actividad adecuada para las socias de este grupo debido a que tienen experiencia individual de muchos años en la industrialización del paste.

Este trabajo de investigación surge a raíz de la falta de información en el país sobre la demanda del paste mejorado y estrategias de comercialización, porque es un producto nuevo en el mercado, y no se conoce la oferta y la demanda potenciales. Por lo tanto, es necesario hacer el estudio de mercado, y con base en estos resultados sugerir a la cooperativa niveles de producción, tamaños y diseños del producto.

### C. Antecedentes

La Escuela Agrícola Panamericana y el Gobierno de Canadá suscribieron un contrato de Consultoría y Servicios Profesionales el 28 de julio 1993 para la implementación de los proyectos pilotos de industrialización y comercialización del paste (Luffa cylindrica) en el municipio de Soledad, Departamento de El Paraíso, y de jocote (Spondia purpurea) en Opiatuca, La Venta del Sur, Departamento de Francisco Morazán.

La unidad ejecutora de los dos proyectos piloto es el Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.) del Departamento de Economía Agrícola.

### 1. Zona de producción del paste.

El cultivo del paste es el principal rubro y de mayor rentabilidad en el Municipio de Soledad. El sistema de cultivo del paste en la zona es tradicional por falta de asesoría técnica y por la falta de tecnificación. Los insumos requeridos para su cultivo son difíciles de adquirir en el sitio y los productores tienen que salir a comprar estos insumos en Tegucigalpa o Choluteca.

### 2. Industrialización del paste.

En los caseríos de El Llano, El Tejar, Guayabal y Albaca existen talleres que industrializan el paste. Estos talleres están operados generalmente por mujeres y llegan a procesar hasta 5000 pastes por semana. Se estima que una operaria puede producir en promedio hasta 200 pastes corrientes por día.

Las propietarias de los talleres compran el paste a los productores, que en muchos casos son sus esposos, y el precio está de acuerdo a su tamaño. Existen tres tamaños: Grande, mediano, pequeño, y el precio varía de acuerdo a esta característica. El más conveniente es el grande porque se obtiene un número mayor de pastes industrializados.

La cosecha de paste comienza en el mes de julio y se prolonga hasta el mes de enero. Los precios al principio de la cosecha son altos y luego se estabilizan. Para 1994 se estima que un paste grande tenga un precio de venta de Lps. 3.50, aproximadamente.

La producción de paste corriente es comercializada a través de intermediarios, que anticipan dinero a las personas que industrializan al comenzar la cosecha, condicionando que luego se les venda toda la producción a un precio fijo, siendo éste muy inferior al que se paga en los centros de venta al detalle.

Esta situación se presenta debido a falta de capital de trabajo de las personas que industrializan para la compra de la materia prima y otros materiales que se utilizan en el proceso de transformación.

## OBJETIVOS

### 1. General:

- Estudiar el mercado del paste mejorado en Honduras.

### 2. Específicos:

- Estimar la oferta y demanda de paste mejorado.
- Estimar volúmenes de producción y venta de paste mejorado para la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda".
- Determinar los costos de producción y precio de venta del paste mejorado para la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda".
- Definir estrategias de comercialización para el paste mejorado producido por la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda".

## II. Revisión de literatura

### A. Generalidades sobre la Agroindustria latinoamericana.

La Agroindustria, según lo expresa Wilkinson (1989), es la industrialización de la agricultura, y abarca una diversidad de actividades dentro de la Agroindustria procesadora .

Se denomina Sistema Agroindustrial a la cadena que empieza con la producción agrícola de cultivos, pasa por la transformación industrial y por la red de distribución, hasta llegar al consumidor final.

Según lo indica Benito, C., 1989, las agroindustrias pueden ser un medio para luchar contra la pobreza rural y subir el techo tecnológico del campesino lo cual es factible y necesario. Se reconoce que se trata de un proceso difícil pero impostergable.

Según Artavia y Felton, 1990, administrar entidades agroindustriales en Latinoamérica es un reto, porque existe un ambiente de inestabilidad e incertidumbre, no sólo ambientales sino que se tiene que tomar en cuenta los factores tanto políticos, económicos, sociales, tecnológicos y naturales por lo que se hace muy difícil la toma de decisiones.

Según Schejtman, A. 1989, citado por Piedra, P. 1993, señala que existe la dominación por consumo de productos primarios con escasa elaboración, y en consecuencia, pocos requerimientos de procesos industriales. En estos países mas bien existen fuertes intermediaciones que distorsionan la formación de precios y

colocan en enorme situación de desventaja al productor campesino sin añadir mayor valor agregado.

El mismo autor recalca cinco puntos que se deben tomar en cuenta con las economías campesinas. En primer lugar que el campesino es un fuerte consumidor deficitario, es decir que pese a que la mayoría de las poblaciones de América Latina están dedicadas a la agricultura, no se alcanza a autoabastecer, aumentando las importaciones y los coeficientes de dependencia; y, en consecuencia, se crea un mayor grado de vulnerabilidad tanto en la política económica como en las relaciones entre los estados.

El segundo aspecto plantea la necesidad de políticas que ejerzan un factor de cambio hacia el sector campesino, lo que en la práctica no existe ya que las políticas macroeconómicas están totalmente divorciadas del problema campesino.

El tercer aspecto se refiere al planteamiento de la necesidad de una estrategia diferenciada en estos grupos campesinos en cuanto al problema campesino.

El cuarto se refiere a la urgencia de cambios institucionales, y la necesidad de contar con cuadros profesionales especialmente motivados a tratar problemas sociales.

Y, el quinto punto se refiere a la necesidad de la capacitación a partir de las propias comunidades campesinas.

## B. Generalidades sobre la Agroindustria en Honduras

Según Puerta, R. A. en su libro "El pequeño agricultor en Honduras", 1990, se indica que existe una dualidad de realidades con situaciones comerciales, sociales y culturales muy diferentes como lo son la agricultura comercial y la campesina.

La primera produce bienes para el mercado utilizando mano de obra asalariada, que en su gran mayoría proviene de la agricultura campesina y campesinos sin tierras. La agricultura campesina produce alimentos para el autoconsumo y lo sobrante lo destina para el mercado local y muy poco para el internacional.

Estas dos realidades en la práctica no son independientes. Mantienen entre sí un dualismo funcional, una coexistencia cuando menos simbiótica y a menudo parasitaria en favor de la comercial.

Este trabajo se enmarca en incorporar el valor agregado que la Agroindustria proporciona.

Rojas, M.; Ac Bol, E.; Piedra, P. 1993, mencionan que los problemas para el desarrollo de la agroindustria de los medianos y pequeños productores son los siguientes: Deficiencia en el manejo agronómico, lo cual afecta la provisión de materia prima, falta de crédito, falta de asistencia técnica y serios problemas en la legalización de la tenencia de la tierra. En la fase industrial se encontró que existe necesidad de capacitación en tecnología industrial, control de calidad, manejo de registros, estudios de factibilidad y aspectos gerenciales. Mencionan también que los pequeños y medianos productores consideran muy importante la agroindustria por

el valor agregado que proporciona a los productos, y que ellos tienen un cierto conocimiento de algunos productos que se pueden elaborar con sus cultivos.

En el seminario taller sobre la problemática de la agroindustria celebrado en la Escuela Agrícola Panamericana en agosto de 1991, se concluyó que existen limitantes como la falta de créditos para líneas agroindustriales, falta de materia prima, falta de recursos humanos capacitados en el área de tecnología de alimentos y administración de negocios agrícolas. Se consideran causas de esta situación la inexistencia de políticas para el desarrollo de la agroindustria, la falta de coordinación entre los organismos de desarrollo, la ausencia de organizaciones especializadas en la agroindustria y la falta de carreras en tecnología de alimentos.

### C. Generalidades sobre el estudio de mercado

La finalidad de un estudio de mercado es el de probar que existen un número suficiente de individuos, empresas u otras entidades económicas que, dadas ciertas condiciones, presenten una demanda que justifique la puesta en marcha del proyecto de industrialización y comercialización del paste mejorado.

En un estudio de mercado se tiene que hacer referencia a dos aspectos fundamentales: La demanda y la oferta. Además se tienen que analizar tres etapas: a) análisis histórico del mercado, b) análisis de la situación vigente, y c) análisis de la situación proyectada, que es el aspecto de mayor interés.

Según Rodríguez (1980), el estudio del mercado es uno de los aspectos más importantes de la administración. Asegura que mientras más conoce un empresario

sobre el mercado que planea penetrar, mejores son sus oportunidades de alcanzar el volumen de ventas deseado.

El estudio de mercado debe enfocarse en cuatro aspectos, que son:

- 1) Estudiar los aspectos relacionados con la existencia de la demanda, que se define como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los consumidores están dispuestos a adquirir durante un periodo determinado de tiempo a determinados precios.
- 2) La oferta actual y futura, que es el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios.
- 3) Las distintas modalidades de pago del bien o servicio, sea a través de precios, tarifas o subsidios.
- 4) La comercialización, que debe señalar las formas específicas de elementos intermediarios que se han previsto para que el producto del proyecto llegue hasta los demandantes, consumidores o usuarios del producto.

Todos estos aspectos se obtienen precedidos de una caracterización del bien objeto de estudio y de los usuarios del producto.

Según Sapag, y Sapag, 1989, el estudio de mercado es el análisis y determinación de la oferta y la demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de producción pueden preverse simulando una situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial.

Metodológicamente, se deben estudiar tres aspectos: El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas; la competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas; y, la comercialización del producto del proyecto.

El estudio del consumidor tiene como objeto caracterizar los consumidores potenciales y actuales, identificando preferencias, hábitos, motivaciones, etc. de tal manera de conseguir un perfil sobre el cual basar la estrategia de comercialización. La demanda pretende cuantificar el volumen de bienes que el consumidor este dispuesto a comprar, influenciado por precios, condiciones de ventas, etc.

El estudio de la competencia es importante para definir la estrategia comercial para el proyecto. Es preciso saber la estrategia de la competencia para aprovechar sus ventajas y desventajas. Además, constituye una buena fuente para analizar posibilidades de capturar mercado y para el cálculo de los costos probables. La determinación de la oferta suele ser compleja, porque no siempre es posible visualizar todas las posibilidades que se presentan tanto para competencia como para el proyecto, como son planes de expansión, capacidad ociosa, etc.

El análisis de comercialización es uno de los más difíciles de precisar, por cuanto la simulación de sus estrategias se enfrenta al problema de estimar variación y reacciones del medio durante la operación del proyecto.

Caldantey et al., 1987, afirman que el producto debe satisfacer al consumidor, cubriendo una necesidad, proporcionando un gusto o satisfaciendo un deseo. Las variables sobre las que se tiene que actuar para satisfacer mejor al comprador son las siguientes: Cantidad, calidad, tamaño, forma, diseño, envasado, empaquetado, marcas,

nuevos productos, etc. Cualquier producto queda definido por sus atributos de cara al mercado, de tal manera que sólo quedará definido cuando el mercado le reconozca dichos atributos. El productor agrario debe estar consciente que debe producir y vender un producto que responda a los atributos que busca el cliente.

Según los mismos autores, los precios son fijados de distintas formas. Unos están fundamentados en el costo del producto al que se le añade un margen para llegar al precio de venta; otros se basan en las condiciones de la demanda del producto; en otras ocasiones la situación de competencia de los distintos productores en dicho mercado es el que marca los precios. Además se puede variar los precios dependiendo las condiciones del producto. Cuando la política de precios es determinada por la empresa se dice que es una acción ofensiva, pero cuando los precios son fijados por los competidores se dice que asume un papel defensivo.

En cuanto a la distribución del producto, un aspecto importante para la empresa es decidir qué camino o caminos elegir para vender el producto. Los canales de distribución son muy variados según el producto y las regiones.

Otro aspecto importante es la localización de los puntos de venta con los que la empresa decide operar. Algunos autores distinguen entre distribución intensiva, exclusiva y selectiva, esto es la logística de la distribución, es decir determinar la mejor forma de suministrar el producto.

La promoción es una técnica o conjunto de técnicas cuyo objetivo principal es el acercamiento del producto a los consumidores o el de éstos al producto.

### D. Generalidades de la mercadotecnia

El propósito de la mercadotecnia es el de formar clientela. Para lograr esto, el vendedor debe entender al consumidor.

Según Ballesteros E., 1990, en una economía desarrollada saber vender es tan difícil o más que saber producir, si damos al término "producir" su significado paracientífico de trabajo de fábrica o de laboratorio.

Los productos mientras no se ponen al alcance del consumidor, valen muy poco. El producto no está terminado hasta que el consumidor no se lo lleva en una bolsa; esto es, hasta que no está listo para el consumo, allí donde se va a consumir, es decir en el mercado.

### E. Generalidades de mercado

Según Bell M., 1982, se puede definir al mercado como lugar geográfico, o como a un grupo de personas. Existen varios tipos de mercados, y el más importante es el de los consumidores porque compran y consumen mercancía y servicios para satisfacer sus requerimientos personales; es decir, son últimos consumidores ya que no compran para revender o para uso industrial.

Según Sapag y Sapag, 1989, Existen cinco tipos de mercados que son: Proveedor, competidor, distribuidor, consumidor y externo.

*El mercado del proveedor* constituye muchas veces un factor tanto o más crítico que el mercado del consumidor. Muchos proyectos tienen una dependencia externa de la calidad, cantidad, oportunidad de la recepción y costo de los materiales.

De igual forma, los alcances del *mercado competidor* trascienden más allá que la simple competencia por la colocación del producto. Si bien esto es primordial, muchos proyectos dependen sobremanera de la competencia con otros productos.

*El mercado distribuidor* es, quizás, el que requiere del estudio de un menor número de variables, aunque no por ello deja de ser importante. En efecto, la disponibilidad de un sistema que garantice la entrega oportuna de los productos al consumidor toma, en muchos proyectos, un papel relevante.

*El mercado del consumidor* es probablemente el que más tiempo requiere para su estudio. La complejidad del consumidor hace que se tornen imprescindibles varios estudios específicos sobre él. Los hábitos y motivación de compra serán determinantes al definir al consumidor real (el que toma la decisión de compra) y la estrategia comercial que deberá diseñarse para enfrentarlo en su papel de consumidor frente a la posible multiplicidad de alternativas en su decisión de compra.

*El mercado externo*, por su característica puede ser estudiado separadamente o inserto en los estudios anteriores. Recurrir a fuentes externas de materias primas obliga a consideraciones y estudios especiales que se diferencian del abastecimiento en el mercado local.

## E. Generalidades sobre el cultivo de pasto

### (Luffa cylindrica)

#### 1.- Origen

El origen de esta planta es tropical, posiblemente África o Asia, y tiene una buena adaptabilidad a zonas templadas.

#### 2.- Características físicas de la planta

La Luffa cylindrica comprende cerca de 8 especies del genero Luffa, todas las cuales son hierbas trepadoras anuales de la familia de las cucurbitáceas

El tallo crece largo y con ramas, las hojas son redondeadas, con 5 lóbulos dentados arriba y abajo.

Las flores son grandes llegando a medir 5 pulgadas de diámetro y el color característico de estas flores es amarillo.

El fruto es delgado, cilíndrico y curvo alcanzando hasta una longitud de 5 pies.

#### 3.- Siembra

En Honduras, en el Municipio de Soledad, Departamento de El Paraíso, la mejor época de siembra es del 15 de marzo al 15 de abril, para esto el terreno tiene que estar húmedo y además se debe tener riego.

SECRETARÍA NACIONAL DE AGRICULTURA  
 ESCUELA DE POSTGRADO Y ESPECIALIZACIÓN  
 ASESORADO DE  
 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Se recomienda sembrar en esta época para que cuando lleguen las lluvias las plantas se encuentren desarrolladas y en condiciones de soportar la humedad.

El terreno debe ser preparado con una pasada de arado, 2 pasadas de rastra y luego el surqueado.

Las distancias de siembras recomendadas son:

Entre surcos: 1.20 m

Entre plantas: 0.75 m

Al momento de la siembra se colocan tres semillas, para eliminar posteriormente las 2 plantas más débiles; la siembra también se puede hacer en alnaticos. Se transplanta cuando las plantas tienen 4 pulgadas de alto y se han desarrollado las 2 primeras hojas verdaderas.

#### 4.- Tutoraje

Los tutores tienen que ser fuertes porque tienen que soportar un gran peso ya que cada paste llega a pesar alrededor de 2 Kilogramos. En una huera de 100 metros se estima un peso de 10 toneladas.

Los postes que se deben utilizar son de 4 m de largo y son colocados cada 8 metros. Esos postes se deben enterrar 1 metro como mínimo.

Para unir los postes entre sí se lo hace por medio de un alambre que se coloca paralelo al suelo colocando la primera línea a pocos centímetros del suelo, las demás se las coloca a 10 cm una de la otra.

Es muy importante que los postes de los extremos del surco estén sujetos con alambres para mantener bien tenso el conjunto.

### 5.- Floración

La primer floración se produce a los 2 meses de germinada la semilla; esta floración se debe quitar completamente y esperar la segunda floración.

### 6.- Cosecha

A los 7 meses comienza la maduración del fruto; cuando el fruto esta entre 20 a 50 cm se debe escoger los más rectos y mejor desarrollados, dejando un máximo de 40 frutos por planta.

Cuando el fruto comienza a ponerse amarillo y la planta toma un color anaranjado se cortan los frutos.

Los frutos cosechados deben ser sumergidos en agua corriente por espacio de 5 a 13 días hasta que la cáscara se pudra y se desprenda con facilidad.

Luego la libra se pone a secar a la sombra, antes de que este completamente seca se debe golpear con una piedra para que salgan todas las semillas. Luego el paste se debe secar completamente y quedará listo para la venta.

### 7.- Rendimiento

Teóricamente en una hectárea de paste pueden llegar a haber hasta 10773 plantas, a razón de 40 frutos por planta se obtendría un rendimiento de 430.920 frutos

### 8.- Blanqueo

Para realizar este proceso se usa peróxido de hidrógeno o cloruro de calcio. Pero también se puede hacer sumergiendo la planta en un baño de cal ( 15 libras de cal pagada en 50 galones de agua) agitando muy bien, y luego enjuagando hasta remover toda traza de cal. Después los pastes deben ser secados a la sombra.

### 9.- Clasificación del paste

Existen 3 tamaños en los que se puede clasificar el paste.

TAMAÑO	LONGITUD
Grande	18 pulgadas
Mediano	14 - 15 pulgadas
Pequeño	12 pulgadas

## III. Metodología

### A. Selección y priorización de variables

Para alcanzar los objetivos del estudio se seleccionaron las siguientes variables principales.

#### 1. Oferta

Esta variable se determinó en base a los datos de producción que fueron obtenidos de las industrias que se encuentran produciendo paste mejorado en el país. Muchos de estos datos tuvieron que ser estimados porque la mayoría de los productores no llevan un registro riguroso de su producción.

Con base en esta variable se estimó la oferta de paste mejorado.

#### 2. Demanda

Se determinó por medio de encuestas dirigidas al mercado potencial, previamente definido por su nivel socio económico, las características que el consumidor busca en un pasto mejorado, y el precio que estaría dispuesto a pagar.

Posteriormente se proyectó la demanda del tamaño o tamaños de paste mejorado seleccionados por los posibles compradores. La proyección se hizo con base en la tasa de crecimiento de los hogares en Honduras, y en base a esta

estimación se calcularon las recomendaciones de producción para la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda".

### 3. Costos

Los costos se determinaron de acuerdo a los costos del proceso de industrialización del paste, incluyendo, la compra del paste que será preferentemente un paste grande, la preparación del paste, tela, esponja, elástico, ribete, hilo, agujas, alquiler del local, la depreciación del equipo, la mano de obra, los gastos de movilización, gastos de comercialización y varios. Para esto, se analizó con detalle el proceso industrial de producción del paste mejorado.

### 4. Precio de venta

El precio de venta se calculó a partir del costo de producción más una utilidad que fue definida por las socias de la Cooperativa. Este precio de venta que se estableció se basó en una política de mercadotecnia llamada de introducción al mercado, que consiste en bajar los precios de venta, durante los primeros años, para introducirse al mercado.

## 5. Volúmenes de producción

Para determinar los volúmenes de producción de la cooperativa se tomaron en cuenta los resultados del análisis del mercado, la competencia y la capacidad de planta.

## 6. Tamaño del mercado

El tamaño del mercado se determinó mediante encuestas que se realizaron en cuatro ciudades importantes del país: Tegucigalpa, San Pedro Sula, Danlí y Choloma.

La finalidad del estudio de mercado fue probar que existe un número suficiente de individuos, empresas u otras entidades económicas en Honduras que dada, ciertas condiciones, presenten una demanda que justifique la puesta en marcha del proyecto de industrialización y comercialización del paste mejorado.

El estudio de mercado del proyecto es uno de los más importantes y complejos para determinar si la población de Honduras paga por un paste mejorado de alta calidad.

La determinación de la demanda se la hizo mediante la segmentación del mercado en base al nivel socio económico. Para esto se realizaron las encuestas en supermercados, centros comerciales, etc. Para poder lograr esto fue necesario conocer al consumidor, sus hábitos y motivación de compra, nivel de ingreso y

composición del gasto. Para este fin se contó con el producto que por su calidad y presentación dió el precio real que el consumidor estaba dispuesto a pagar por él.

Para el caso de la oferta, se estudiaron las características del producto de la competencia : Precios, presentación, formas de comercializar, compradores, etc.

La característica comercial que se definió fue introducir el producto al mercado con un precio bajo.

La determinación de la oferta y la demanda que resultó del estudio, son variables importantes para definir el tamaño del proyecto para el futuro.

## IV. RESULTADOS

### A. Estudio de mercado

#### 1. Descripción del producto.

El paste mejorado no se ha industrializado en el pasado como un rubro importante por ser un producto de consumo selectivo, por esta razón no existe información sobre su comercialización.

Debido a esto no existen datos históricos de precios, volúmenes de producción y exportación y las áreas de producción, lo cual es una limitante para la investigación de mercado.

El tipo de producto que se presenta en este estudio es el paste mejorado, que es utilizado como esponja de baño. Este producto tiene la propiedad de ser natural, remueve las células muertas del cuerpo y produce un masaje a la piel dejándola totalmente limpia después del baño.

Se lo llama paste mejorado porque es un producto que usa paste seleccionado por calidad, telas resistentes y de colores suaves, y que no raspan la piel. Existen distintos modelos y dentro de éstos distintos tamaños; además, tienen una capa delgada de esponja que ayuda para la absorción de agua y jabón. El ribete es delgado, pero es necesario que sea resistente y suave para evitar raspar la piel. El elástico es para poder sostenerlo mejor durante el baño. Por último, lleva un cordón que sirve para colgarlo.

El nombre con el cual se pretende que el producto salga al mercado es "PASTE".

## 2. Estimación de la oferta del paste mejorado en Tegucigalpa y San Pedro Sula.

Prácticamente en su totalidad, la oferta de paste mejorado, proviene del mercado nacional. No se ha detectado la presencia de paste mejorado que provenga de otros países.

Para esta parte del estudio de mercado se tomó en cuenta solamente las ciudades de Tegucigalpa y San Pedro Sula porque en Choloma y Danlí no se vende paste mejorado.

### A. Productores de paste mejorado en Honduras, C.A.

Existen en el mercado de Honduras algunas marcas de pastes mejorados y las más comunes son: Gogo, Pas-Ty Caress y las cuales vienen en varios tamaños.

Se realizó una investigación sobre las marcas, empresas, modelos y procedencia de pastes mejorados en Honduras y los resultados se presentan en el Cuadro No. 1

CUADRO No 1 Marcas de paste mejorado en el mercado de Honduras, C.A.

MARCA	EMPRESA	MODELO	PROCEDENCIA
Gogo	Propas	Cuadrado Grande	Tegucigalpa
Caress pad	Madeposa	Ovalado pequeño Ovalado grande Cuadrado mediano	San Pedro Sula
Pas-T		Cuadrado mediano Ovalado grande Ovalado pequeño	San Pedro Sula

Fuente. El autor (entrevistas personales)

Son únicamente tres los productores de paste mejorado que venden su producto en Honduras, y de éstos solamente uno se encuentra localizado en Tegucigalpa y los otros dos en San Pedro Sula, por lo que se puede considerar como un oligopolio dirigido a un segmento de la población. Estos tres productores aportan aproximadamente el 95% de la producción total de paste mejorado en Honduras. El 5% restante es aportado por productores que mandan al mercado el producto sin ninguna marca, y que es producido artesanalmente.

Para la temporada de 1995 se suma a la lista de productores de paste mejorado la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda"

## B. Características de los productores de paste mejorado

Se puede anotar algunas características importantes de los productores de paste mejorado

- 1) Caress pad. Esta marca es producida por la empresa Madeposa que está localizada en la ciudad de San Pedro Sula, su principal mercado es de exportación, dejando para mercado nacional lo que no califica dentro de los

estándares de calidad y que representa un 5 a 7% de su producción total. En promedio, el 80% de su producción se vende en San Pedro Sula y el 20% en Tegucigalpa. Los modelos que producen son: Guante, ovalado grande, ovalado pequeño, cuadrado mediano, redondo mediano, y generalmente dentro de su empaque se encuentra más de un modelo.

- 2) Pas-T. Esta empresa es productora principalmente de paste sin forrar y se encuentra localizada en la ciudad de San Pedro Sula. Su producción esta dirigida a la exportación, destinando al mercado nacional lo que no califica dentro de sus estándares de calidad y que es aproximadamente un 3% de su producción total. Los principales modelos son: Cuadrado mediano, ovalado grande y ovalado pequeño, y su producción se vende en un 90 % en San Pedro Sula y el 10% en Tegucigalpa.
- 3) Gogo. Esta marca es producida por la empresa Propas y su principal mercado es el de exportación, dejando para consumo local lo que no califica dentro de sus estándares de calidad y que es aproximadamente un 4% de su producción, la cual es vendida en el supermercado Plaza Miraflores, siendo éste el único lugar donde se vende su producto. Solamente producen un modelo que es el cuadrado grande.

En el Cuadro No 2 se presenta la oferta anual de unidades de paste mejorado por marca, estilo, tamaño, producción que queda en el país y lugares donde se vende.

CUADRO No 2 Oferta anual de unidades de paste mejorado por marca, estilo, tamaño, producción y precio.

Marca	Estilo	Tamaño	Oferta Total por año	Ventas en Tegucigalpa	Precio	Ventas en San Pedro	Precio
Caress pad	Ovalado	Grande	14,400	2,880	6.76	11,520	6.70
		Pequeño	12,000	2,400	6.74	9,600	6.70
	Cuadrado	Mediano	16,800	3,360	6.05	13,440	5.80
	Redondo	Mediano	9,600	1,920	2.58	7,680	2.50
	Guante	Grande	14,400	0		14,400	8.02
		Mediano	12,000	0		12,000	7.75
Pas-T	Cuadrado	Mediano	16,800	1,680	6.03	15,120	5.76
	Ovalado	Grande	12,000	1,200	6.70	10,800	6.58
		Pequeño	14,400	1,440	6.65	12,960	6.45
Gogo	Cuadrado	Grande	8,640	8,640	5.90	0	
TOTAL			131,040	23,520		107,520	

Fuente: El autor (entrevista personal)

En visitas a algunos de los supermercados más importantes de Tegucigalpa y San Pedro Sula se obtuvo que el nivel de compra por parte de éstos es el que se presenta en el Cuadro No. 3

CUADRO No. 3 Compra de paste mejorado por los principales supermercados de Tegucigalpa y San Pedro Sula, Honduras, C.A.

SUPERMERCADO	CANTIDAD	CIUDAD
Todos	10,368 anuales	Tegucigalpa
La colonia	20,736 anuales	Tegucigalpa
Prisa	9,408 anuales	Tegucigalpa
Plaza Miraflores	9,792 anuales	Tegucigalpa
Sucasa	5,760 anuales	Tegucigalpa
Junior	14,976 anuales	San Pedro Sula
Prisa	9,216 anuales	San Pedro Sula
Centro	12,672 anuales	San Pedro Sula
Comisariato Los Andes	16,128 anuales	San Pedro Sula
TOTAL	109,056 Unidades	

Fuente: El autor

Al conversar con los gerentes de venta de algunos de estos establecimientos, recalcaron que el paste mejorado es un producto de gran movimiento, que en muchos de los casos se quedan sin producto a mitad de semana, principalmente en la ciudad de Tegucigalpa, y que tarda mucho en recibir un nuevo pedido desde San Pedro Sula.

### 3. demanda.

#### A. Número de hogares demandantes en Tegucigalpa.

Según las encuestas permanentes de hogares, que realiza anualmente la Dirección General de Estadística y Censos, el total de Hogares en Tegucigalpa para 1994 fue de 143214. Comparando estas cifras con la del año anterior se concluyó que la tasa de crecimiento anual de hogares en Tegucigalpa es de 6.64%; con base en esta tasa de crecimiento anual se estima un total de 152723 hogares para Tegucigalpa en 1995.

Se han estratificado los hogares de Tegucigalpa según su nivel socio económico en cinco grupos: a) Nivel alto 3%, b) Nivel medio alto 7%, c) Nivel medio 12%, d) Nivel medio bajo 18% e) Nivel bajo 60%.

De acuerdo a la clasificación anterior, el número estimado de hogares de Tegucigalpa para 1995, agrupados por el nivel socio económico de interés para el estudio se presenta en el Cuadro No 4

CUADRO No4: Número de hogares en Tegucigalpa pronosticados para 1995 de acuerdo a su nivel socio económico

Nivel Socio Económico (N.S.E.)	NÚMERO TOTAL DE HOGARES
Alto	4,582
Medio-alto	10,691
Medio	18,327
TOTAL	33,600

Fuente: Lic. Maria Dolores Aguilar. Profesora asociada. Escuela Agrícola Panamericana.

b. Cálculo del tamaño de muestra para Tegucigalpa.

El tamaño de la muestra se calculó a través de un muestreo estratificado para proporciones. Debido a la falta de datos se considera la varianza igual para los tres estratos.

Conociendo que el mercado potencial en Tegucigalpa son 33600 hogares (N) de los cuales, 4582 pertenecen a la clase alta (Nh1), 10691 a la clase media alta (Nh2), y 18327 a la clase media (Nh3); que el margen de confianza buscado es de 95% (t = 1.96); que la proporción a favor (P) y en contra (Q) del producto es de 0.5 (por carencia de datos) y que el margen de error aceptado es de 7% (D). se observa que:

$$N_0 = \sum (W_h \cdot p_h \cdot q_h) / V ; n = N_0 / (1 + N_0/N)$$

$$\text{Donde } V = (d/t)^2, W_h = N_h / N$$

Para asignar la muestra en los tres estratos usamos la siguiente fórmula:

$$n_h = n (N_h \cdot \sqrt{(P_h \cdot Q_h)} / \sum (N_h \cdot \sqrt{(P_h \cdot Q_h)}))$$

El procedimiento y los cálculos se presentan en el Anexo No 2.

El número de encuestas por N.S.E. se presenta en el Cuadro No 5

Cuadro No 5      Número de muestras que se realizaron al azar en diferentes lugares de la ciudad de Tegucigalpa

N.S.E.	%	NUMERO DE HOGARES ENCUESTADOS
Alto	14	27
Medio-alto	32	62
Medio	54	106
Total		195 Hogares

Fuente: Dr Jorge Moya, Jefe del Departamento de Economía Agrícola y apuntes de clases de Técnicas de Muestreo, 1994. Escuela Agrícola Panamericana.

### C. Estimación de la demanda de paste mejorado en Tegucigalpa.

Para la estimación de la demanda se realizaron encuestas en diferentes supermercados y centros comerciales en base a la apreciación del producto por parte del posible consumidor, y de sus opiniones a las preguntas contenidas en el formulario diseñado para la encuesta (Anexo No. 1). Fue dirigida a personas de ingreso alto, medio alto y medio. Se pudo obtener información básica sobre las preferencias de los consumidores, y se consideraron aspectos que permitirán al fabricante adecuar el producto a lo que el consumidor buscaría en el mismo.

El 93% de los hogares del nivel socio económico alto, medio alto y medio usan el paste de baño, porque es una costumbres generalizada. Los consumidores de paste están distribuidos en todos los estratos sociales.

Los principales comentarios hechos por los encuestados sobre la presentación del producto son los siguientes:

- El 87% de los encuestados en Tegucigalpa indicaron que el producto no necesita modificaciones. El 9% restante indicó que se debería usar un ribete menos duro y el 4% restante indica que se debería cambiar las telas por unas más resistente que la tela de camiseta.
- El 45% de los encuestados indicaron que la suavidad del paste es buena, 15% que es muy buena, 35% que es excelente y un 5% que es regular.
- Sobre el color y diseño de la tela, el 34% de los encuestados indicaron que es excelente, 17% que es muy buena, 14% que es regular y 35% que es bueno.
- El 23% de la población indicó que el ribete es excelente, 21% que es muy bueno, 32% que es bueno, 24% que es regular.
- Sobre la combinación de la tela con el ribete el 57% indicó que es excelente, 38% que es muy buena y 5% que es buena.
- Empaque es el punto más fuerte del producto, porque un 74% de la población consideró que es excelente, 13% que es muy buena, quedando un 8% que consideró que es buena. Además, entre los comentarios adicionales un 45% consideró que es más higiénico, y un 37% pagaría un precio superior por este motivo.
- Por último, sobre la presentación general del producto un 48% consideró que es excelente, 31% que es muy buena, 18% que es buena y 3% que es regular.

CUADRO No 6 Porcentaje y número total de hogares de Tegucigalpa que comprarían paste mejorado

N.S.E.	% DEMANDANTES	HOGARES	HOGARES DEMANDANTES
Alto	93	4,582	4,261
Medio-alto	89	10,691	9,515
Medio	86	18,327	15,761
<b>TOTAL</b>			<b>29,537</b>

Fuente: El autor.

El estilo y tamaño más demandado de paste mejorado se presenta en el

Cuadro No. 7

CUADRO No 7 : Porcentaje de paste mejorado por estilo y tamaño demandado por cada nivel Socio Económico para el periodo de 1995

N.S.E.	% de pastes mejorados demandados por estilo y tamaño							
	Cuadrado Grande	Cuadrado Mediano	Ovalado Extra grande	Ovalado Grande	Ovalado Pequeño	Redondo Grande	Redondo Mediano	Facial
Alto	9	26	28	22	17			
Medio alto	14	17	29	27	13			
Medio	18	21	33	19	9			

Fuente: El autor

Los resultados sobre el número de pastes mejorados que comprarían los encuestados, considerando una escala de precios, y comparándolos con otros similares que se encuentran en el mercado, se presentan en el Cuadro No 8

CUADRO No 8 Número promedio de pastes mejorados por estilo y tamaño que comprarían los encuestados, de acuerdo a una escala de precios. Encuesta en Tegucigalpa

N.S.E	PRECIO DEL PASTE MEJORADO				
	3 - 4 Lps	4 - 5 Lps	5 - 7 Lps	7 - 10 Lps	Más de 10 Lps
CUADRADO GRANDE					
Alto	7.12	5.85	5.74	3.56	2.16
Medio-alto	7.21	5.16	4.91	3.22	1.34
Medio	5.42	5.02	4.32	2.45	1.2
CUADRADO MEDIANO					
Alto	8.31	5.18	3.45		
Medio alto	4.92	3.16	2.21		
Medio	3.11	2.92	2.14		
OVALADO EXTRA GRANDE					
Alto	7.42	4.53	8.74	2.25	1.19
Medio alto	4.27	3.36	3.98	2.24	1.05
Medio	3.16	2.23	3.83	1.14	
OVALADO GRANDE					
Alto	5.43	3.16	2.54		
Medio alto	3.02	2.76	1.13		
Medio	3.87	2.76	1.83		
OVALADO PEQUEÑO					
Alto	2.78	1.21	1.07		
Medio alto	2.21	1.12			
Medio	1.12				

Fuente. El autor

Con base en los Cuadros No 6 y 8, se obtuvo la cantidad demandada de pastes mejorados en Tegucigalpa de acuerdo al precio, estilo y tamaño. Los resultados se presentan en el Cuadro No 9

CUADRO No 9 Demanda estimada de pases mejorados por estilo y tamaño que serían comprados por los diferentes hogares de Tegucigalpa, y a diferentes precios.

N.S.E.	PRECIO DEL PASTE MEJORADO				
	3 - 4 Lps	4 - 5 Lps	5 - 7 Lps	7 - 10 Lps	Más de 10 Lps
CUADRADO GRANDE					
Alto	30,338	24,926	24,458	15,169	9,203
Medio-alto	68,603	49,097	46,718	30,638	12,750
Medio	85,424	79,120	68,087	38,614	18,913
CUADRADO MEDIANO					
Alto	35,408	22,071	14,700		
Medio alto	46,813	30,067	21,028		
Medio	49,016	46,022	33,728		
OVALADO EXTRA GRANDE					
Alto	31,616	19,302	37,241	9,587	5,070
Medio alto	40,629	31,970	37,869	21,313	9,990
Medio	49,804	35,147	60,364	17,967	
OVALADO MEDIANO					
Alto	23,137	13,464	10,822		
Medio alto	28,735	26,261	10,751		
Medio	60,995	43,500	16,233		
OVALADO PEQUEÑO					
Alto	11,845	51,500	4,556		
Medio alto	21,028	10,656			
Medio	17,652				

Fuente: El autor

En la encuesta también se incluyó una pregunta sobre los colores de las telas, obteniendo como resultado que un 87 % de los encuestados prefieren telas de color pastel y el 13% restante telas de colores fuertes, un 75% prefieren telas lisas y un 25% telas estampadas.

Con los resultados de las encuestas y revisando la oferta de paste mejorado se puede observar que el mercado para este producto aún no ha sido satisfecho,

#### D. Número de hogares demandantes en San Pedro Sula.

Según las encuestas permanentes de hogares, que realiza anualmente la Dirección General de Estadística y Censos, el total de hogares en San Pedro Sula para 1994 fue de 70959. Comparando esta cifra con la del año anterior se concluyó que la tasa de crecimiento anual de hogares en San Pedro Sula es de 7.42%; con base en esta tasa de crecimiento anual se estima un total de 76224 hogares para San Pedro Sula en 1995.

Se han estratificado los hogares de San Pedro Sula según su nivel socio económico en cinco grupos: a) Nivel alto 3%, b) Nivel medio alto 7%, c) Nivel medio 29%, d) Nivel medio bajo 18% e) Nivel bajo 60%.

De acuerdo a la clasificación anterior, el número estimado de hogares de San Pedro Sula para 1995, agrupados por el nivel socio económico de interés para el estudio se presentan en el Cuadro No 10

CUADRO No 10: Número de hogares en San Pedro Sula pronosticados para 1995 de acuerdo a su nivel Socio Económico

Nivel Socio Económico (N.S.E.)	NÚMERO TOTAL DE HOGARES
Alto	2,286
Medio-alto	5,335
Medio	9,146
<b>TOTAL</b>	<b>16,767</b>

Fuente: Lic. María Dolores Aguilar. Profesora asociada. Escuela Agrícola Panamericana.

### E. Cálculo del tamaño de muestra para San Pedro Sula.

El tamaño de muestra se calculó a través de un muestreo estratificado para proporciones. Debido a la falta de datos se considera la varianza igual para los tres estratos.

Conociendo que el mercado potencial en San Pedro Sula son 16767 hogares (N) de los cuales, 2286 pertenecen a la clase alta (Nh1), 5235 a la clase media alta (Nh2), y 9146 a la clase media (Nh3); que el margen de confianza buscado es de 95% ( $t = 1.96$ ); que la proporción a favor (P) y en contra (Q) del producto es de 0.5 (por carencia de datos) y que el margen de error aceptado es de 7% (D), se observa que:

$$N_0 = \sum (W_h \cdot p_h \cdot q_h) / V; n = N_0 / (1 + N_0/N)$$

Donde  $V = (d/t)^2$  ,  $W_h = N_h / N$

Para asignar la muestra en los tres estratos usamos la siguiente formula:

$$n_h = n (N_h \cdot \sqrt{(P_h \cdot Q_h)} / \sum (N_h \cdot \sqrt{(P_h \cdot Q_h)}))$$

Los cálculos del tamaño de muestra para San Pedro Sula se presentan en el Anexo 3

- El número de encuestas por N.S.E. se presentan en el Cuadro No 11

Cuadro No 11 Número de muestras que se realizaron al azar en diferentes lugares de la ciudad de San Pedro Sula.

N.S.E.	%	NUMERO DE HOGARES ENCUESTADOS
Alto	14	27
Medio-alto	32	62
Medio	54	108
Total		197 Hogares

Fuente: Dr Jorge Moya, Jefe del Departamento de Economía Agrícola y apuntes de clases de Técnicas de Muestreo, 1994. Escuela Agrícola Panamericana.

## F. Estimación de la demanda de paste mejorado en San Pedro Sula.

Los principales comentarios hechos por los encuestados sobre la presentación del producto son los siguientes:

- El 55% de los encuestados indicaron que la suavidad del paste es buena, 19% que es muy buena, 21 % que es excelente y un 5% que es regular.
- Sobre el color y diseño de la tela, el 28% de los encuestados indicaron que es excelente, 27% que es muy buena, 14% que es regular y 31 % que es bueno. Es importante mencionar que en los comentarios adicionales se recomendó cambiar la tela de camiseta por una más resistente.
- El 18% de la población indicó que el ribete es excelente, 24% que es muy buena, 28% que es bueno, 30% que es regular. También recomendaron cambiar el ribete por uno que sea más suave o usar tela como ribete.
- Sobre la combinación de la tela con el ribete, el 63% consideró que es excelente, 30% que es muy buena y 7% que es buena.
- Empaque, 67% de la población consideró que es excelente, 12% que es muy buena, quedando un 21% que consideró que es bueno. Entre los comentarios adicionales se recomendó cambiar la cartulina porque no es muy llamativa y poner etiqueta al producto.
- Por último, sobre la presentación general del producto un 46 % consideró que es excelente, 27 % que es muy buena, 14 % que es buena y 13% que es regular..

CUADRO No 12 Porcentaje y número total de hogares de San Pedro Sula que comprarían paste mejorado

N.S.E.	% DEMANDANTES	HOGARES	HOGARES DEMANDANTES
Alto	87	2,286	1,989
Medio-alto	95	5,335	5,068
Medio	91	9,146	8,323
TOTAL			15,379.

Fuente: El autor

Los resultados sobre el número de pastes mejorados que comprarían los encuestados, considerando una escala de precios, y comparánolos con otros similares que se encuentran en el mercado, se presentan en el Cuadro No 13

CUADRO No 13 NÚMERO o promedio de pastes mejorados por estilo y tamaño que comprarían los encuestados, de acuerdo a una escala de precios. Encuesta en San Pedro Sula.

N.S.E.	PRECIO DEL PASTE MEJORADO				
	3 - 4 Lps	4 - 5 Lps	5 - 7 Lps	7 - 10 Lps	Más de 10 Lps
CUADRADO GRANDE					
Alto	5.47	4.84	3.74	4.09	0.76
Medio-alto	7.25	3.79	3.78	3.25	0.39
Medio	3.32	5.8	3.64	2.34	
CUADRADO MEDIANO					
Alto	7.45	6.01	3.47	0.03	
Medio alto	4.37	3.18	2.29		
Medio	2.28	3.24	3.07		
OVALADO EXTRA GRANDE					
Alto	6.43	5.31	6.42	3.2	1.47
Medio alto	4.29	4.02	3.55	2.07	0.72
Medio	3.28	1.07	2.34	1.2	
OVALADO GRANDE					
Alto	6.53	4.24	2.39	1.07	
Medio alto	4.48	2.84	2.75		
Medio	5.87	2.32	2.47	0.08	
OVALADO PEQUEÑO					
Alto	5.45	4.94	2.6	0.28	
Medio alto	4.32	3.87	0.74		
Medio	2.43	4.24			

Fuente: El autor

Con base en los Cuadros No 12 y 13, se calculó la cantidad demandada que se presenta en el Cuadro No 14.

CUADRO No 14 Número promedio de pastes mejorados por estilo y tamaño que serían comprados por los diferentes hogares de San Pedro Sula, y a diferentes precios.

N.S.E.	PRECIO DEL PASTE MEJORADO				
	3 - 4 Lps	4 - 5 Lps	5 - 7 Lps	7 - 10 Lps	Más de 10 Lps
CUADRADO GRANDE					
Alto	10,879	9,626	7,438	8,135	1,511
Medio-alto	36,743	19,207	19,157	16,471	1,976
Medio	27,632	48,273	30,295	19,475	
CUADRADO MEDIANO					
Alto	14,818	11,953	6,901	59	
Medio alto	22,147	16,116	11,605		
Medio	18,976	26,966	25,551		
OVALADO EXTRA GRANDE					
Alto	12,789	10,561	12,769	6,364	2,923
Medio alto	21,741	20,373	17,991	10,490	3,648
Medio	27,299	8,905	19,475	9,987	
OVALADO GRANDE					
Alto	12,988.	8,433.	4,753.	2,128.	
Medio alto	22,704.	14,393.	13,937.		
Medio	48,856.	19,309.	20,557.	665	
OVALADO PEQUEÑO					
Alto	10,840	9,825	5,171	556	
Medio alto	21,893	19,613	3,750		
Medio	20,224	35,289			

Fuente: El autor

En los resultados se puede apreciar que la demanda de paste mejorado es muy superior a la oferta que existe en el mercado de San Pedro Sula.

Las dos empresas existentes en esta ciudad no llegan a cubrir la totalidad de la demanda existente, porque el mercado nacional no es su principal meta. Ellos destinan al mercado nacional el paste mejorado que no cumple con la calidad que

exige el mercado internacional. Además, el mercado local no puede competir con los precios que se pagan en el exterior por el producto.

#### G. Número de hogares demandantes en Choloma.

Según las encuestas permanentes de hogares, que realiza anualmente la Dirección General de Estadística y Censos, el total de hogares en Choloma para 1994 fue de 11138. Comparando estas cifras con la del año anterior se concluyó que la tasa de crecimiento anual de hogares en Choloma es de 13,48%; con base en esta tasa de crecimiento anual se estima un total de 12416 hogares para Choloma en 1995.

Se han estratificado los hogares de Choloma según su nivel socio económico en 3 niveles de interés para el estudio a) Patrono con 785 Hogares, b) Profesionales 1784 hogares, c) Empleados independientes 3703 Hogares

De acuerdo a la clasificación anterior, el número estimado de hogares de Choloma para 1995, agrupados por el nivel socio económico de interés para el estudio se presenta en el Cuadro No 15

CUADRO No 15: Número de hogares en Choloma pronosticados para 1995 de acuerdo a su nivel Socio Económico

Nivel Socio Económico (N.S.E.)	NÚMERO TOTAL DE HOGARES
Alto	785
Medio-alto	1,784
Medio	3,703
<b>TOTAL</b>	<b>6,272</b>

Fuente: Dirección General de Estadística y Censo

## H. Cálculo del tamaño de muestra para Choloma.

El tamaño de muestra se calculó a través de un muestreo estratificado para proporciones. Debido a la falta de datos se considera la varianza igual para los tres estratos.

Conociendo que el mercado potencial en Choloma son 6272 hogares (N) de los cuales, 785 pertenecen a la clase alta (Nh1), 1784 a la clase media alta (Nh2), y 3703 a la clase media (Nh3); que el margen de confianza buscado es de 95% (t = 1.96); que la proporción a favor (P) y en contra (Q) del producto es de 0.5 (por carencia de datos) y que el margen de error aceptado es de 7% (D), se observa que:

$$N_0 = \sum (W_h \cdot p_h \cdot q_h) / V; n = N_0 / (1 + N_0/N)$$

$$\text{Donde } V = (d/t)^2, W_h = N_h / N$$

Para asignar la muestra en los tres estratos usamos la siguiente fórmula:

$$n_h = n (N_h \cdot \sqrt{(P_h \cdot Q_h)} / \sum (N_h \cdot \sqrt{(P_h \cdot Q_h)}))$$

Los cálculos se presentan en el Anexo No 4

El número de encuestas por N.S.E. se observa en el cuadro No 16

Cuadro No 16 Número de muestras que se realizaron al azar en diferentes lugares de la ciudad de Choloma.

N.S.E.	%	NUMERO DE HOGARES ENCUESTADOS
Alto	13	25
Medio-alto	31	56
Medio	56	101
Total		182 Hogares

Fuente: Dr Jorge Moya. Jefe del Departamento de Economía Agrícola y apuntes de clases de Técnicas de Muestreo, 1994. Escuela Agrícola Panamericana.

### I. Estimación de la demanda de paste mejorado en Choloma.

Los principales comentarios hechos sobre la presentación del producto por parte de los encuestados son los que se presentan en el Cuadro No 17

CUADRO No 17 Comentarios, expresados en porcentaje, sobre la presentación del paste mejorado en la ciudad de Choloma.

	Maló	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
Survivida del paste		23	32	24	21
Color y diseño de la tela		12	19	35	34
Tipo de ribete		18	23	44	15
Combinación tela ribete		2	27	28	43
Empaque			15	38	47
Presentación General			12	36	52

Fuente: El autor

Otros comentarios adicionales fueron que el paste muy suave no dura mucho por lo que se prefiere un paste más duro. También se tuvo algún comentario sobre el tipo de tela que se usó para el muestrario; esta fue tela de camiseta que no es muy resistente al uso del producto por lo que acorta su vida útil.

CUADRO No 18 Porcentaje y número total de hogares de Choloma que comprarían paste mejorado

N.S.E.	% DEMANDANTES	HOGARES	HOGARES DEMANDANTES
Alto	91	785	714
Medio-alto	88	1,784	1,569
Medio	95	3,703	3,517
TOTAL			5,800

Fuente: El autor

Los resultados sobre el número de pastes mejorados que comprarían los encuestados, considerando una escala de precios, y comparándolos con otros similares que se encuentran en el mercado, se presentan en el Cuadro No 19

CUADRO No 19 Número promedio de pastes mejorados por estilo y tamaño que comprarían los encuestados, deacuerdo a una escala de precios, Encuesta en Choloma.

N.S.E.	PRECIO DEL PASTE MEJORADO				
	3 - 4 Lps	4 - 5 Lps	5 - 7 Lps	7 - 10 Lps	Más de 10 Lps
CUADRADO GRANDE					
Alto	6.12	5.87	3.54	2.21	
Medio-alto	6.07	5.74	3.18	1.38	
Medio	5.24	4.17			
CUADRADO MEDIANO					
Alto	6.74	3.93	5.67		
Medio alto	7.48	6.63	3.47	0.33	
Medio	8.32	5.84	2.78	0.02	
OVALADO EXTRA GRANDE					
Alto	5.25	5.45	6.23	5.26	
Medio alto	6.35	6.21	6.31	4.12	
Medio	7.22	5.06	7.45		
OVALADO GRANDE					
Alto	4.82	3.28	3.42	0.24	
Medio alto	3.81	3.16	2.76		
Medio	2.25	2.02	3.12	0.02	
OVALADO PEQUEÑO					
Alto	3.24	5.74	2.83		
Medio alto	4.53	3.91	1.42		
Medio	5.45	4.84			

Fuente: El autor

Con base a la información de los Cuadros No 18 y 19, se obtuvo la cantidad demandada de cada estilo y tamaño de paste mejorado y se presenta en el Cuadro No 20

CUADRO No 20 Número promedio de pastes mejorados por tamaño que serían comprados por los diferentes hogares de Choloma, y a diferentes precios.

N.S.E.	PRECIO DEL PASTE MEJORADO				
	3 - 4 Lps	4 - 5 Lps	5 - 7 Lps	7 - 10 Lps	Más de 10 Lps
CUADRADO GRANDE					
Alto	4,369	4,191	2,527	1,577	
Medio-alto	9,523	9,006	4,989	2,165	
Medio	18,429	14,665			
CUADRADO MEDIANO					
Alto	4,812	2,806	4,048		
Medio alto	11,736	10,402	5,444	517	
Medio	29,261	20,539	9,777	70	
OVALADO EXTRA GRANDE					
Alto	3,748	3,891	4,448	3,755	
Medio alto	9,963	9,743	9,900	6,464	
Medio	25,393	17,796	26,201		
OVALADO GRANDE					
Alto	3,441	2,341	2,441	171	
Medio alto	5,977	4,958	1,569		
Medio	7,913	7,104	10,973	70	
OVALADO PEQUEÑO					
Alto	2,313	4,098	2,020		
Medio alto	7,107	6,134	2,227		
Medio	19,167	17,022			

Fuente: El autor

Como se puede ver, este es un mercado que no ha sido penebado, porque no existe ninguna marca de paste mejorado que venda su producto en esta ciudad. Generalmente el paste que se comercializa en Choloma es paste corriente.

### J. Número de hogares demandantes en Danlí.

Según las encuestas permanentes de hogares, que realiza anualmente la Dirección General de Estadística y Censos, el total de hogares en Danlí para 1994 fue de 6607. Comparando estas cifras con la del año anterior se concluyó que la tasa de crecimiento anual de hogares en Danlí es de 5,3%; con base en esta tasa de crecimiento anual se estima un total de 6957 hogares para Danlí en 1995.

Se han estratificado los hogares de Danlí según su nivel socio económico en 3 niveles de interés para el estudio a) Alto 448 Hogares, b) Medio-alto 754 hogares, c) Medio 1183 Hogares

De acuerdo a la clasificación anterior, el número estimado de hogares en Danlí para 1995, agrupados por el nivel socio económico de interés para el estudio se presenta en el Cuadro No 21

CUADRO No 21: Número de hogares en Danlí pronosticados para 1995 de acuerdo a su nivel Socio Económico.

Nivel Socio Económico (N.S.E.)	NÚMERO TOTAL DE HOGARES
Alto	448
Medio-alto	754
Medio	1,183
<b>TOTAL</b>	<b>2,385</b>

Fuente: Dirección General de Estadística y Censo

## K. Cálculo del tamaño de muestra para Danlí

El tamaño de muestra se lo calculo a través de un muestreo estratificado para proporciones. Debido a la falta de datos se considera la varianza igual para los tres estratos.

Conociendo que el mercado potencial en Danlí son 2365 hogares (N) de los cuales, 448 pertenecen a la clase alta (Nh1), 754 a la clase media alta (Nh2), y 1163 a la clase medio (Nh3); que el margen de confianza buscado es de 95% (t = 1.96); que la proporción a favor (P) y en contra (Q) del producto es de 0.5 (por carencia de datos) y que el margen de error aceptado es de 7% (D). se observa que:

$$N_0 = \sum (W_h^2 \cdot p_h \cdot q_h) / V ; n = N_0 / (1 + N_0/N)$$

$$\text{Donde } V = (d/t)^2 , W_h = N_h / N$$

Para asignar la muestra en los tres estratos usamos la siguiente formula:

$$n_h = n ( N_h \cdot \sqrt{P_h \cdot Q_h} / \sum ( N_h \cdot \sqrt{P_h \cdot Q_h} ) )$$

Los cálculos se presentan en el Anexo No 5

El número de encuesta por N.S.E. se observa en el Cuadro No 22

CUADRO No 22 Número de muestras que se realizaron al azar en diferentes lugares de la ciudad de Danlí.

N.S.E.	%	NUMERO DE HOGARES ENCUESTADOS
Alto	19	36
Medio-alto	32	60
Medio	49	93
Total		189 Hogares

Fuente: Dr Jorge Moya. Jefe del Departamento de Economía Agrícola y apuntes de clases de Técnicas de Muestreo, 1994. Escuela Agrícola Panamericana.

### L. Estimación de la demanda de paste mejorado en Danlí.

Los principales comentarios hechos sobre la presentación del producto por parte de los encuestados son las que se presentan en el Cuadro No 23

CUADRO No 23: Comentarios en porcentaje sobre la presentación del paste mejorado en la ciudad de Danlí.

	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
Suavidad del paste		18	21	26	35
Color y diseño de la tela			15	24	57
Tipo de ribete		3	39	26	32
Combinación tela ribete			12	37	51
Empaque			5	32	63
Presentación General			29	38	33

Fuente: El autor

CUADRO No 24 Porcentaje y número total de hogares de Danlí que comprarían paste mejorado

N.S.E.	% DEMANDANTES	HOGARES	HOGARES DEMANDANTES
Alto	96	448	430
Medio-alto	94	754	708
Medio	98	1,183	1,159
		TOTAL	2,297

Fuente: El autor

Los resultados sobre el número de pastes mejorados que comprarían los encuestados, considerando una escala de precios, y comparándolos con otros similares que se encuentran en el mercado, se presentan en el Cuadro No 25

## CUADRO No 28 Costo de producción del Cuadrado Mediano

RUBRO	COSTO DE 100 PASTES
Paste grande	87.50
Esponja	13.00
Tela comprada por libra	25.00
Ribete	17.50
Hilo	5.00
Elástico	5.42
Cordón	0.00
Operaria 647 paste a Lp 450,00	69.50
Rajador 600 pastes al día a Lps 15,00	2.50
Alquiler de lo al a Lps 150,00 mes	5.00
Depreciación del equipo Lp 158,00 mes	5.27
Gastos de movilización Lps 173,00 en 2600 pastes	6.65
Etiqueta Lps 1,25 cada una	125.00
Bolsas plásticas Lp . 12,00 las 200 unidades	6.00
Etiquetado, embolsado y sellado	10.00
Varios	2.78
Subtotal	386.17
Costos financieros sobre Lps 15000,00 al 21% anual	9.39
<b>TOTAL</b>	<b>395.56</b>

Fuente: Rojas, M. y Ac Bol, E. Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.)  
1995

Costo unitario más utilidad =  $395.56 / 100 = 3.96 * 1.40 = 5.56$  Precio de venta.

CUADRO No 29 Costo de producción del Ovalado Extra Grande

RUBRO	COSTO DE 100 PASTES
Paste grande	173.51
Esponja	24.84
Tela comprada por libras.	35.00
Ribete	27.1
Hilo	6.0
Elástico	0.00
Cordón	17.50
Operarias 647 pastes a Lps 450,00	69.55
Rajador 600 pastes al día a Lps 15,00	2.5
Alquiler de local a Lps 150,00 mes	5.00
Depreciación del equipo Lps 155,00 mes	5.27
Gastos de movilización Lps 173,00 en 2600 pastes	6.65
Etiqueta Lps 1,25 cada una	125
Bolsas plásticas Lps. 12,00 las 200 unidades	6.00
Etiquetado, embolsado y llado	10.00
Varios	2.78
Subtotal	516.70
Costos financieros sobre Lps 15000,00 al 21% anual	9.39
<b>TOTAL</b>	<b>526.06</b>

Fuente: Rojas, M. y Ac Bol, E. Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.)  
1995

Costo unitario más utilidad =  $526.06 / 100 = 5.26 \times 1.40 = 7.36$  Precio de venta

CUADRO No 30 Costo de producción del Ovalado Grande

RUBRO	COSTO DE 100 PASTES
Paste grande	116.55
Esponja	16.88
Tela comp ada por libra	25.00
Ribete	23.33
Hilo	5.00
Elástico	0.00
Cordón	8.33
Operarias 647 pastes a Lps 450,00	69.55
Rajador 600 pastes al día a Lps 15,00	2.50
Alquiler de local a Lps 150,00 mes	5.00
Depreciación del equ po Lps 158,00 mes	5.27
Gastos de movilización Lps 173,00 en 2600 pastes	6.65
Etiqueta Lps 1,25 cada una	125.00
Bolsas plásticas Lps. 12,00 las 200 unidades	6.00
Etiquetado, embolsado y sellado	10.00
Varios	2.78
Subtotal	427.84
Costos financieros sobre Lps 15000,00 al 21% a aal	9.39
<b>TOTAL</b>	<b>437,23</b>

Fuente: Rojas, M. y Ac Bol, E. Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.) 1995

Costo unitario mas utilidad =  $437.23 / 100 = 4.37 * 1.40 = 6.11$  Precio de venta

CUADRO No 31 Costo de producción del Ovalado Pequeño

RUBRO	COSTO DE 100 PASTES
Pastegrande	87.50
Espanja	13.00
Tela comprada por libra	25.00
Ribete	37.50
Hilo	5.00
Elástico	5.42
Cordón	0.00
Operarias 647 pastes a Lps 450,00	69.55
Rajador 600 pastes al diaa Lps 15,00	2.50
Alquiler de local a Lps 150,00 mes	5.00
Depreciación del equipo Lps 158,00 mes	5.27
Gastos de movilización Lps 173,00 en 2600 pastes	6.65
Etiqueta Lps 1,25 cada una	125.00
Bolsas plásticas Lps. 12,00 las 200 unidades	6.00
Etiquetado, embolsado y sellado	10.00
Varios	2.78
Subtotal	406.17
Costos financieros sobre Lps 15000,00 a 121% anual	9.39
<b>TOTAL</b>	<b>415.56</b>

Fuente: Rojas, M. y Ac Sol, E. Centro para el Desarrollo de Agronegocios (C.D.A.)  
1995

Costo unitario mas utilidad =  $415.56 / 100 = 4.16 * 1.40 = 5.82$  Precio de venta

## 5. Volumen producción

Para determinar el volumen de producción de la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" se tomó en cuenta a las 20 socias con que cuenta la Cooperativa y se las dividió en 4 grupos de trabajo de 5 personas cada uno. Estos grupos tienen la obligación de trabajar 8 horas diarias una vez a la semana.

De acuerdo a la capacidad de trabajo del grupo, se ha determinado, que una operaria puede forrar 100 pastes mejorados por día de 8 horas de trabajo, esta estimación se realizó en base a el tiempo que emplea una persona en forrar un paste mejorado. (5 minutos por paste)

En el Cuadro No 32 se presentan las actividades que las socias realizarán en el día que les toque trabajar, y cuántos pastes mejorados tienen que terminar como mínimo.

CUADRO No 36 Precio de venta de los distintos modelos de paste mejorado producido por la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" y demanda anual que tendría el producto a ese precio en Danlí

MODELO	PRECIO DE VENTA	DEMANDA TOTAL EN UNIDADES POR AÑO
Cuadrado Grande	6.16	4,531
Cuadrado Mediano	5.56	7,617
Ovalado Extra Grande	7.36	1,299
Ovalado Grande	6.11	8,656
Ovalado Pequeño	5.82	4,247

Fuente: El autor

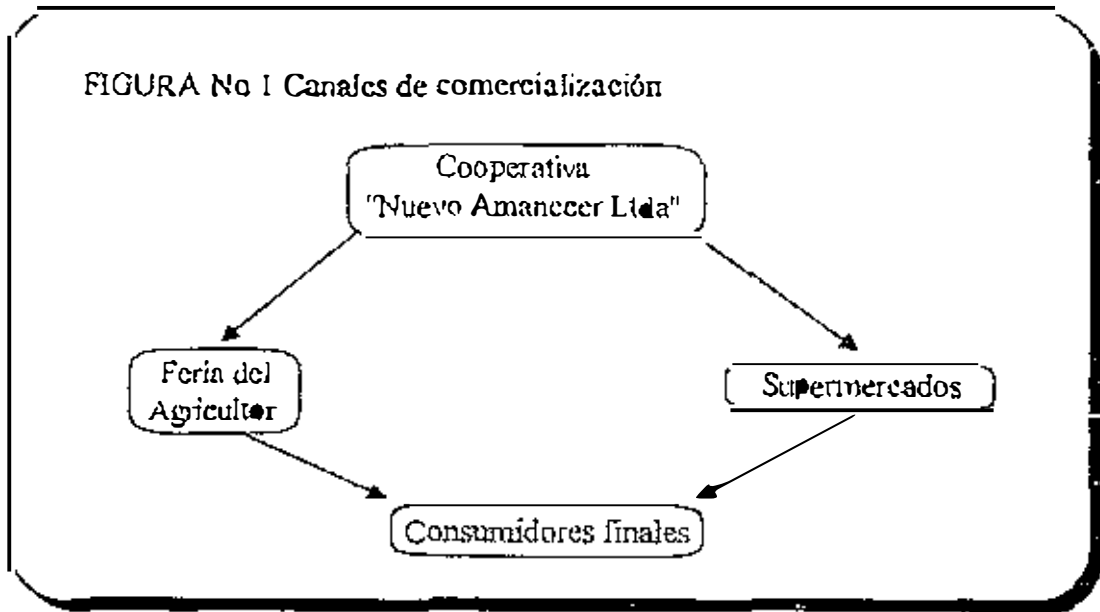
#### B) Mercado meta.

Se ha determinado que el mercado meta para el paste mejorado de la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" serán los niveles socio económicos alto, medio alto y medio. Las personas pertenecientes a un nivel socio económico medio bajo y bajo se descartan porque no pagarían el precio de un producto como éste.

#### C) Canales de comercialización.

La comercialización se realizará directamente del productor a los supermercados. Estos distribuirán a los consumidores finales. La Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" tiene la oportunidad de vender el paste mejorado a los consumidores finales porque actualmente cuenta con un puesto de venta en la Feria del Agricultor.

Los canales de comercialización se presentan en la figura No 1



#### D) Resumen de estrategias de comercialización.

Como se puede ver en los cuadros No 32, 33, 34, 35 existe una demanda insatisfecha en la mayoría de los casos, y el volumen de producción de la "Cooperativa Nuevo amanecer Ltda" no llega a cubrir esta demanda por lo que se recomienda empezar a vender el paste mejorado en la ciudad de Tegucigalpa, porque es la ciudad que tiene más demanda de los distintos modelos de paste mejorado. Además, la oferta es menor en esta ciudad, y el paste mejorado ya es conocido por los compradores mientras que en Choloma y Danlí es un producto nuevo. Se puede dejar las otras ciudades para una expansión que se podría presentar en el futuro.

Es importante mencionar que el modelo ovalado extra grande tiene una gran demanda y en este momento no existe ninguna empresa que lo produzca; la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" sería la única que produciría este modelo.

Para lograr introducirse al mercado la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" tiene un precio de venta menor que el de la competencia, y además puede ir desarrollando una preferencia de marca, para lo cual debe mantener una calidad superior que el de la competencia y tratar de acrecentar esta calidad. Se puede hacer un descuento por compra introductoria con miras a que los supermercados adquieran un surtido completo del producto.

La Cooperativa debe crear un logotipo que identifique fácilmente el paste mejorado que es producido por esta.

## V. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados del presente trabajo se concluye que:

- 1.- De los ocho modelos con que se empezó el estudio solamente cinco fueron aceptados por los encuestados; estos cinco modelos son: Cuadrado grande, cuadrado mediano, ovalado extra grande, ovalado grande, ovalado pequeño.
- 2.- Existe una demanda insatisfecha en todas las ciudades en que se realizó el estudio.
- 3.- Tegucigalpa y San Pedro Sula son las únicas dos ciudades en que se vende actualmente paste mejorado.
- 4.- La competencia no es problema en la actualidad, porque la demanda es mucho mayor a lo que las empresas pueden ofertar. Además, para la competencia su principal mercado es el de exportación dejando para el mercado nacional lo que no cumple los estándares de calidad.
- 5.- Los precios de venta con que la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" estaría saliendo al mercado son menores que los precios de la competencia, lo que le da a la Cooperativa una ventaja para poder introducir el paste mejorado al mercado nacional.
- 6.- El volumen de producción de la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" no llega a cubrir la demanda existente por lo que se puede pensar en expandir el tamaño de la planta de producción.

## VI. RECOMENDACIONES

- 1.- La Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" puede ~~empezar~~ a producir el modelo de paste mejorado ovalado grande, porque este modelo tiene una gran demanda; además tiene la ventaja de no tener competencia ya que no existe ninguna empresa en la competencia que se dedique a la producción de este modelo.
- 2.- Se debe bajar los costos de producción, y para lograr esto se tiene que pensar en reducir el costo de la etiqueta, porque representa el 30% aproximadamente de los costos totales de producción.
- 3.- Se debe ~~empezar~~ a vender el producto en la ciudad de Tegucigalpa porque es donde existe la mayor demanda de los distintos modelos de paste mejorado; además la competencia en esta ciudad es menor que en San Pedro Sula, y el paste mejorado ya es conocido por la población.
- 4.- Se debe crear un logotipo que sea fácil distinguir para poder diferenciar el producto de la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda".
- 5.- Desarrollar una preferencia de marca para lograr esto la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" para lo cual tiene que mantener una calidad superior que la competencia y tratar de acrecentar esta calidad.

## VII. RESUMEN

El presente estudio de mercado se llevo a cabo para determinar si existe en Honduras un número suficiente de individuos, empresas o entidades económicas que, dadas ciertas condiciones, presenten una demanda de paste mejorado que justifique la puesta en marcha del proyecto de industrialización y comercialización del paste mejorado.

Para determinar la oferta de paste mejorado primero se identificaron los productos existentes en el mercado llegando a identificar tres marcas que son: Czress pad, Pas-T y Gogo; luego se determinó la procedencia de cada una de estas marcas, identificando que las dos primeras son de San Pedro Sula y la tercera de Tegucigalpa. Luego se hicieron entrevistas personales con los productores de paste mejorado en Honduras, y en estas entrevistas se determinó que el principal mercado de estos productores es el de exportación quedando para el mercado nacional lo que no cumple con los estándares de calidad requeridos. Este paste mejorado es vendido en supermercados y solamente se vende en las ciudades de San Pedro Sula y Tegucigalpa.

Para la determinación de la demanda se segmentó a la población de familias de Tegucigalpa, San Pedro Sula, Choloma y Danlí por niveles socio económicos; posteriormente en base a encuestas se logró, además de determinar la demanda para los distintos modelos y tamaños, el identificar otros aspectos de interés como la preferencia de los consumidores por las tela de color pastel, el uso de esponja en el producto, y la calidad de la tela de camiseta que no fue muy aceptada por los

consumidores. El punto más fuerte del producto es el empaque porque el consumidor considera que es más higiénico cuando está empaquetado en bolsa plástica.

La demanda existente en Honduras de paste mejorado es muy superior a la oferta, razón por la cual existe una demanda insatisfecha.

Sobre los costos de producción, la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" tiene menores costos que la competencia; esto le da cierta ventaja para tener un precio de venta menor y poder introducir su producto al mercado.

La producción anual estimada que tendría la Cooperativa "Nuevo Amanecer Ltda" es de 57,600 pastes mejorados anuales, cantidad que llega a cubrir solamente el 14% de la demanda existente en Tegucigalpa. Por esta razón se recomienda empezar vendiendo el producto en esta ciudad, considerando una posible expansión del tamaño de planta en el futuro, porque existen mercados como Choloma y Danlí que no han sido penetrados.

Es importante mencionar que este estudio tuvo apoyo práctico durante todo su desarrollo, por lo que fue consecuente con el principio de la educación de la Escuela Agrícola Panamericana de "APRENDER - HACIENDO"

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- ARTAVIA, R; FELTON, E. 1990. Agroindustria en Centro America; respecta al cambio. San José, Costa Rica, Libro libre. 360 p.
- BALLESTERO, E. 1990. Estudios de mercados. Madrid, Esp., Alianza Editorial, S.A., 136 p.
- BELL, M. L. 1980. Mercadotecnia conceptos y estrategias. trad. Henry Davis signoret. 5 ed. México, Méx., compañía editorial Continental, S.A. 854 p.
- CALDENTEY ALBERT, P; HARO GIMENEZ, T; TITOS MORENO, A; BRIZ  
 ESCRIBANO, J. 1987. Marketing agrario. Madrid, España, Ediciones mundi-prensa. 212 p.
- COCHRAN, W.G 1987. Técnicas de muestreo. Trad. Andes Sestier Bouclier. 7ed. México, Méx., Compañía Editorial Continental. 513 p.
- KOTLER, P. 1989. Mercadotecnia. 3 ed. Prentice Hall, Mexico D.F., Mexico. 745 p.
- MIRAGEN, S, ET AL. 1982. Guía para la elaboración de proyectos de desarrollo agropecuario. San Jose, Costa Rica, IICA. s.p.
- PIEDRA, P. 1993. Estudio de factibilidad y viabilidad técnica y económica para establecer una planta procesadora de jilote, operada y administrada por un grupo organizado de mujeres de la Cooperativa agropecuaria "Moroceñ Ltda". Tesis de ingeniería agrícola. El Zamorano, Honduras. 151 p.

- PUERTA, R.A. 1990. El pequeño agricultor de Honduras, situación y perspectiva de desarrollo. 2 ed. Mejores ideas, Tegucigalpa, D.C. Honduras. 43 p.
- ROJAS, M., 1993. Perspectivas para la agroindustria en las organizaciones de pequeños y medianos productores de Honduras. Centro para el Desarrollo de Agronegocios ( C.D.A.). Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Honduras. 94 p.
- RODRÍGUEZ, L. 1980. Planificación, organización y dirección de la pequeña empresa. México, Méx., editorial Iberoamericana. 252 p.
- SAPAG, N.; SAPAG, R. 1989. Preparación y evaluación de proyectos. 2 ed. Bogotá, Col., McGraw-Hill. 389 p.

## IX. ANEXOS

ESCUELA AGRÍCOLA PANAMERICANA  
 DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA AGRÍCOLA  
 CENTRO PARA EL DESARROLLO DE AGRONEGOCIOS  
 C.D.A.  
 PROYECTO EAP - ACDI  
 ESTUDIO DE MERCADO DEL PASTE  
 ENCUESTA

LUGAR EN DONDE SE REALIZO LA ENCUESTA \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

SEXO DEL ENCUESTADO M \_\_ F \_\_

COLONIA EN LA QUE VIVE \_\_\_\_\_

Encierre con un circulo el valor que usted considere adecuado para las preguntas de presentación.

ESCALA DE VALORACIÓN PARA EL CUESTIONARIO PRESENTADO

- 1 MALO
- 2 REGULAR
- 3 BUENO
- 4 MUY BUENO
- 5 EXCELENTE

1. PRESENTACIÓN

-Suavidad del paste	1	2	3	4	5
-Con esponja	1	2	3	4	5
-Sin esponja	1	2	3	4	5
-Color y diseño de la tela	1	2	3	4	5
-Tipo de ribete	1	2	3	4	5
-Combinación tela y ribete	1	2	3	4	5
-Empaque	1	2	3	4	5
-Presentación general	1	2	3	4	5

-Otros comentarios: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. Del muestrario cuál tamaño preferiría?

Grande    mediano    pequeño

Cuadrado            NA

Ovalado           

Redondo           

3. Le gustaría otro estilo o tamaño? especifique \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Compra este producto    si     no

5. Con qué frecuencia compra este producto \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Qué precio daría al producto que escogió comparándolo con otros similares

3-4    4-5    5-7    7-10    más de 10

Cuadrado grande                   

Cuadrado mediano                   

Ovalado grande                   

●Ovalado mediano                   

Ovado pequeño                   

Redondo grande                   

Redondo mediano                   

Facial                   

Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Estaría dispuesto a comprar este nuevo producto si estuviera disponible todo el año

si     no

8. Qué cantidad compraría aproximadamente cada vez?

Cantidad \_\_\_\_\_

9. Prefiere el producto con:

Esponja     Sin esponja

10. Qué colores prefiere?

Fuertes \_\_ Suaves \_\_

11. Cómo prefiere las telas?

Estampadas \_\_ Noestampadas \_\_

Tiene algún comentario adicional sobre el producto que se le ha

mostrado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO No 2 Cálculos del tamaño de muestra para Tegucigalpa

$$N_0 = \sum (W_h \cdot p_h \cdot q_h) / V ; n = N_0 / (1 + N_0/N)$$

$$\text{Donde } V = (d/t)^2, W_h = N_h/N$$

Se encuentra que:

$$N_0 = ((4582/33600) \cdot 0,5 \cdot 0,5 + (10691/33600) \cdot 0,5 \cdot 0,5 +$$

$$(18327/33600) \cdot 0,5 \cdot 0,5) / (0,07 / 1,96)^2 = 196$$

$$n = 196 / (1 + 196/33600) = 195$$

Para asignar la muestra en los tres estratos usamos la siguiente fórmula:

$$n_h = n (N_h \cdot \sqrt{(P_h \cdot Q_h)} / \sum (N_h \cdot \sqrt{(P_h \cdot Q_h)}))$$

- Tamaño de la muestra para el Nivel Socio Económico Alto:

$$n_{h1} = 195(4582 \cdot \sqrt{0,25} / (4582 \cdot \sqrt{0,25} + 10691 \cdot \sqrt{0,25} + 18327 \cdot \sqrt{0,25} )$$

$$n_{h1} = 27$$

- Tamaño de la muestra para el Nivel Socio Económico Medio-Alto

$$n_{h1} = 195(10691 \cdot \sqrt{0,25} / (4582 \cdot \sqrt{0,25} + 10691 \cdot \sqrt{0,25} + 18327 \cdot \sqrt{0,25} )$$

$$n_{h1} = 62$$

- Tamaño de la muestra para el Nivel Socio Económico Medio:

$$n_{h1} = 195(18327 \cdot \sqrt{0,25} / (4582 \cdot \sqrt{0,25} + 10691 \cdot \sqrt{0,25} + 18327 \cdot \sqrt{0,25} )$$

$$n_{h1} = 106$$

## ANEXO No 3 Cálculos del tamaño de muestra para San Pedro Sula

$$N_o = \sum (W_h \cdot p_h \cdot q_h) / V ; n = N_o / (1 + N_o/N)$$

$$\text{Donde } V = (d/l)^2 , W_h = N_h / N$$

Se encuentra que:

$$N_o = ((2286/16767) \cdot 0,5 \cdot 0,5 + (5335/16767) \cdot 0,5 \cdot 0,5 +$$

$$(9146/16767) \cdot 0,5 \cdot 0,5) / (0,07 / 1,96)^2 = 197$$

$$n = 197 / (1 + 197/16767) = 197$$

Para asignar la muestra en los tres estratos usamos la siguiente fórmula:

$$n_h = n (N_h \cdot \sqrt{(P_h \cdot Q_h)}) / \sum (N_h \cdot \sqrt{(P_h \cdot Q_h)})$$

- Tamaño de la muestra para el Nivel Socio Económico Alto:

$$n_{h1} = 197(2286 \cdot \sqrt{0,25}) / (2286 \cdot \sqrt{0,25} + 5335 \cdot \sqrt{0,25} + 9146 \cdot \sqrt{0,25})$$

$$n_{h1} = 27$$

- Tamaño de la muestra para el Nivel Socio Económico Medio-Alto

$$n_{h1} = 197(5335 \cdot \sqrt{0,25}) / (2286 \cdot \sqrt{0,25} + 5335 \cdot \sqrt{0,25} + 9146 \cdot \sqrt{0,25})$$

$$n_{h1} = 62$$

- Tamaño de la muestra para el Nivel Socio Económico Medio:

$$n_{h1} = 197(9146 \cdot \sqrt{0,25}) / (2286 \cdot \sqrt{0,25} + 5335 \cdot \sqrt{0,25} + 9146 \cdot \sqrt{0,25})$$

$$n_{h1} = 108$$

## ANEXO No 4. Cálculos del tamaño de muestra para Choloma

$$N_0 = \sum (W_h \cdot p_h \cdot q_h) / V ; n = N_0 / (1 + N_0/N)$$

$$\text{Donde } V = (d/t)^2 , W_h = N_h / N$$

Se encuentra que:

$$N_0 = ((785/6272) \cdot 0,5 \cdot 0,5 + (1784/6272) \cdot 0,5 \cdot 0,5 +$$

$$(3272/6272) \cdot 0,5 \cdot 0,5) / (0,07 / 1,96)^2 = 182$$

$$n = 182 / (1 + 182/6272) = 181$$

Para asignar la muestra en los tres estratos usamos la siguiente formula:

$$n_h = n ( N_h \cdot \sqrt{ (p_h \cdot Q_h) / \sum ( N_h \cdot \sqrt{ (P_h \cdot Q_h) } ) } )$$

- Tamaño de la muestra para el Nivel Socio Económico Alto:

$$n_{h1} = 182 ( 785 \cdot \sqrt{ 0,25 / (785 \cdot \sqrt{ 0,25 + 1784 \cdot \sqrt{ 0,25 + 3272 \cdot \sqrt{ 0,25 } } ) } )$$

$$n_{h1} = 25$$

- Tamaño de la muestra para el Nivel Socio Económico Medio-Alto

$$n_{h1} = 182 ( 1784 \cdot \sqrt{ 0,25 / (785 \cdot \sqrt{ 0,25 + 1784 \cdot \sqrt{ 0,25 + 3272 \cdot \sqrt{ 0,25 } } ) } )$$

$$n_{h1} = 56$$

- Tamaño de la muestra para el Nivel Socio Económico Medio:

$$n_{h1} = 182 ( 3272 \cdot \sqrt{ 0,25 / (785 \cdot \sqrt{ 0,25 + 1784 \cdot \sqrt{ 0,25 + 3272 \cdot \sqrt{ 0,25 } } ) } )$$

$$n_{h1} = 101$$

## ANEXO No 5 Cálculos del tamaño de muestra para Danlí

$$N_0 = \sum (W_h \cdot p_h \cdot q_h) / V; n = N_0 / (1 + N_0/N)$$

$$\text{Donde } V = (d/t)^2, W_h = N_h / N$$

Se encuentra que:

$$N_0 = ((448/2385) \cdot 0,5 \cdot 0,5 + (754/2385) \cdot 0,5 \cdot 0,5 +$$

$$(1183/2385) \cdot 0,5 \cdot 0,5) / (0,07/1,96)^2 = 204$$

$$n = 204 / (1 + 204/2385) = 189$$

Para asignar la muestra en los tres estratos usamos la siguiente fórmula:

$$n_h = n (N_h \cdot \sqrt{(P_h \cdot Q_h)} / \sum (N_h \cdot \sqrt{(P_h \cdot Q_h)}))$$

- Tamaño de la muestra para el Nivel Socio Económico Alto:

$$n_{h1} = 189 (448 \cdot \sqrt{0,25} / (448 \cdot \sqrt{0,25} + 754 \cdot \sqrt{0,25} + 1183 \cdot \sqrt{0,25}))$$

$$n_{h1} = 36$$

- Tamaño de la muestra para el Nivel Socio Económico Medio-Alto:

$$n_{h1} = 189 (754 \cdot \sqrt{0,25} / (448 \cdot \sqrt{0,25} + 754 \cdot \sqrt{0,25} + 1183 \cdot \sqrt{0,25}))$$

$$n_{h1} = 60$$

- Tamaño de la muestra para el Nivel Socio Económico Medio:

$$n_{h1} = 189 (1183 \cdot \sqrt{0,25} / (448 \cdot \sqrt{0,25} + 754 \cdot \sqrt{0,25} + 1183 \cdot \sqrt{0,25}))$$

$$n_{h1} = 93$$