



**UNIVERSIDAD DON BOSCO
VICERRECTORÍA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN
EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD DE LA ELABORACIÓN DE PUPUSAS DE
ATÚN EN CONSERVA.**

**PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRO EN DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS Y GESTIÓN DE LA
INNOVACIÓN.**

**ASESOR:
CARLOS BENJAMÍN OROZCO CASTILLO.**

**PRESENTADO POR
KAREN LISSETTE CÁCERES QUINTANILLA.
GLORIA AMAR MONTOYA LINARES.
JOSÉ OCTAVIO DUARTE URRUTIA.**

Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador, Centroamérica.

Agosto 2011

RESUMEN EJECUTIVO.

En el siguiente documento presentamos un estudio de mercado, dirigido a un segmento de consumidores habituales de pupusas y atún, para conocer la aceptación de las pupusas de atún por parte de ellos. Para lo cual se realizó una investigación de mercado en los municipios de Antiguo Cuscatlán, Conchagua y Olocuilta.

El objetivo general de la investigación es desarrollar un producto que pueda ser sometido al proceso de esterilización, sin perder sus características organolépticas. Los objetivos específicos se desarrollan con mayor detalle en los capítulos del presente trabajo.

Luego de esto se plantea la definición del problema el cuál es que en la actualidad el método para preservar pupusas es por congelación, este proceso mantiene las pupusas con larga duración y permite la exportación de las mismas, además por normas regulatorias “Food and Drug Administration”, agencia del Gobierno de los Estados Unidos de América, no se permite la exportación de las pupusas de chicharrón, por esa razón surgió la necesidad de desarrollar una “Evaluación de la factibilidad de la elaboración de pupusas de atún en conserva y su aceptación por parte de consumidores habituales de pupusas”, con el propósito de actualizar el mercado con un nuevo método de preservación de pupusas y expandir la exportación en función del mercado actual.

Adicionalmente también se realizaron diversos ensayos para obtener una pupusa de atún en conserva, es decir que pueda ser sometida a un proceso de esterilización y que conserve sus características organolépticas aceptables (sabor, textura).

Una vez obtenido el producto con las características deseadas, se evaluó con un grupo de personas catalogadas como potenciales consumidores de pupusas de atún, para obtener mayor información en cuanto al sabor, presentación, etc. Lo que nos ayudó a garantizar que el producto cumple con las expectativas de los consumidores.

Se realizó una investigación de mercado donde se determinó la factibilidad y aceptación de las pupusas de atún y el método en conserva, en el capítulo V se muestra la presentación de resultados detallando la descripción y los resultados de la población encuestada, con una premisa de resultados que se deriva de la muestra calculada.

INDICE.

RESUMEN EJECUTIVO.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
CAPÍTULO I: Planteamiento del problema y justificación.	1
1.1. Establecimiento de los objetivos.....	1
1.1.1. Objetivo General.	1
1.1.2. Objetivos Específicos.....	1
1.2. Definición del Problema.....	2
1.3. Justificación.....	2
1.4. Investigaciones anteriores.....	3
CAPÍTULO II. Marco teórico.....	4
2.1. Proceso para realizar un análisis de tendencias y oportunidades (Análisis FODA).....	4
2.2. Análisis de la Situación Actual.....	4
2.3. Análisis PEST.....	4
2.4. Matriz FODA.....	5
CAPITULO III. Análisis de tendencias y oportunidades.....	6
3.1 Análisis de la situación actual.....	6
3.1.1. Entorno político y Legal.....	7
3.1.2. Entorno económico.....	8
3.1.3. Entorno social.....	9
3.1.4. Entorno tecnológico.....	10
3.2 Análisis PEST.....	10
3.3 Matriz FODA para analizar el mercado de pupusas.....	11
CAPÍTULO IV. Metodología de la investigación.....	13
4.1. Introducción a la metodología de investigación.....	13
4.2. Tipo de Estudio.....	13
4.3. Determinación del Universo.....	14
4.3.1. Determinación del Universo y Distribución Muestral.....	14
4.4. Datos primarios y Fuentes primarios.....	15
4.4.1. Datos primarios.....	15

4.4.2. Fuentes primarias.....	15
4.5. Datos y Fuentes secundarias.....	15
4.5.1. Datos secundarios.....	15
4.5.2 Fuentes secundarias.....	16
4.6. Métodos e Instrumentos de Investigación.....	16
4.6.1. Técnicas de recolección de información necesaria.....	16
4.7. Proceso de Construcción de la encuesta y entrevista.....	18
4.8. Determinación de tamaño de la muestra.....	20
4.8.1. Coeficiente de elevación.....	23
4.8.2. Tipo de diseño muestral.....	23
CAPITULO V. Análisis de resultados.....	24
5.1 Resultados de encuesta.....	24
5.1.1 Resultados generales.....	24
5.1.2 Resultados por municipio.....	26
5.1.3 Resultados por edad.....	29
5.1.4 Resultados por capacidad de compra.....	32
5.2 Resultado de Focus Group.....	34
5.3 Recomendaciones.....	37
CAPÍTULO VI. Estudio económico.....	38
6.1 Determinación de Ingresos.....	38
6.2 Determinación de Costos.....	39
6.2.1 Costos Fijos.....	39
6.2.2 Costos Variables.....	40
6.3 Determinación de la Inversión.....	41
6.3.1 Activo Tangibles.....	41
6.3.2 Activo Intangibles.....	41
6.4 Análisis de Punto de Equilibrio.....	42
6.5 Determinación de la Tasa Atractiva de Retorno.....	45
6.6 Evaluación Financiera.....	46
6.6.1 Cálculo de VAN.....	46
6.6.2 Cálculo de TIR.....	46
CAPÍTULO VII. Conclusiones y Recomendaciones.....	48

7.1. Conclusiones.....	48
7.2. Recomendaciones.	49
GLOSARIO.....	v
BIBLIOGRAFÍA.....	vi
ANEXO A. Norma regulatoria de los Estados Unidos de América para exportación de pupusas.	
ANEXO B. Encuesta para consumidores habituales de pupusas.	
ANEXO C. Entrevista a consumidores habituales de pupusas.	
ANEXO D1. Diagrama de Flujo de la elaboración de pupusas de atún.	
ANEXO D2. Diagrama de Flujo atún preparado.	
ANEXO E. Matriz DOFA.	
ANEXO F. Tabla de muestreo normal.	
ANEXO G. Tabulación de la encuesta para consumidores habituales de pupusas por Municipio.	
ANEXO H. Tabulación de la encuesta para consumidores habituales de pupusas por edad.	
ANEXO I. Tabulación de la encuesta para consumidores habituales de pupusas por ingreso.	
ANEXO J. Tabulación de la entrevista para consumidores habituales de pupusas.	
ANEXO K. Elaboración de pupusas de atún en Pouch.	

INTRODUCCIÓN.

Las empresas exitosas son aquellas que han sabido adaptarse al entorno, cuyos directivos han aprendido a resolver problemas nuevos con creatividad e innovación evitando el moverse siempre por caminos ya trillados. Lo mismo se puede decir de los directivos de éxito, que actualmente se distinguen no tanto por un conjunto singular de conocimientos o habilidades, sino por su capacidad de adaptarse a las exigencias cambiantes del entorno y las tendencias de los mercados.

Innovación es sinónimo de “cambio”, la empresa innovadora es la que cambia, evoluciona, “hace cosas nuevas”, ofrece nuevos productos y adopta, o pone a punto, nuevos procesos de fabricación. La empresa está obligada a ser innovadora si quiere sobrevivir: si repite lo de siempre y no innova pronto será alcanzada por los competidores. La presión es muy fuerte debido a que los productos y los procesos tienen, en general, un ciclo de vida cada vez más corto.

Los productos pueden tener éxito internacionalmente por su precio, por su calidad, por su diseño, o sencillamente porque se dispone de una red comercial más amplia o se ha hecho más publicidad. Pero, ¿cómo se han conseguido estos productos competitivos?, ¿cómo se han generado? La respuesta es clara: mediante las innovaciones.

La innovación de producto es una de las estrategias de empresa encaminada a ganar competitividad en el mercado bien mediante ahorros de costos de producción o distribución bien mediante éxitos comerciales (aumento de ventas, fidelización de clientes, aumento de cuota de mercado, etc.)

Algunas de las razones para la innovación en las empresas son:

- Mejora la relación con el cliente al presentarle nuevos beneficios.
- Permite nuevos argumentos de ventas.
- Aumenta el nivel de ventas al presionar sobre el índice de sustitución de producto.
- Mejora la imagen de empresa presentándola como activa y moderna.
- Establece barreras de entrada a la competencia.

En el presente trabajo se estudia aceptación de una nueva variedad de pupusa y la manera de preservarla mediante el proceso de esterilización en conserva, el cual permite aumentar el tiempo de vida del producto, disminuye los costos de transporte al eliminar la necesidad de congelamiento y no modifica el sabor, ni textura de las pupusas.

CAPÍTULO I: Planteamiento del problema y justificación.

El propósito de este estudio radica en determinar la factibilidad y aceptación del consumidor en pupusas de atún en conserva, por lo tanto se realizó un análisis por medio de focus group permitiendo determinar los gustos y preferencias del consumidor final en cuánto a esta nueva metodología de procesar las pupusas, a continuación se presenta el planteamiento del problema y su justificación.

1.1. Establecimiento de los objetivos.

1.1.1. Objetivo General.

Desarrollar un producto que pueda ser sometido al proceso de esterilización, sin perder sus características organolépticas.

Realizar un estudio de mercado para obtener la información necesaria que permita determinar si la elaboración de pupusas de atún en conserva puede ser un producto que llenará las necesidades y expectativas de los consumidores, convirtiéndolo en un producto rentable, novedoso e innovador.

1.1.2. Objetivos Específicos.

Realizar estudios de tiempos de esterilización para la determinación de temperatura y tiempos adecuados para garantizar la inocuidad del producto, así como las mejores características organolépticas de las pupusas de atún.

Realizar un estudio de factibilidad que permita identificar el costo de fabricación de las pupusas de atún en conserva, para determinar si el producto puede ser comercializado a un precio competitivo comparado con el precio actual de las otras variedades de pupusas.

Elaborar un focus group con personas que han sido catalogadas como consumidores potenciales de pupusas de atún, con el fin de comprobar la aceptación de las diferentes recetas elaboradas, y determinar cuál es la de mayor aceptación.

1.2. Definición del Problema.

En la actualidad para preservar pupusas se cuenta con el método por congelación, este proceso mantiene las pupusas con larga duración y permite la exportación de las mismas, sin embargo por normas regulatorias de la institución “Food and Drug Administration” de los Estados Unidos, la cual se muestra en Anexo A, El Salvador no puede exportar cerdo, ni sus derivados, lo que incluye la variedad de pupusa de chicharrón, por esa razón surgió la necesidad de desarrollar una “Evaluación de la factibilidad de la elaboración de Pupusas de Atún en conserva y su aceptación por parte de consumidores habituales de pupusas”, con el propósito de actualizar el mercado con un nuevo método de preservación de pupusas y expandir la exportación en función del mercado actual.

1.3. Justificación.

Ofrecer una alternativa saludable de una comida típica de El Salvador. Las pupusas, han sido denominadas el plato nacional de El Salvador, las cuales se pueden consumir en el desayuno o en la cena, en algunas ocasiones incluso se puede consumir en el almuerzo. Por el tipo de relleno que llevan representan una buena cantidad de calorías y de grasas saturadas que atentan contra el corazón por que aumentan los niveles de colesterol y las placas que en algún momento impiden el flujo sanguíneo. Aún si se cocinan en comal, contienen grasa, ya que los frijoles son refritos y si son de chicharrón se incrementa aún más la cantidad de grasas saturadas.

Una opción saludable es consumir pupusas de atún, no solo por su bajo contenido en grasa saturada, sino además por los beneficios del omega 3, que tiene la grasa natural del atún. Al elaborar las pupusas sin mayor grasa para su preparación y al ser sometido al proceso de esterilización, se estaría ofreciendo al consumidor un producto con bajo nivel de grasas saturadas. Adicionalmente se estaría cumpliendo con los estándares de inocuidad del producto, alargando la vida útil del mismo.

Este tipo de conservación puede facilitar la exportación de pupusas a los países donde actualmente son enviadas, al tener una reducción de costo de transporte, ya que no necesitaría un contenedor refrigerado, y no se dañaría la mercancía en el caso de ocurrir un retraso en las aduanas.

Adicionalmente el estudio de mercado ayudó a formarse una idea de la manera en la cual el consumidor visualiza el producto. Este estudio estuvo enfocado hacia las familias que generalmente consumen pupusas y adicionalmente son consumidores de atún. Es necesario juntar

ambas variables, ya que de lo contrario se podría tener una visión equivocada de la demanda de las mismas, al no conocer el consumidor los beneficios del atún en la dieta diaria.

La información recopilada se utilizó como base para determinar la factibilidad de la elaboración de las pupusas de atún en conserva.

1.4. Investigaciones anteriores.

Actualmente no se cuentan con muchas investigaciones que hagan referencia específica al método de pupusas en conserva en El Salvador, debido a que los estudios existentes solamente realizan un análisis general sobre la aceptación y exportación de los productos étnicos, así como, productos de nostalgia.

Dentro de los estudios que se han recopilado sobre el tema para referencias del consumo y exportación de productos étnicos en El Salvador, se encuentran los siguientes:

- *Pequeñas empresas, productos étnicos y de nostalgia: Oportunidades en el mercado internacional.* En este estudio se analiza la brecha creciente en el desempeño económico entre, por una parte, las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME), y por otra, las grandes empresas en la región centroamericana y México. Además se expone los rasgos generales de la oferta y la demanda de productos “nostálgicos” y “étnicos” de El Salvador y México en el mercado de los Estados Unidos.
- *Análisis de competitividad para las pupusas y tamales de elote salvadoreños en Estados Unidos.* Este documento muestra el análisis de competitividad sobre el sector de Alimentos Étnicos, enfocado a dos productos: Las pupusas y los tamales de elote exportados hacia Estado Unidos. El estudio está conformado por una definición del marco del Sector, un análisis de comercio exterior del Sector a nivel local (Oferta Salvadoreña) así como un Análisis del Entorno Global en el Mercado de EE.UU. y el grado de influencia al Sector en El Salvador.
- *Consumo salvadoreño de productos étnicos en Estados Unidos.* El presente estudio muestra el consumo de productos étnicos por salvadoreños en Estados Unidos.
- *Análisis de Inteligencia Competitiva Aprovechamiento DR-CAFTA.* De esta investigación se observa las oportunidades de exportación para alimentos étnicos, además de ser una investigación dirigida a empresas salvadoreñas, donde muestra los aspectos para el aprovechamiento de mercados para el consumo de productos étnicos.

CAPÍTULO II. Marco teórico.

2.1. Proceso para realizar un análisis de tendencias y oportunidades (Análisis FODA).

El análisis de tendencias y oportunidades de la elaboración de pupusas de atún en conserva se realizó en diferentes etapas las cuáles consistieron en elaborar una evaluación de la situación actual de la elaboración de pupusas en conserva, continuando con un análisis PEST el cuál involucra el entorno político, económico, social y tecnológico, finalizando con una matriz FODA que permita establecer las oportunidades, amenazas, debilidades y fortalezas del método de preservación en conserva, todo esto es el resultado del análisis de los datos arrojados por el focus group y las encuestas realizadas a consumidores habituales de pupusas.

El análisis FODA es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos utilizados en el proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora.

2.2. Análisis de la Situación Actual.

En este apartado se estudia el estado de la elaboración de pupusas en conserva además de construirse la base que permita realizar el desarrollo del análisis político, económico, social y tecnológico.

2.3. Análisis PEST.

El análisis PEST (Político, Económico, Social y Tecnológico), es utilizado para evaluar el mercado en el que se encuentra un negocio o unidad, además ayuda a tener en cuenta qué acontecimientos y tendencias del entorno han sido especialmente importantes en el pasado e identificar hasta qué punto ocurren cambios que las pueden hacer más o menos significativas en el futuro, proporcionando una estructura lógica que permite entender, presentar, discutir y tomar decisiones.

El análisis PEST es una herramienta de gran utilidad para comprender el crecimiento o declive de un mercado, y en consecuencia, la posición, potencial y dirección de un negocio. Es una herramienta de medición de negocios.

El análisis PEST utiliza cuatro perspectivas, que le dan una estructura lógica que permite entender, presentar, discutir y tomar decisiones. La plantilla de PEST promueve el pensamiento proactivo, en lugar de esperar por reacciones instintivas.

2.4 Matriz FODA.

Para realizar la prueba de la conveniencia de la misión y las estrategias existentes y de su posible modificación se utilizará un análisis FODA, el cual se representa a través de una matriz de doble entrada, en la que en el nivel horizontal se analizan los factores positivos y los negativos.

Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase.

Las Oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que una vez identificadas pueden ser aprovechadas.

Las Debilidades son problemas internos, que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.

Las Amenazas son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atentar contra éste, por lo que llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearla.

El FODA es una estructura conceptual para un análisis sistemático que facilita la adecuación de las amenazas y oportunidades externas con las fortalezas y debilidades internas de una organización. Esta matriz es ideal para enfrentar los factores internos y externos, con el objetivo de generar diferentes opciones de estrategias y recomendaciones, para minimizar las debilidades, enfrentar las amenazas, así como maximizar las fortalezas y aprovechar las oportunidades del mercado.

CAPITULO III. Análisis de tendencias y oportunidades.

3.1 Análisis de la situación actual.

En un estudio realizado por el Ministerio de Economía sobre el “Análisis de competitividad para las pupusas salvadoreñas en los Estados Unidos”, se destaca la siguiente situación actual:

El libre acceso al mercado de los productos alimenticios étnicos que son parte de las costumbres y tradiciones alimenticias de los salvadoreños emigrantes especialmente en Estados Unidos, es un punto a favor que debe ser aprovechado por la mediana y pequeña empresa salvadoreña ya que puede significar su despunte en los mercados internacionales.

Existen estimaciones que estos productos representan aproximadamente un ingreso de \$450 millones FOB de acuerdo al consumo de salvadoreños en Estados Unidos. Esto sin dejar de lado el elevado incremento de población hispana de otros países latinoamericanos con costumbres alimenticias similares. Esto puede representar una gran oportunidad para el agro y los diferentes sectores productivos involucrados. La oportunidad no está dada por el crecimiento del consumo de estos productos en el mercado estadounidense si no por la cadena productiva que implica desde los agricultores, los procesadores de materias primas, los fabricantes de empaques, hasta las personas o empresas dedicadas al diseño de logos y materiales publicitarios para los productos de exportación.

Se estima que actualmente existen 2.2 millones de salvadoreños en los Estados Unidos. Según datos publicados en The Economist los emigrantes latinoamericanos en el año 2001 representaron un 13% de la población norteamericana y su tasa de crecimiento va en aumento. De acuerdo a datos presentados por el Census Bureau la tasa de crecimiento hispano del año 1999 al año 2000 fue de un 57.9%, en comparación con un 8.7% de otras familias no hispanas. La tasa de crecimiento de la comunidad hispana es mayor a las demás comunidades de otros países y cuentan con ingresos que pueden ser hasta 6 veces mayores que en sus países de origen, por lo que representan una demanda potencial para los productos étnicos.

De acuerdo a un Estudio realizado por la CEPAL sobre Pequeñas Empresas, de Productos Étnicos y de Nostalgia publicado en diciembre 2003; “los productos étnicos tienen la característica de dirigirse a mercados altamente diferenciados, lo cual puede ser beneficioso ya que aunque deben cumplir con normas sanitarias y fitosanitarias para ingresar a otros mercados no se enfrentan a una estandarización a escala internacional de normas de calidad, ni necesitan desarrollar una innovación tecnológica muy costosa, siendo una de las principales virtudes de algunos productos que se elaboren en forma artesanal , de manera que si se introducen los cambios necesarios para

cumplir con las normas, principalmente sanitarias, podrían ocupar un nicho de mercado importante en los Estados Unidos”.

La concentración de hispanos de origen centroamericano y sudamericano en las ciudades más céntricas de los Estados Unidos alcanza un 15% y los de origen mexicano están representados por un 66%.

Razones por las que se considera que existe un alto potencial de demanda para las pequeñas empresas que exportan productos Étnicos.

- a) Los productos étnicos son productos con los que los migrantes en los Estados Unidos están familiarizados pues existe una relación de afinidad, lo cual implica que aún cuando las empresas no puedan cubrir sus costos de transacción y promoción muy grandes, habrá un público interesado en comprar el producto.
- b) En muchos casos hay un flujo natural de comercio establecido inicialmente por los comerciantes informales (viajeros) que han respondido a la demanda por estos productos de la población que ha emigrado. Esta demanda es reflejo de la confianza del consumidor en los productos que son de su preferencia.
- c) Son productos con ventajas comparativas, pues ya se ha establecido una preferencia por razones de cultura arraigo, nostalgia, lo cual los convierte en bienes altamente diferenciados.
- d) Se trata de un consumo permanente que no es asociado a la moda sino a la cultura y al arraigo a los países de origen; además se vinculan a ingresos superiores a los de los países de origen.
- e) Son mercados con un potencial de demanda considerablemente mayor a la que existe actualmente, ya que muchos más productos serían consumidos en los Estados Unidos si estuvieran disponibles.

3.1.1. Entorno político y Legal.

Legislación específica del sector de alimentos en Estados Unidos

Se refiere al cumplimiento de las regulaciones establecidas por la FDA (Food and Drug Administration) para el ingreso de productos alimenticios que cumplan con las normas de higiene, calidad y etiquetado.

Regulaciones de Comercio Exterior:

Son todas las barreras no arancelarias: Las empresas deben de revisar el proceso de importación de productos alimenticios dictado por la FDA y conocer la lo que contempla la Ley de Seguridad de la Salud Pública y Preparación y Respuesta ante el Bioterrorismo en Estados Unidos.

Estabilidad del Gobierno en El Salvador:

Asimismo los productos “Nostálgico” (Frijoles, Chacalín, Tamal de Elote, Pupusas, Cebada, Horchata, Chile Dulce, Achiote Molido entre otros) han obtenido un libre acceso al mercado estadounidenses, y las micro, pequeña y medias empresas son las que más participación reportaron en la exportación de dichos productos ya que son estas las que representan el 99.6% de las empresas de El Salvador. Más de 500,000 empresas son micro, pequeñas y medianas empresas, por lo cual se explica su mayor participación en las exportaciones hacia Estados Unidos luego de aprobado el TLC.

3.1.2. Entorno económico.

En El Salvador la actividad económica se incrementó y la calidad crediticia se mantuvo sólida. Las condiciones en el sector agrícola mejoraron con mayores precios para la mayoría de productos, sin embargo, el mercado laboral no muestra mejoras significativas con modestos incrementos salariales.

Para una economía pequeña y abierta como la salvadoreña, el entorno económico mundial incide definitivamente en su desempeño, aunque los canales a través de los cuales lo hace difieren de país a país. Como siempre ocurre, en la actualidad ese entorno es una mezcla de factores positivos y negativos.

Por el lado positivo, según información publicada por el Ministerio de Economía de El Salvador en su sitio Web, se ha incrementado la demanda de productos salvadoreños en el exterior, durante el año 2010, con similar tendencia hasta junio de 2011, con una participación cada vez mayor de productos no tradicionales, dentro de los cuales se incluyen los productos étnicos, lo que favorece la exportación de pupusas en sus diferentes variedades.

Por el lado de los factores negativos, el precio del petróleo sigue influyendo significativamente en el desempeño del país. Los esquemas analíticos de oferta y demanda agregadas muestran que los aumentos de costos, como en el caso del petróleo, contraen la oferta de bienes, resultando en reducciones del empleo y de la producción, y que el efecto es más agudo a medida que existe mayor competencia. Esto pronto se comenzará a sentir también con la tasa de interés. Además la economía de los países industrializados, en particular Estados Unidos, muestra un comportamiento inestable, con tendencia a entrar en una nueva recesión similar o peor a la sucedida en el año 2009, lo cual impacta en gran medida a economías pequeñas como la salvadoreña.

3.1.3. Entorno social.

Existen factores importantes como los cambios en los hábitos alimentarios en los consumidores americanos y salvadoreños que están actualmente preocupados por la salud, calidad y nutrición de los alimentos que consumen. Ahora la sociedad está más informada y exige altos niveles de calidad en sus alimentos.

Según el censo de 2000, los salvadoreños residentes en Estados Unidos son más de 2.2 millones, concentrando 86% de esta población en sólo 5 ciudades. De acuerdo al Ministerio de Economía (MINEC), los salvadoreños en los EEUU gastan un promedio de US \$600 anuales en alimentos salvadoreños, representando un mercado potencial de \$1,380 millones por año para todos los alimentos étnicos que provienen de El Salvador.

El estudio más reciente sobre los patrones de consumo de alimentos étnicos por los hogares salvadoreños en EEUU se realizó en 1994 por la Universidad de Iowa. En este estudio se destacan: Loroco, Flor de Izote, Pito, Chipilín y Semilla de Paterna (en orden de consumo) como las hortalizas de mayor consumo por los salvadoreños en los EEUU y se mencionaron las limitaciones de la oferta como la fuerza determinante en los patrones de consumo, ya que los encuestados reportaron que consumirían mayores cantidades (hasta cuatro veces más) si estuvieran disponible en el mercado.

Así mismo, en el entorno social es dar seguimiento al incremento en la tasa de inmigración de hispanos y principalmente salvadoreños hacia Estados Unidos. Según datos del Ministerio de Relaciones Exteriores se estima que los salvadoreños que residen en el exterior asciende a 2.5 millones de los cuales un 88% se encuentra radicado en los Estados Unidos. Existen un aproximado de 37 millones de hispanos en este país y se calcula que 2.2 millones son salvadoreños. Sobre todo es importante evaluar, el crecimiento que está experimentando la población salvadoreña e hispana.

La población Salvadoreña es el grupo étnico más grande proveniente de Centro y Sur América en Estados Unidos. Dentro de esta población se pueden observar segmentos marcados, según el ingreso anual que perciben, su estabilidad legal migratoria y su origen de procedencia de El Salvador.

3.1.4. Entorno tecnológico.

En El Salvador el proceso de producción para la elaboración de productos alimenticios étnicos como las pupusas requieren de fabricación artesanal y manual pero también requiere de equipo, maquinaria y adaptación del área de trabajo o planta para la producción. El sistema de congelamiento o ultra congelado que se utiliza para las pupusas es costoso, se requiere contar con cuartos fríos, área de empaque y otros aspectos apoyados con la tecnología que requieren inversión para hacer más eficiente la producción y generar calidad para los productos.

En las empresas salvadoreñas también existe aplicación tecnológica en la distribución y comercialización lo que contribuye a la cultura de compra por medio de Internet por parte de los consumidores. La Mayoría de empresas cuentan con páginas Web para promover sus productos de una forma moderna, rápida y eficiente.

3.2 Análisis PEST.

A continuación se presentan los diferentes acontecimientos y tendencias en El Salvador de los entornos analizados:

a) Entorno socio cultural

Acontecimiento:

- Desempleo.
- Mayor índice de delincuencia.

Tendencia:

- Aumento en la demanda del consumo de pupusas.

b) Entorno económico - industrial

Acontecimiento:

- Economía salvadoreña está más orientada hacia la manufactura y los servicios.
- Consumidores salvadoreños demandan productos de mayor calidad y menor contenido de grasas saturadas.

- Las principales industrias son la de alimentos y bebidas, productos del petróleo, tabaco, productos químicos, textiles y muebles.

Tendencia:

- Realizar pupusas con un alto contenido nutritivo.

c) Entorno político

Acontecimiento

- Elecciones municipales y legislativas.
- Tratado de libre comercio.

Tendencia:

- Transición de un gobierno de derecha a un gobierno de izquierda.
- Disposición de capital para crear una empresa según la legislación salvadoreña.

d) Entorno tecnológico

Acontecimiento

- Las Empresas Salvadoreñas consideran las tecnologías como un medio indispensable para obtener una mayor productividad en sus procesos.
- Profundo proceso de transformación tecnológica.

Tendencia

- Empleo de ciertos paquetes de software en el ámbito laboral.

3.3 Matriz FODA para analizar el mercado de pupusas.

Para realizar la prueba de la conveniencia de la misión y las estrategias existentes y de su posible modificación se utilizará un análisis FODA.

El FODA es una estructura conceptual para un análisis sistemático que facilita la adecuación de las amenazas y oportunidades externas con las fortalezas y debilidades internas de una organización. Esta matriz es ideal para enfrentar los factores internos y externos, con el objetivo de generar diferentes opciones de estrategias y recomendaciones.

A continuación se detalla la matriz FODA para los factores externos e internos, listando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas; así mismo las estrategias.

Fortalezas

- Productos diferenciados.
- Altos niveles nutritivos.

- Método de preservación en conserva.

Oportunidades

- Aprovechamiento del Tratado de Libre Comercio CAFTA DR con los EE UU. para el ingreso con 0% arancel.
- Acceso a los Instrumentos que el Gobierno de El Salvador está proporcionando a través de Instituciones como el Ministerio de Economía, la Agencia EXPORTA, PROESA, CENTREX facilitando los trámites de exportación a las empresas que quieran exportar,
- Apoyo para la participación en ferias y viajes de prospectación para conocer el mercado.
- La demanda de los productos en aumento.
- Las tiendas y supermercados (detallistas) están reconociendo la demanda potencial de estos productos en el mercado hispano y están buscando productos que ofrezcan valores agregados y se diferencien al resto.
- Alta población salvadoreña en Estados Unidos, concentradas en las principales ciudades.
- Exportación del producto hacia Estados Unidos.

Debilidades

- Cumplimiento de normas de tipo sanitario para exportar a Estados Unidos.
- Baja utilización del comercio electrónico en El Salvador.
- No cuentan con una red de distribución en Estados Unidos.

Amenazas

- Ingreso al mercado salvadoreño de nuevos competidores de otros países.
- Copia de las recetas auténticas salvadoreñas por los competidores.
- Implementación de nuevas barreras para el ingreso de productos alimenticios a Estados Unidos.
- Cambio en los hábitos de consumo causado con el cambio generacional de los hijos de los salvadoreños radicados en Estados Unidos.

CAPÍTULO IV. Metodología de la investigación.

4.1. Introducción a la metodología de investigación.

Para llevar a cabo la metodología de la investigación de la evaluación de la factibilidad de la elaboración de pupusas de atún en conserva y su aceptación por parte de consumidores habituales de pupusas se realizaron diferentes pasos que finalmente permitieron efectuar el análisis FODA de la investigación.

El primero de estos pasos consistió en la realización de encuestas y entrevistas relacionadas con la temática a investigar. Las encuestas se realizaron a consumidores habituales de pupusas con el objetivo de obtener información sobre las diferentes oportunidades de introducir un nuevo producto al mercado salvadoreño. En anexo B se presenta el formato de la encuesta efectuada y en anexo C se muestra el formato de la entrevista utilizada.

En el segundo paso se realizaron pruebas basadas en la esterilización del producto para poder determinar el tiempo y temperaturas adecuadas para garantizar la inocuidad de las pupusas de atún en conserva, así como el sabor, y presentación del producto. En anexo D se indica el formato en bloque de este proceso, sin detallar el resultado de las pruebas, a solicitud de la empresa que proporcionó sus equipos e instalaciones para el desarrollo de las mismas.

El siguiente paso fue el análisis de los resultados de las encuestas a partir de los cuáles se procedió a realizar el análisis DOFA, que incluye las fortalezas y oportunidades de la elaboración de pupusas de atún en conserva y la aceptación por parte de los consumidores habituales, así como las debilidades y amenazas de la misma. La matriz DOFA y el análisis de las estrategias a implementar se detallan en anexo E.

Por último se plantean las conclusiones y recomendaciones obtenidas durante la realización e investigación del tema.

4.2. Tipo de Estudio.

El estudio que se ha llevado a cabo es una *investigación descriptiva* que depende en gran parte de la formulación de preguntas a los encuestados y de la disponibilidad de datos de las fuentes secundarias.

Los estudios descriptivos determinan las percepciones del sujeto de estudio respecto a las características del entorno. El objetivo básico se centra en definir claramente el problema, objetivos de investigación y necesidades de información detallada.

En base al procedimiento de muestreo, se determinaron los parámetros suficientes para calcular el tamaño de la muestra, lo cual se presenta en detalle en numeral **4.8 Determinación de tamaño de la muestra**, del presente documento.

Las fuentes de datos en este estudio pueden provenir de:

- Formular preguntas a encuestados.
- Fuentes secundarias.
- Simulación.

4.3. Determinación del Universo.

4.3.1. Determinación del Universo y Distribución Muestral.

- Elemento de análisis: los productos a evaluar son las pupusas de atún y elaboración de pupusas de atún en conserva.
- Unidad de análisis: Familias consumidoras según municipio que consuman pupusas.
- Unidad de entrevista: Compradores de pupusas para el consumo en el hogar común.
- Ámbito: La investigación se desarrollo en el Área Metropolitana de San Salvador, en el departamento de La Paz y el departamento de La Unión.
- Alcance: Se estudiaron los municipios de Conchagua, Olocuilta y Antiguo Cuscatlán, por tener la mayor representatividad del mercado consumidor, al disponer de una gran variedad de establecimientos de ventas de pupusas dentro del país.

En base a la cantidad de población en las zonas demográficas, se estima una repartición de la siguiente forma:

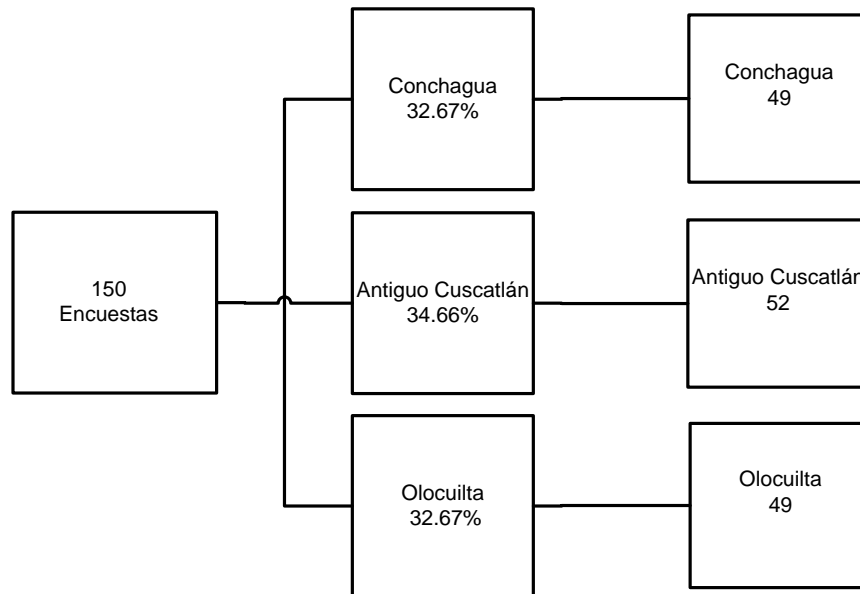


Figura 4.1. Distribución Muestral.

La segunda variable de segmentación dependerá de las respuestas tomadas por el hecho de no tener información sobre la población consumidora de pupusas.

4.4. Datos primarios y Fuentes primarios.

4.4.1. Datos primarios.

Con el fin de cumplir los objetivos establecidos en este trabajo de investigación, es necesario contar con la información recopilada en las encuestas y pruebas en la elaboración de pupusas en conserva, hechas a consumidores habituales de pupusas.

4.4.2. Fuentes primarias.

Encuestas a consumidores habituales de pupusas y pruebas de ensayo en la elaboración de pupusas en conserva.

4.5. Datos y Fuentes secundarias.

4.5.1. Datos secundarios.

Para un mejor desarrollo de esta investigación, se requiere el uso de información escrita, procedente de libros, tesis, documentos, investigaciones previas, etc.

4.5.2 Fuentes secundarias.

- Empresas procesadoras de Atún.
- Bibliotecas.
- Internet

4.6. Métodos e Instrumentos de Investigación.

4.6.1. Técnicas de recolección de información necesaria.

Para recolectar la información de fuentes primarias se utilizaron técnicas como encuestas, focus group y pruebas de ensayo para la elaboración de pupusas en conserva.

- Encuestas: Esta se puede realizar de forma presencial. Así puede indagarse sobre los gustos, preferencias y hábitos del consumidor regular de pupusas.
- Pruebas de ensayo: Las pruebas o desarrollo de productos se dividieron en dos etapas.
 - *Primera etapa*: Definir los ingredientes que acompañarían al atún para mejorar sus características organolépticas. Luego elaborar la pupusa y determinar el punto de cocción de la masa, para obtener una textura adecuada. En el anexo D se muestra el diagrama de flujo para la elaboración de las pupusas.
 - En la siguiente imagen se puede observar las pupusas listas para ser empacadas.



Figura 4.2. Pupusas listas para ser empacadas.

- Los condimentos adicionados al atún para mejorar sus características organolépticas se tomaron de la opinión de varias personas que elaboran pupusas

de atún para festividades. Estos ingredientes pueden variar de acuerdo al gusto del consumidor.

- Luego de varias pruebas con diferentes tipos de ingredientes se elaboró una ficha técnica con los pasos a seguir para la elaboración de las pupusas de atún en conserva. Ver anexo K.
- *Segunda etapa:* Determinar el tiempo y la temperatura para lograr una esterilización del producto sin degradar sus características organolépticas. Para ello se utilizó un equipo que posee unas sondas que pueden colocarse en el interior del producto y determinar el tiempo suficiente para alcanzar el F_0 adecuado para garantizar la eliminación de los organismos microbiológicos que puedan causar deterioro al producto final. Se realizaron varios ensayos en donde se evaluó el producto terminado hasta llegar a un tiempo en el cual su textura no era lo ideal pero se consideraba adecuada para ser aceptada por el consumidor.
 - En la siguiente figura se muestra un ejemplo de las gráficas obtenidas en la determinación del F_0 .

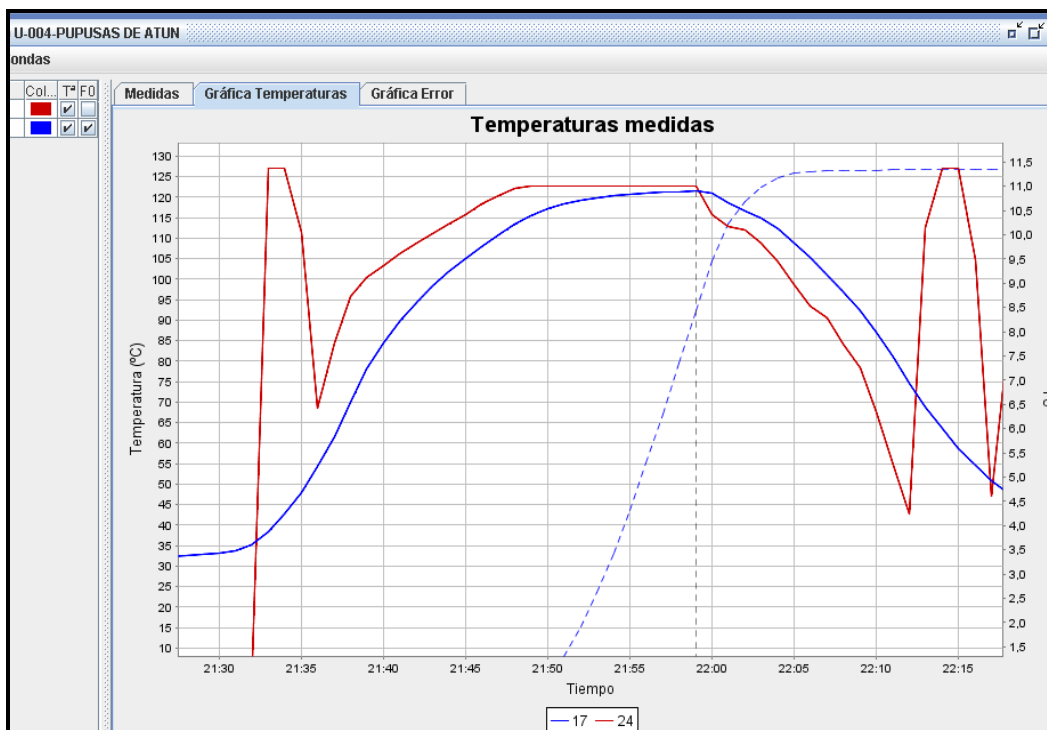


Figura 4.3 Gráfica de la temperatura de las sondas colocadas para la determinación del F_0 mayor de 7.

- A continuación se muestra la colocación de la sonda en el interior de una pupusa, para obtener el registro de la temperatura y el Fo alcanzado en un tiempo determinado.



Figura 4.3 Ubicación de la sonda en el producto terminado.

- Focus Group: El focus group consistió en invitar a 30 consumidores habituales de pupusas, que manifestaron en la encuesta, estar en disposición de probar la nueva variedad de pupusa de atún para determinar la aceptación en cuanto al sabor, textura, tamaño, olor entre otras características de dicha variedad, mediante una entrevista.

4.7. Proceso de Construcción de la encuesta y entrevista.

Para la recolección de la información se elaboró una encuesta, orientada a los consumidores habituales de pupusas, que una vez tabulada, sirvió de insumo para identificar nuevas variedades de pupusas preferidas, ventajas \ desventajas asociadas a las pupusas congeladas y los participantes potenciales del focus group.

Durante la actividad del focus group se formuló una entrevista a los voluntarios para validar la aceptación de las pupusas de atún en conserva y la disposición a consumirlas de forma regular, por medio de la degustación de muestras y la presentación del producto empaquetado.

A continuación se presentan las preguntas de la entrevista y la encuesta con su respectivo objetivo específico de la investigación:

Tabla 4.1: Objetivos de las preguntas de la entrevista realizada en Focus Group.

No.	Pregunta	Objetivo
1.	De las variedades de pupusas que hay en el mercado cuáles son las que prefiere?	Determinar las variedades de pupusas que el consumidor prefiere.
2.	Porque prefiere las variedades de pupusas mencionadas anteriormente:	Conocer el porqué de la preferencia de las variedades de pupusas preferidas por el consumidor.
3.	Del 1 al 10 que valor le daría en cuanto al sabor:	Determinar la preferencia en una escala del 1 al 10 en cuanto al sabor de la pupusa de atún.
4.	Del 1 al 10 que valor le daría en cuanto a la textura	Determinar la preferencia en una escala del 1 al 10 en cuanto a la textura de la pupusa de atún.
5.	¿Ha comprado pupusas congeladas?	Conocer la preferencia de comprar pupusas congeladas.
6.	¿En qué lugar ha adquirido las pupusas congeladas?	Determinar el lugar de preferencia de adquirir las pupusas congeladas.
7.	¿Estaría dispuesto a comprar este producto que le estamos ofreciendo?	Determinar si estaría dispuesto a comprar el producto.
8.	¿Por qué estaría dispuesto a comprar este producto?	Identificar el porqué el consumidor estaría dispuesto a comprar la pupusa de atún.
9.	¿Qué opinión tiene sobre la presentación del producto?	Investigar la preferencia en la presentación del producto.
10.	Mencione dos ventajas y dos desventajas de la presentación.	Conocer las ventajas y desventajas de la presentación del producto.
11.	¿Lo compraría en el supermercado? ¿Por qué?	Averiguar si el consumidor compraría el producto en el supermercado.
12.	Cuánto estaría dispuesto a pagar por un paquete de 4 pupusas?	Conocer el precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar por 4 pupusas de atún.

Tabla 4.2. Objetivos de las preguntas en la encuesta a consumidores de pupusas.

No.	Pregunta	Objetivo
1.	¿Con que frecuencia consume las pupusas?	Determinar la frecuencia de consumo de pupusas.
2.	De las siguientes variedades ¿Cuáles consume habitualmente?	Conocer la preferencia en el consumo de pupusas.
3.	Cuáles de las siguientes variedades le gustaría probar.	Determinar las variedades de pupusas que el consumidor prefiere.
4.	¿En qué tiempo de comida consume con más frecuencia las pupusas?	Conocer en que tiempo de comida prefieren los consumidores comer pupusas.
5.	¿Ha comprado pupusas congeladas?	Conocer la preferencia de comprar pupusas congeladas.
6.	¿En qué lugar ha adquirido las pupusas congeladas?	Determinar el lugar de preferencia de adquirir las pupusas congeladas.
7.	¿Qué variedades/sabores ha comprado y/o recuerda haber visto de pupusas congeladas?	Determinar la preferencia de los consumidores al elegir la variedad de pupusas congeladas.
8.	Mencione 2 beneficios y 2 desventajas de la presentación de las pupusas congeladas.	Identificar ventajas y desventajas que los consumidores reconocen en las pupusas congeladas.
9.	¿Cuál es el atributo más importante que se tiene al comprar pupusas congeladas?	Investigar la ventaja principal al adquirir pupusas congeladas.
10.	¿Qué tipo de presentación prefiere al comprar?	Averiguar el tipo de presentación que el consumidor prefiere al adquirir las pupusas.
11.	¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por unidad de pupusa congelada?	Conocer el precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar por unidad de pupusa congelada.

4.8. Determinación de tamaño de la muestra.

a) Determinación del tamaño de la muestra para los encuestados.

El mercado de consumo de pupusas se determinará por medio del tipo de segmentación Demográfica, el cual se realiza de la siguiente manera

Elementos Demográficos

Los elementos demográficos utilizados para la determinación de los consumidores potenciales son:

- Grupo familiar
- Área geográfica

El mercado potencial de consumidores identificados para el producto según la segmentación de tipo Demográfica, se justifica desde las siguientes perspectivas:

- Grupo Familiar: Las pupusas se considera un alimento de consumo familiar, ya que generalmente una presentación del producto es para el alimento de todos los miembros de la familia.
- Área Geográfica: En los municipios de Conchagua, Olocuilta y Antiguo Cuscatlán se encuentra concentrado la gran mayoría de servicios que demanda la población y algunos establecimientos de consumo que generan empleos e ingresos. Respecto al producto, se conoce que no es un producto de la canasta básica, por lo que su demanda podrá medirse respecto a mercados consuman los productos alimenticios.
- Perfil: Familias consumidoras de pupusas pertenecientes a los municipios de Conchagua, Olocuilta y Antiguo Cuscatlán.
- Cifra: 25,545 familias

Municipio	Total Personas	Total Hogares
Conchagua	33,332	8,818
Antiguo Cuscatlán	33,698	8,915
Olocuilta	29,529	7,812
TOTAL	96,559	25,545

Tabla 4.3. Población de los municipios seleccionados.

Fuente: DIGESTYC. Encuesta de Hogares de Múltiples Propósitos.

- Muestra: La población de las familias consumidoras se puede asumir como infinito, porque excede a los 5,000. La tabla de muestreo se presenta en anexo F y para el presente trabajo la fórmula para calcular la muestra de encuestas será:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{e^2}$$

Ecuación 1. Fórmula de la muestra

Donde los términos de la fórmula son:

Z: Nivel de confianza de la prueba. En el estudio, se asumió un nivel de confianza del 90%, cubriendo a un equivalente de Z = 1.28.

P: Probabilidad a favor, o probabilidad de que las personas encuestadas prefieran consumir pupusas de atún y la aceptación de pupusas en conserva. Por el tipo de producto y por no tener datos históricos que lo demuestren, se fijará en el valor que resulte máximo para el producto de P y Q, por lo que será de 0.5

Q: Probabilidad en contra, la proporción que no prefiera consumir pupusas de atún. Será el complemento de P, es decir, 0.5.

e = Error muestral, cuyo valor lo decide el investigador. Para ello, se deberá tomar en cuenta:

Coeficiente de variación precisión

Hasta 10%	Buena
De 11% a 20%	Aceptable
Más de 20%	No confiable

Para este estudio se tomará un error de 5.2%

P = 0.5

Q = 0.5

e = 5.2%

Z = 1.28

n = ¿?

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{e^2}$$
$$n = \frac{(1.28)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(5.2)^2}$$
$$n = 151.4$$

Para mejorar la repartición del estudio en los porcentajes, se decidió aproximar el número de encuestas a 150, arriesgando un poco más el error muestral deseado.

b) Determinación del tamaño de la muestra para los entrevistados.

Para el tamaño de la muestra para las entrevistas se tomara el 10% de los encuestados lo cuál corresponde a 15 consumidores habituales de pupusas.

4.8.1. Coeficiente de elevación.

El valor del coeficiente de relación (CE) refleja el número de veces que el tamaño de la población contiene al tamaño de la muestra, para el estudio se tiene que cada encuesta representa la opinión de 9 personas.

Del universo tomado, se estima que existen 25,545 familias; y las encuestas a pasar son 150, por lo que el coeficiente quedaría de la siguiente manera:

$$CE = \frac{Cifra}{n}$$
$$CE = \frac{25,545}{150}$$
$$CE = 170.3$$

Lo que implica que cada encuesta representa la opinión y realidad de 170 familias, aproximadamente.

4.8.2. Tipo de diseño muestral.

Debido a las características de la población y su accesibilidad, se optó por usar dos métodos de muestreo no probabilístico, denominados casual o incidental y bola de nieve, para una muestra de *150 consumidores de pupusas* los cuales se han segmentado por municipio de la siguiente forma:

- Conchagua.
- Antiguo Cuscatlán.
- Olocuilta.

El fin de la investigación fue identificar las necesidades y opiniones de los consumidores habituales de pupusas; por lo que se seleccionaron a aquellos individuos disponibles procurando que la muestra sea representativa y cumpla con los criterios del estudio.

Después de completadas las encuestas a consumidores habituales de pupusas se procedió con el muestreo casual o incidental, para luego continuar con el muestreo bola de nieve y así recopilar la muestra de 150 consumidores habituales de pupusas.

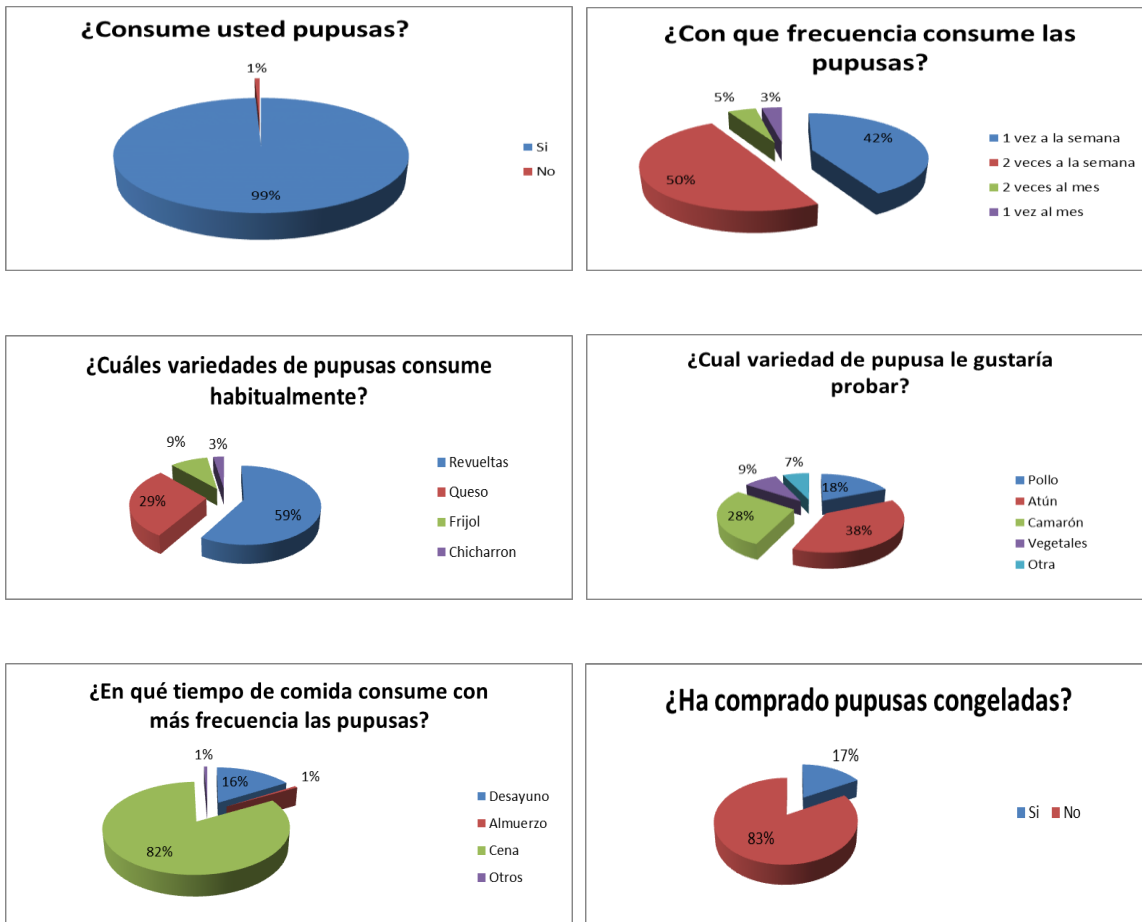
CAPITULO V. Análisis de resultados.

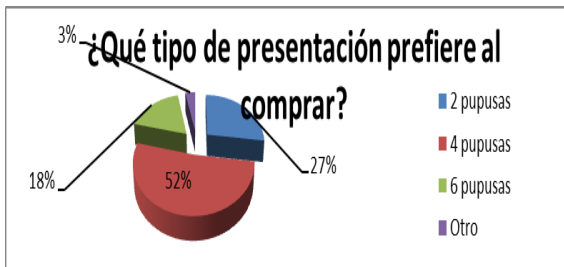
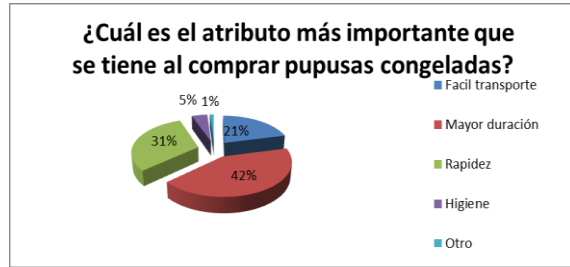
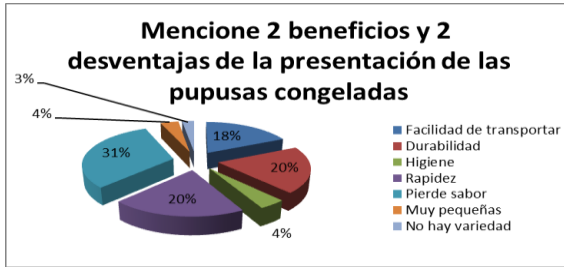
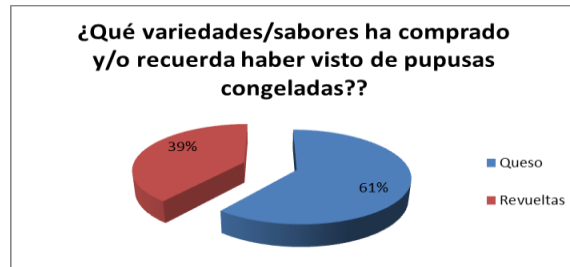
5.1 Resultados de encuesta.

La información recolectada mediante las encuestas presenciales en los tres municipios de muestra, ha sido tabulada y delimitada de acuerdo a segmentos de mercado específicos con el objeto de identificar los nichos de consumidores más dispuestos a consumir una pupusa de atún, en una presentación novedosa. La segmentación se realizó en base a municipio, edad y capacidad de compra y el resultado de la tabulación de los datos recolectados puede verse en anexo G, por municipio, anexo H por edad y anexo I por ingreso.

Además se muestran las tablas de la tabulación de la información obtenida mediante el focus group en anexo J. Las gráficas elaboradas en base a los resultados recavados durante la entrevista y el focus group son presentadas a continuación.

5.1.1 Resultados generales.





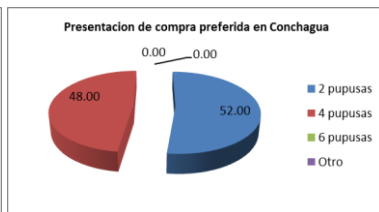
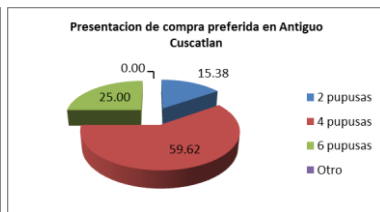
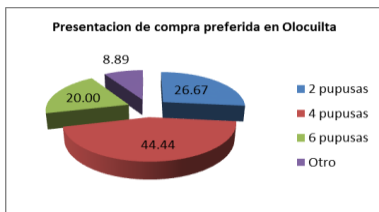
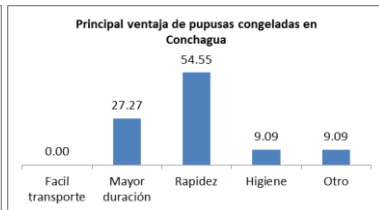
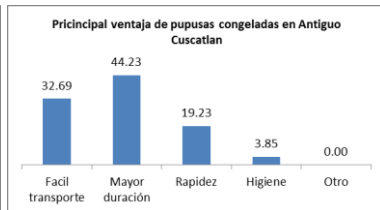
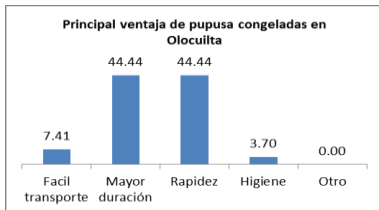
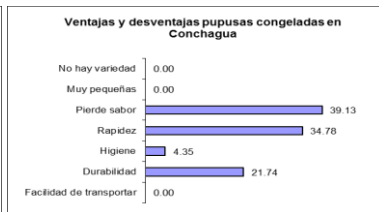
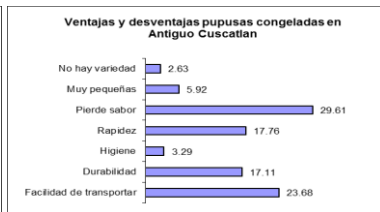
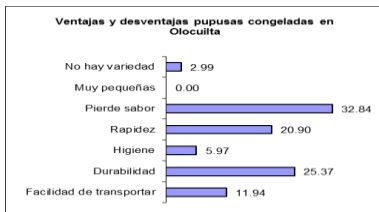
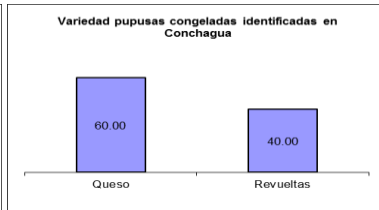
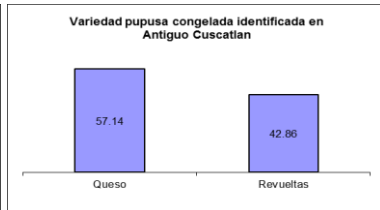
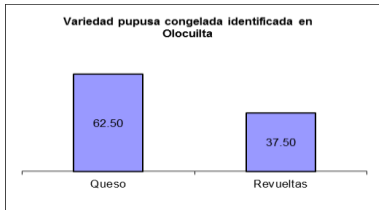
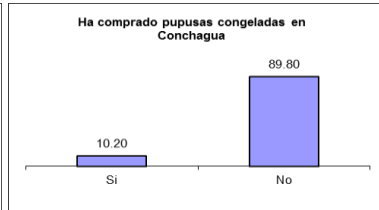
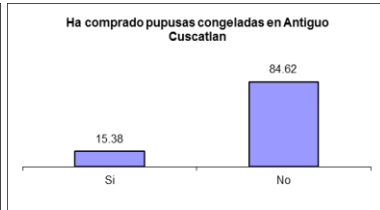
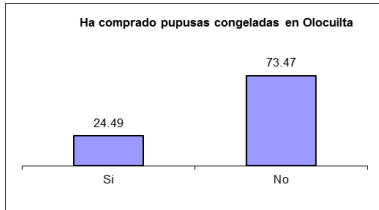
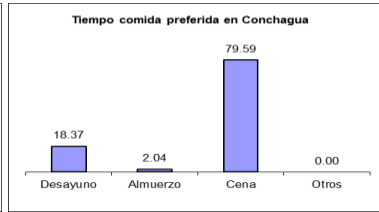
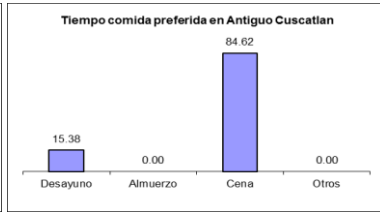
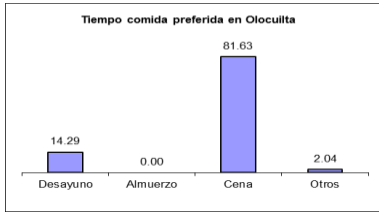
Los resultados generales de la encuesta nos indican:

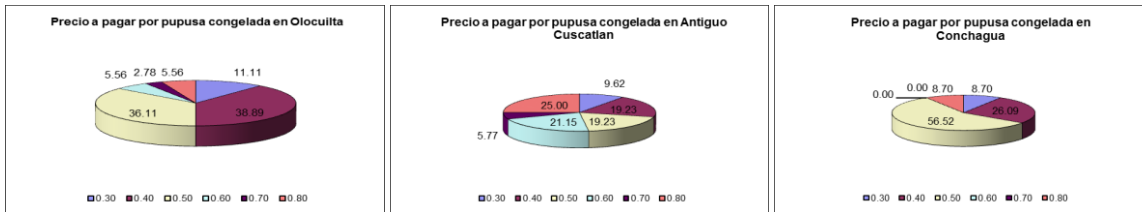
- Se tiene una gran demanda de pupusas en el país, ya que del 100% de la muestra, el 50% de ellos consumen pupusas 2 veces a la semana y el 42% consumen pupusas 1 vez a la semana.
- La variedad de preferencia del consumidor de pupusas es la revuelta, debido a que del 100% de la muestra, el 59% de ellos consumen pupusas revueltas y el 29% consumen pupusas de queso.
- La pupusa de atún es una nueva variedad que las personas están dispuesta a probar, puesto que el 38% de los encuestados dijo que les gustaría probar pupusas de atún, el 28% les gustaría probar pupusas de camarón y el 18% les gustaría probar pupusas de pollo.
- La gran mayoría de consumidores de pupusas no conocen las pupusas congeladas, ya que el 83% de ellos no han comprado pupusas congeladas, y el 17% si ha comprado pupusas congeladas.

- De las ventajas y desventajas asociadas a las pupusas congeladas, se obtuvo que el 20% de participantes encuentran ventaja en la durabilidad del producto, y el 20% la ventaja que mencionan es la facilidad de transportar el producto, mientras que en las desventajas el 31% mencionan que las pupusas congeladas pierden sabor y el 4% el producto es muy pequeño.
- El atributo de las pupusas congeladas más valorado por los personas, es la mayor duración con el 42%, el 31% menciona que el atributo más importante es la facilidad para transportar, y el 21% comenta que la rapidez es el atributo más importante.
- La presentación de preferencia es el paquete de 4 unidades, el cual fue señalado por el 52% de los participantes y el 27% prefiere adquirir 2 pupusas.
- En cuanto a la preferencia del precio, los encuestados manifestaron que el 32% de ellos estaría dispuesto a pagar \$0.50 centavos de dólar, el 27% estaría dispuesto a cancelar \$0.40 centavos de dólar, y el 12% estaría dispuesto a cancelar \$0.60 centavos de dólar por unidad.

5.1.2 Resultados por municipio.







La frecuencia de consumo de pupusas por municipio se detalla a continuación:

- En Olocuilta del 100% de la frecuencia de consumo con mayor preferencia son 1 vez a la semana con 46.94% y 2 veces a la semana con 38.78%.
- En Antigua Cuscatlán del 100% de la frecuencia de consumo con mayor preferencia son 2 veces a la semana con 48.08% y 1 vez a la semana con 42.31%.
- En Conchagua del 100% de la frecuencia de consumo con mayor preferencia son 2 veces a la semana con 61.22% y 1 vez a la semana con 36.73%.

La variedad de pupusas por municipio que les gustaría probar a los consumidores se detalla a continuación:

- En Olocuilta del 100% el 30.61% (9,038 personas) de los consumidores están dispuestos a probar una nueva variedad de pupusa de camarón, el 28.57% (8,436 personas) está dispuesto a probar una nueva variedad de pupusa de pollo y el 16.33% (4,822 personas) pupusa de atún.
- En Antigua Cuscatlán del 100% el 44.23% (14,904 personas) de los consumidores están dispuestos a probar una nueva variedad de pupusa de atún, el 28.85% (9,722 personas) está dispuesto a probar una nueva variedad de pupusa de camarón y el 13.46% (4,535 personas) pupusa de pollo.
- En Conchagua del 100% el 55.10% (18,365 individuos) de los consumidores están dispuestos a probar una nueva variedad de pupusa de atún, el 26.53% (8,842 individuos) está dispuesto a probar una nueva variedad de pupusa de camarón y el 14.29% (4,763 personas) pupusa de pollo.

Las ventajas y desventajas mencionadas por los consumidores habituales de pupusas por municipio mencionaron las siguientes:

- En Olocuilta del 100% de encuestados mencionaron que la ventaja con el 25.37% fue la durabilidad de las pupusas congeladas, el 20.90% menciono que la durabilidad es la mayor ventaja, y el 32.84% encontró la desventajas que las pupusas congeladas pierden sabor.
- En Antigua Cuscatlán del 100% de encuestados mencionaron que la ventaja con el 23.68% fue la fácil transportación de las pupusas congeladas, el 17.76% menciono que la rapidez

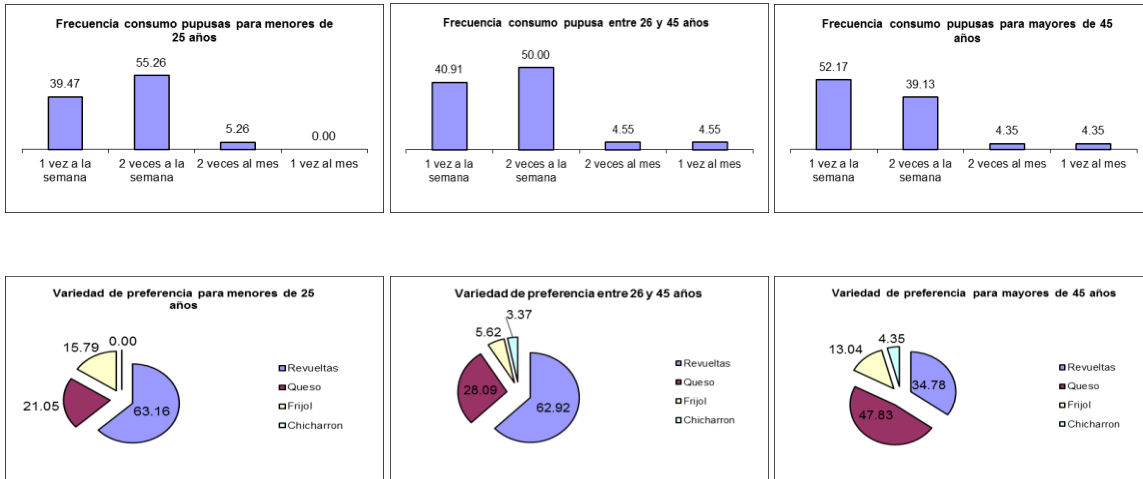
de adquisición del producto es la mayor ventaja, y el 29.61% encontró la desventajas que las pupusas congeladas pierden sabor.

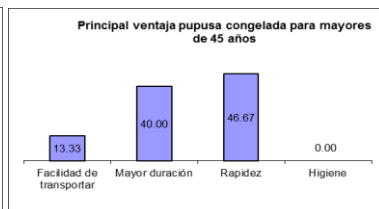
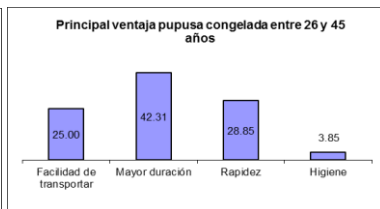
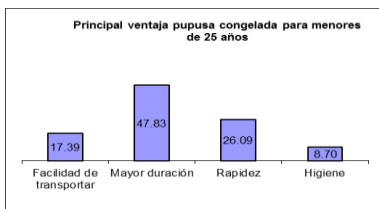
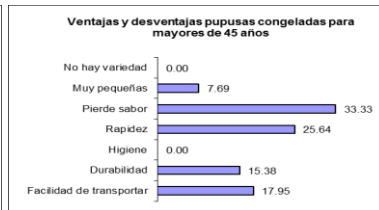
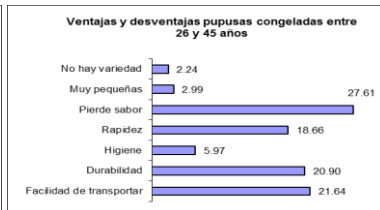
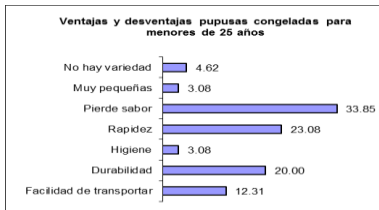
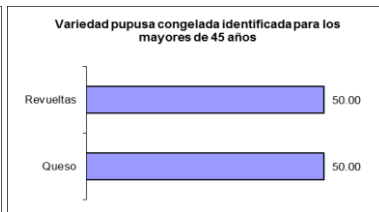
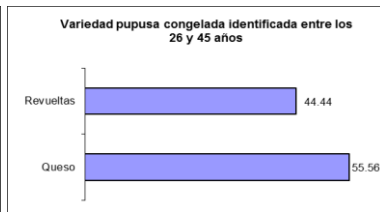
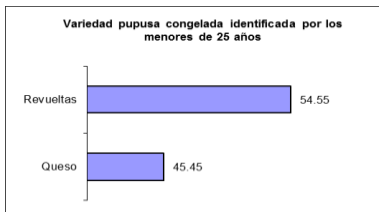
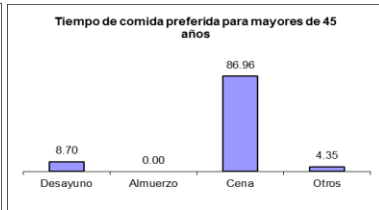
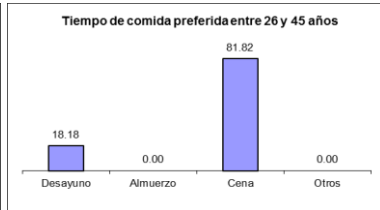
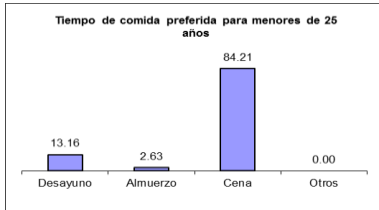
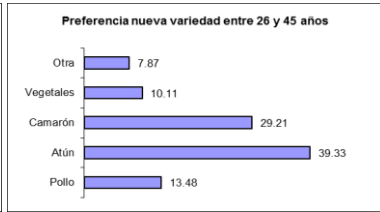
- En Conchagua del 100% de encuestados mencionaron que la ventaja con el 34.78% fue la rapidez en adquirir las pupusas congeladas, el 21.74% menciona que la durabilidad del producto es la mayor ventaja, y el 39.13% encontró la desventajas que las pupusas congeladas pierden sabor.

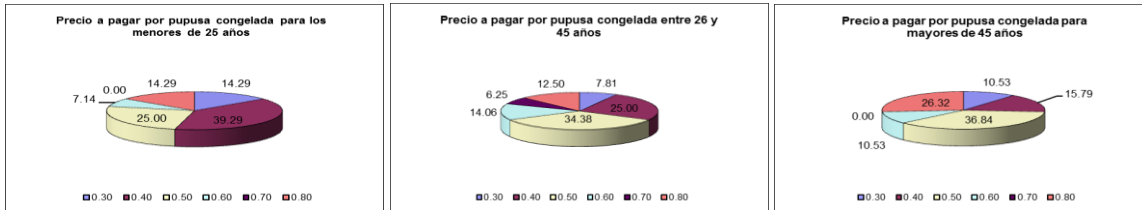
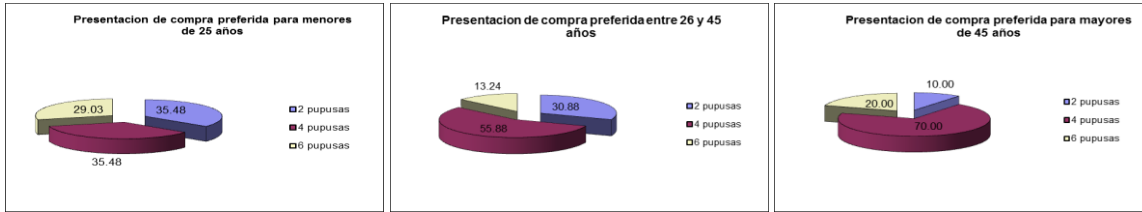
El precio que estaría dispuesto a pagar por municipio el consumidor habitual de pupusa se detalla a continuación:

- En Olocuilta del 100% de los encuestados estaría dispuesto a pagar el precio de \$0.70 centavos de dólar el 38.89% de la población encuestada, el 36.11% de los encuestados estarían dispuestos a pagar \$0.50 centavos de dólar, y el 11.11% estaría dispuesto a pagar \$0.30 centavos de dólar.
- En Antiguo Cuscatlán del 100% de los encuestados estaría dispuesto a pagar el precio de \$0.80 centavos de dólar el 25% de la población encuestada, el 21.15% de los encuestados estarían dispuestos a pagar \$0.60 centavos de dólar, y el 19.23% estaría dispuesto a pagar \$0.40 centavos de dólar.
- En Conchagua del 100% de los encuestados estaría dispuesto a pagar el precio de \$0.50 centavos de dólar el 56.52% de la población encuestada, y el 26.09% estaría dispuesto a pagar \$0.40 centavos de dólar.

5.1.3 Resultados por edad.







Los datos arrojados por las encuestas según las edades se detallan a continuación:

Del 100% de los encuestados el 32.52% de los encuestados menores de 25 años prefieren probar una nueva variedad de atún, entre la edad de 36 a 45 años el 39.33% de los encuestados de igual forma estarían dispuestos a probar una nueva variedad de pupusas de atún, lo mismo para el 43.48% de los encuestados mayores de 45 años.

Las mayores ventajas de las pupusas congeladas por edad se detallan a continuación.

Del 100% de los encuestados, para los menores de 25 años el 23.08% de los encuestados comentan que la rapidez es una de las mayores ventajas, entre los 26 y 45 años el 21.64% la mayor ventaja la señalan en la facilidad de transportarlas, los mayores de 45 años el 25.64% comentan que la rapidez es la ventaja que sobresale.

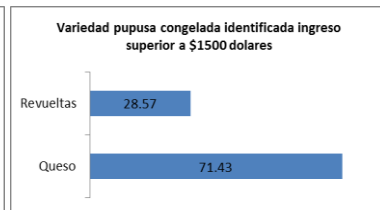
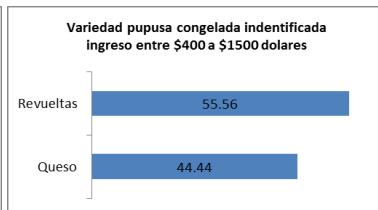
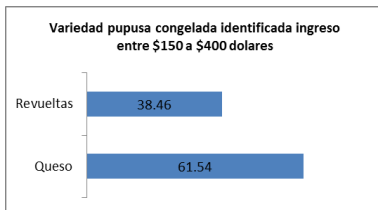
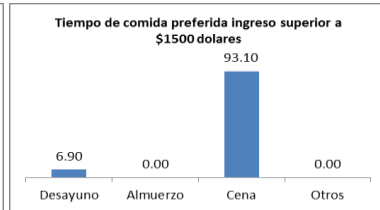
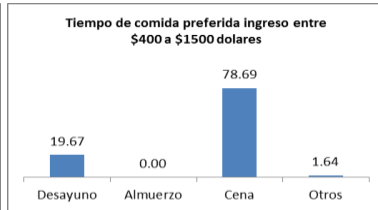
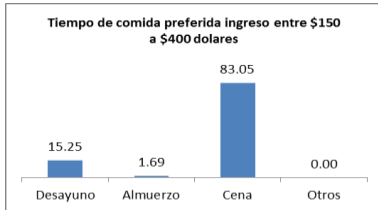
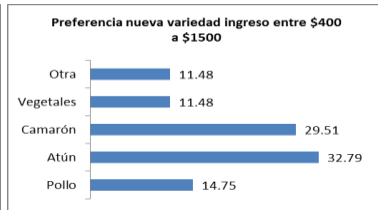
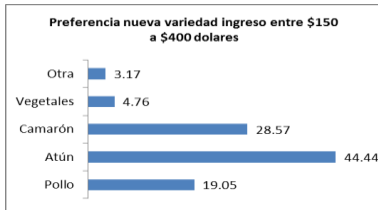
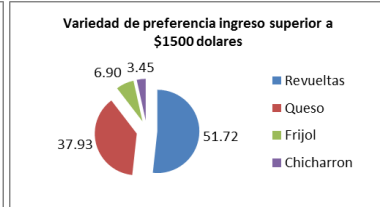
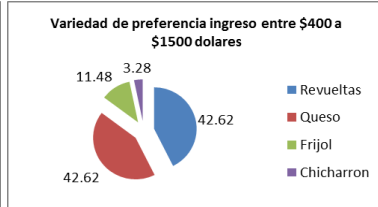
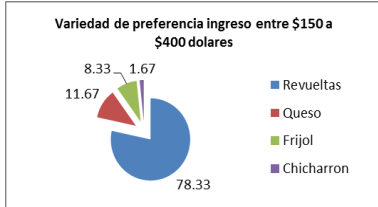
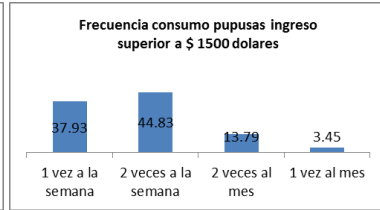
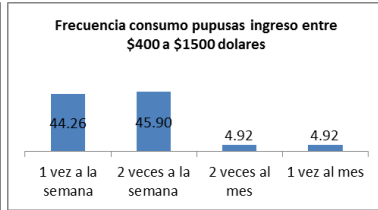
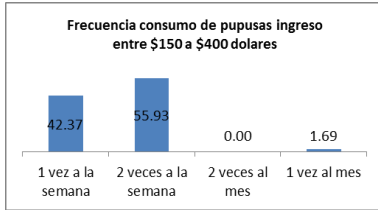
Las mayores desventajas de las pupusas congeladas por edad se detallan a continuación.

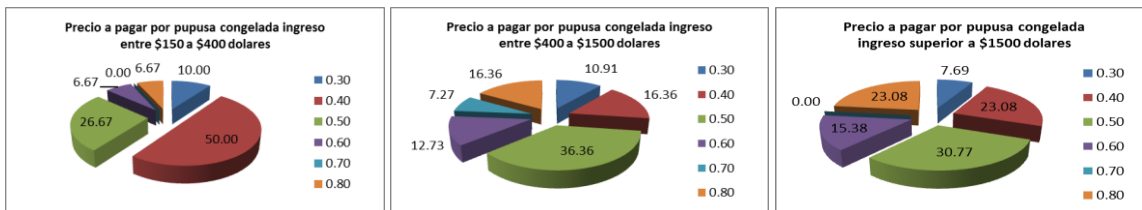
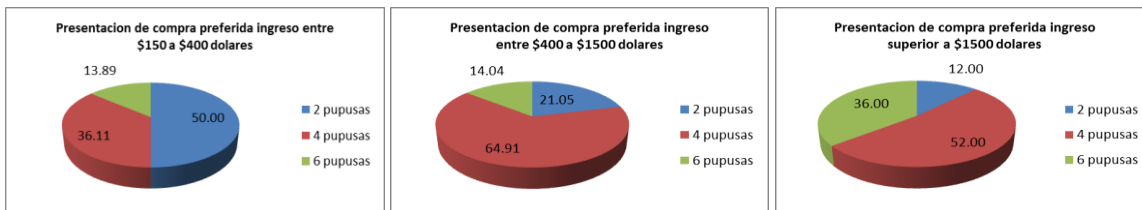
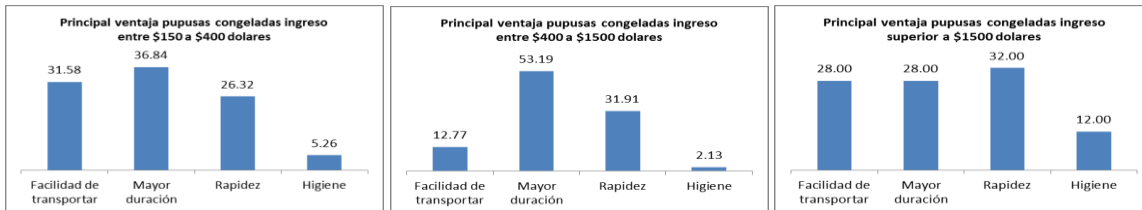
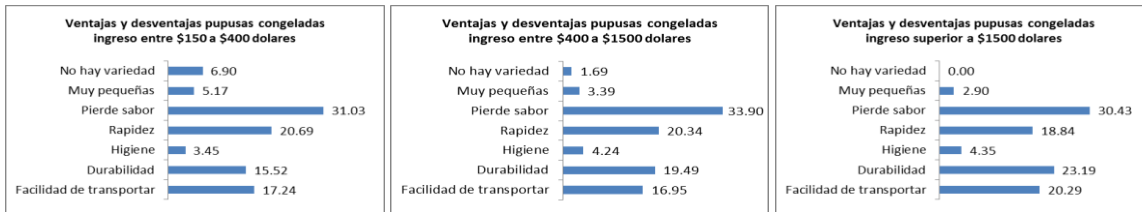
Del 100% de los encuestados las personas menores de 25 años comentaron con el 33.85% que pierden sabor las pupusas congeladas, entre 26 y 25 años el 27.61% comparten la misma opinión, y los mayores de 45 años el 33.33% comentan que la pérdida de sabor no les agrada en las pupusas congeladas.

De acuerdo a los resultados de las encuestas por edad de acuerdo al precio se detallan a continuación:

Los menores de 25 años el 39.29% de la población está dispuesto a pagar \$0.70 centavos de dólar, entre los 26 y 45 años el 34.38% está dispuesto a pagar \$0.50 centavos de dólar, y los mayores de 45 años el 36.84% está dispuesto a pagar \$0.50 centavos de dólar por cada unidad de pupusa congelada.

5.1.4 Resultados por capacidad de compra.





De acuerdo a los resultados de las encuestas por capacidad de compra la preferencia en probar una nueva variedad de pupusa se detalla a continuación:

La personas con ingresos entre \$150 a \$400 dólares mencionan que el 44.44% desearían probar una nueva variedad de pupusa de atún, entre los ingresos de \$400 a \$1,500 dólares el 32.79% de igual forma desearían probar una nueva variedad de pupusa de atún, y los individuos con ingresos mayores a \$1,500 dólares el 35.71% están dispuestos a probar una variedad de pupusas de atún.

Las ventajas mencionadas por los encuestados de acuerdo a su capacidad de ingreso se detallan a continuación:

Los individuos con ingresos entre \$150 a \$400 dólares y los ingresos entre \$400 y \$1,500 dólares encuentran en la rapidez la mayor ventaja de las pupusas congeladas con el 20.69% y 20.34% respectivamente, las personas con ingresos mayores a \$1,500 dólares encuentran en la durabilidad la mayor ventaja de las pupusas congeladas con el 23.19%.

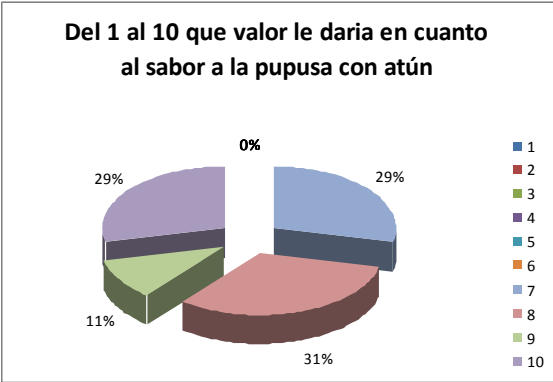
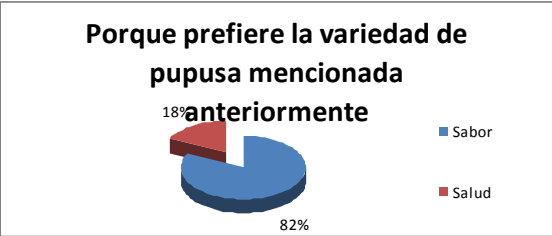
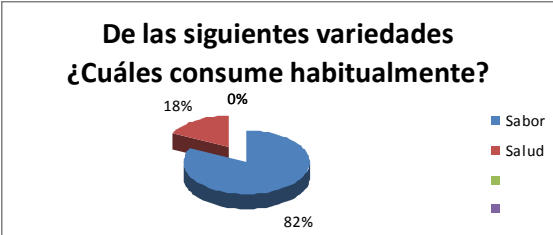
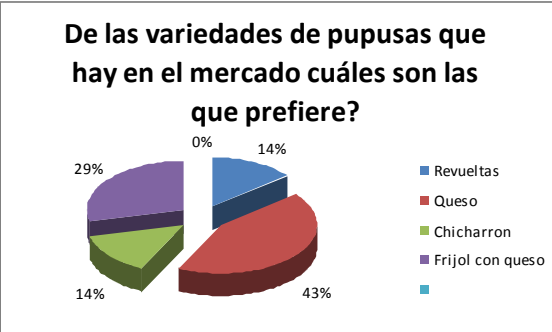
Las desventajas mencionadas por los encuestados de acuerdo a su capacidad de ingreso se detallan a continuación:

Las personas con ingresos entre \$150 a \$400 dólares el 31.03% mencionan que la desventaja que encuentran en mayor proporción es que las pupusas congeladas pierden el sabor, de igual forma los individuos con ingresos entre los \$400 y \$1,500 con el 33.90% de los encuestados mencionan la misma desventajas, y los individuos con ingresos mayores a \$1,500 dólares mencionan la misma desventaja con el 30.43%.

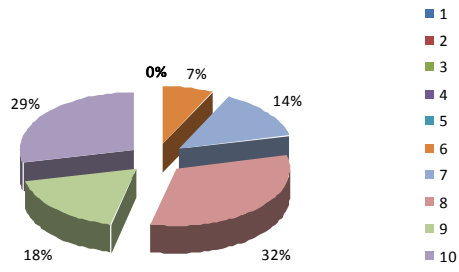
Los resultados de las encuestas de acuerdo al precio que los consumidores habituales de pupusas estarían dispuestos a pagar por una unidad de pupusa congelada se mencionan a continuación:

Los individuos con ingresos entre \$150 a \$400 dólares estarían dispuestos a pagar \$0.40 centavos de dólar el 50% de la población, las personas con ingresos entre \$400 y \$1,500 dólares el 36.36% estaría dispuesto a pagar \$0.50 centavos de dólar, y las personas con ingresos mayores a \$1,500 dólares el 30.77% estaría dispuesto a pagar \$0.50 centavos de dólar.

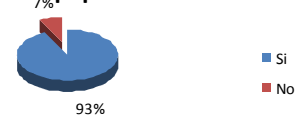
5.2 Resultado de Focus Group.



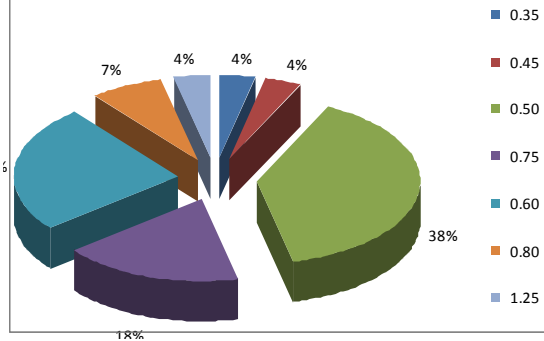
Del 1 al 10 que valor le daría en cuanto a la textura de la pupusa con atún



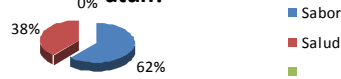
¿compraría las pupusas de atún?



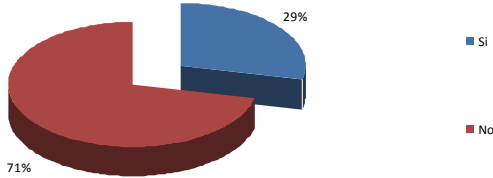
¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por unidad de pupusa con atún en conserva?



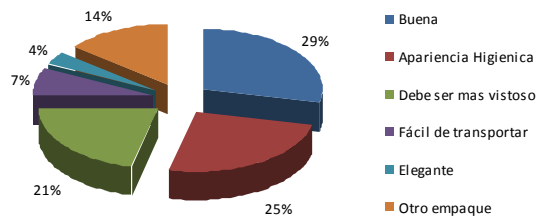
¿Por qué compraría las pupusas de atún?



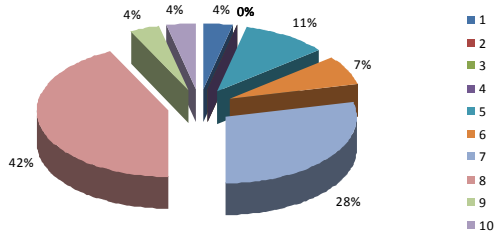
¿Ha comprado pupusas congeladas?



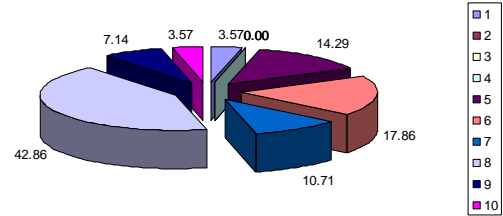
¿Qué tipo de presentación prefiere al comprar?



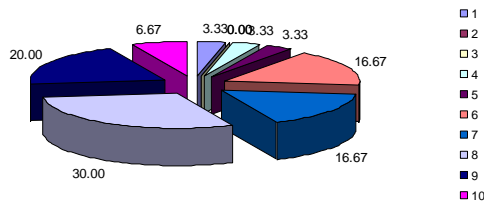
¿Del 1 al 10 que valor le daría al sabor de la pupusa en conserva?



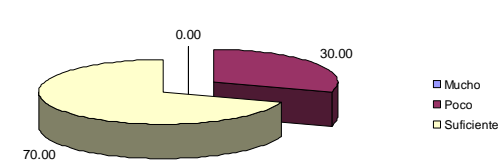
Del 1 al 10 que valor le daría a la textura de la pupusa en conserva



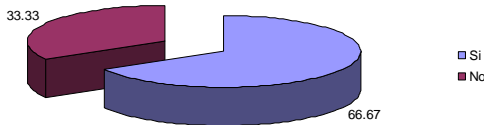
Del 1 al 10 que valor le daría a la apariencia de la pupusa en conserva



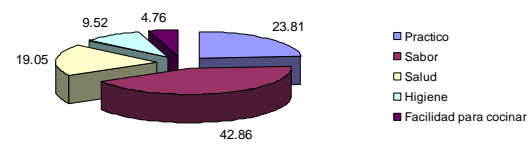
Como considera el contenido del atun de la pupusa en conserva



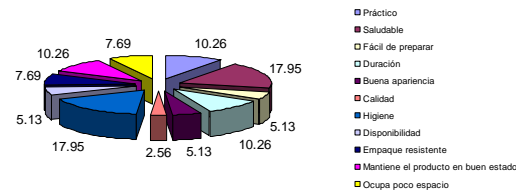
Estaría dispuesto a comprar pupusas en conserva



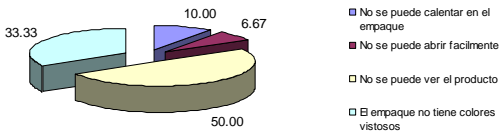
Porque estaria dispuesto a comprar la pupusa en conserva

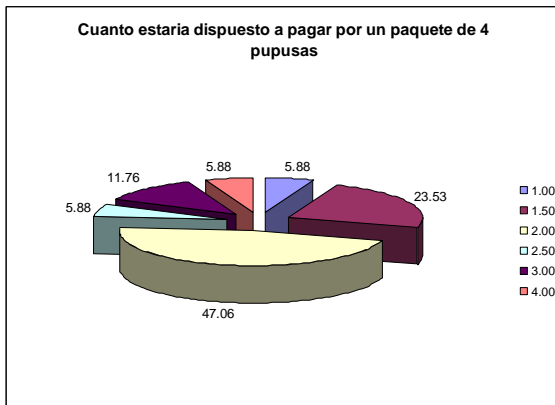


Ventajas de la presentacion de pupusas en conserva



Desventajas de la presentacion de pupusa en conserva





Los resultados que refleja el focus group son los siguientes:

El 83.3 % de los voluntarios en esta actividad consume la variedad de pupusas de su preferencia por el sabor que tiene.

El 70 % de los participantes pusieron una nota de 8 o superior, en una escala del 1 al 10 donde 1 es el de menor aceptación y 10 el mayor, al sabor de la pupusa hecha con atún en conserva.

El 80 % de las personas indicaron una nota de 8 o superior, en una escala del 1 al 10 donde 1 es el de menor aceptación y 10 el mayor, a la textura de la pupusa hecha con atún en conserva.

El 93 % de los entrevistados manifestó estar dispuesto a comprar las pupusas hechas con atún en conserva.

El 53.3 % de los voluntarios en el focus group asignaron una nota de 8 o superior, en una escala del 1 al 10 donde 1 es el de menor aceptación y 10 el mayor, al sabor de la pupusa de atún en conserva.

El 56.6 % de los participantes pusieron una nota de 8 o superior, en una escala del 1 al 10 donde 1 es el de menor aceptación y 10 el mayor, a la textura de la pupusa de atún en conserva.

El 56.6 % de las personas indicaron una nota de 8 o superior, en una escala del 1 al 10 donde 1 es el de menor aceptación y 10 el mayor, a la apariencia de la pupusa de atún en conserva.

El 76.3 % de los entrevistados sugirieron un precio de \$0.50 centavos de dólar o inferior para las pupusas de atún en conserva.

5.3 Recomendaciones.

Considerando los resultados generales de los datos obtenidos, las pupusas de atún pueden lograr aceptación en el consumidor salvadoreño, pero la presentación en conserva debería enfocarse más al mercado de exportación, debido a que el costo de fabricación resulto ser demasiado alto para la capacidad de compra del mercado domestico.

CAPÍTULO VI. Estudio económico.

6.1 Determinación de Ingresos.

Los ingresos del proyecto vendrán dados por la venta de las pupusas de atún y atún preparado. El primer producto se refiere a las pupusas como producto final y el segundo a la materia prima para la elaboración de las pupusas. Las pupusas serán para la exportación, enfocado para el mercado Norteamericano. El precio que se considerará colocar al producto final, sería de \$ 2,40 para una bolsa con 4 unidades de pupusas, de acuerdo a los resultados de los estudios previos realizados.

Adicionalmente se hace referencia a la presentación de la bolsa con atún preparado, esta mezcla se utilizaría como base para la elaboración de pupusas de atún en pequeños negocios. Este producto se pretende comercializar para el mercado nacional, El costo aproximado es de \$ 2,70 la bolsa de 300g.

Determinando el valor anual de ingreso en base a las proyecciones de venta, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (\$), para el consumo interno del país; en el caso de utilizar el atún como materia prima y elaborar las pupusas.

Periodo	Producción (bolsas)	Venta (\$)
1º Trimestre	56.400	42.300,00
2º Trimestre	56.400	42.300,00
3º Trimestre	56.400	42.300,00
4º Trimestre	56.400	42.300,00
5ª Trimestre	112.800	90.240,00
6º Trimestre	112.800	90.240,00
7º Trimestre	112.800	90.240,00
8º Trimestre	112.800	90.240,00

Tabla 6.1 Proyección de ventas.

La producción proyectada para la exportación a los Estados Unidos es la siguiente:

Periodo	Producción (bolsas)	Venta (\$)
1º Trimestre	2.550	6.120,00
2º Trimestre	2.550	6.120,00
3º Trimestre	2.550	6.120,00
4º Trimestre	2.550	6.120,00
5º Trimestre	2.550	6.120,00
6º Trimestre	2.550	6.120,00
7º Trimestre	2.550	6.120,00
8º Trimestre	2.550	6.120,00

Tabla 6.2 Proyección de venta hacia Estados Unidos.

El número de bolsas producidas se mantiene durante los dos primeros años.

6.2 Determinación de Costos.

Ya que la empresa se encuentra funcionando, y cuenta con una infraestructura adecuada para realizar el proceso de fabricación de las pupusas de atún. Por las proyecciones iniciales tomadas de acuerdo a los datos de exportación del país. Las producciones iniciales son bajas, por lo que las instalaciones serán suficientes, se requiere un mínimo de inversión en equipo auxiliar para la cocción del producto y transporte de las mismas.

6.2.1 Costos Fijos.

Estos consisten en aquellos costos cuyo valor no varía respecto al volumen de producción. Estos son los que actualmente lleva la planta. Entre ellos se encuentran:

- Servicio de Teléfono.
- Consumo de vapor.
- Servicio de Energía eléctrica
- Transporte.
- Salario de mano de obra indirecta.
- Prestaciones.

Por efectos de confidencialidad de las operaciones de la empresa se han colocado de una forma total.

Los costos fijos que se le estarían adjudicando al producto pupusas de atún serian de \$52,25 por cada mil bolsas elaboradas.

Para el caso de la bolsa de atún preparado, el costo fijo será de \$ 1762,65.

6.2.2 Costos Variables.

Estos consisten en aquellos costos cuyo valor se encuentra en función del volumen de producción, entre ellos se encuentran:

- Mano de Obra Directa
- Materia Prima.
- Material de empaque
- Limpieza de fabrica
- Otros.

El costo variable del producto (paquete de 4 pupusas de atún), es de \$ 0,0208 por bolsa fabricada. Para una producción mensual estimada de 500 bolsas, se tendría un costo de \$10,40 al mes.

Al realizar las sumas de los costos variables y los costos fijos obtenemos el costo total del producto el cual es de \$ 1,95 para la bolsa de 4 pupusas.

Los costos mensuales estimados para una producción de 500 bolsas de cuatro unidades de pupusas de atún en conserva son los siguientes:

Materia Prima	\$ 698,27
Mano de Obra	\$ 73,23
Empaque	\$ 164,37
Otros	\$ 10,40
	\$ 946,27

Tabla 6.3 Costos mensuales estimados para producción de 500 bolsas de 4 unidades.

El costo total mensual seria de \$ 946.27.

Luego de la determinación de dichos costos, se determina el costo variable unitario, el cual se utiliza para el cálculo del punto de equilibrio.

Para el caso de la bolsa de atún preparado los costos variables son los siguientes:

Materia Prima	\$	15.137,83
Mano de Obra	\$	1.435,32
Empaque	\$	2.629,95
Otros	\$	374,23
TOTAL	\$	19.577,32

Tabla 6.4 Costos variables para la bolsa de atún preparado.

El costo total mensual sería de \$ 19,577 para una producción de 8.000 bolsas de atún.

6.3 Determinación de la Inversión.

Para la determinación de la inversión se tomará en cuenta que existen costos irrelevantes a la inversión de este proyecto, ya que son deudas adquiridas en el pasado que se deben pagar independientemente de las alternativas presentadas en el proyecto.

6.3.1 Activo Tangibles.

Las inversiones tangibles, tal como se conoce, son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto.

Las inversiones tangibles identificables en el proceso de elaboración de las pupusas de atún corresponden a una pequeña inversión de \$ 3,000 el cual se utilizará para la compra de otra plancha para fabricar las pupusas, cajones plásticos para manipulación de la materia prima y otros instrumentos necesarios para la producción de los mismos.

6.3.2 Activo Intangibles.

Las inversiones en activos intangibles son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

Los gastos de capacitación consisten en aquellos tendientes a la instrucción, adiestramiento y preparación del personal para el desarrollo de las habilidades y conocimientos que deben adquirir con anticipación a la puesta en marcha del proyecto.

Entre las inversiones intangibles para el proceso de elaboración de las pupusas están:

- Gastos Legal: contrato con la cafetería por la elaboración del producto, registro sanitario, elaboración de la tabla nutricional, se ha estimado un monto de \$700.00

Los gastos intangibles para la fabricación de la bolsa de atún preparado serán similares al producto anterior.

6.4 Análisis de Punto de Equilibrio.

A continuación se presenta la consolidación de costos totales de operación del proyecto, segmentándolos en sus partes fijas y variables.

Cálculos para el punto de equilibrio

Importe de ventas necesario para llegar a una situación de equilibrio $Q^* = CF / (1 - CV/P)$ donde:

CF: Costo Fijo del período

CV: Costo Variable unitario

P: Precio de venta

Sustituyendo $Q = 52 / (1 - (1,89/2,40)) = \$ 247$

Precio Venta	\$ 2,40
Coste Unitario	\$ 1,89
Gastos Fijos Mes	\$ 52,2
Pto. Equilibrio	102,9
\$ Ventas Equilibrio	247,0

Tabla 6.5 Cálculo de punto de equilibrio.

Importe de unidades necesarias para llegar a una situación de equilibrio $Q^* = CF / (P - CV)$ donde:

CF: Costo Fijo del período

CV: Costo Variable

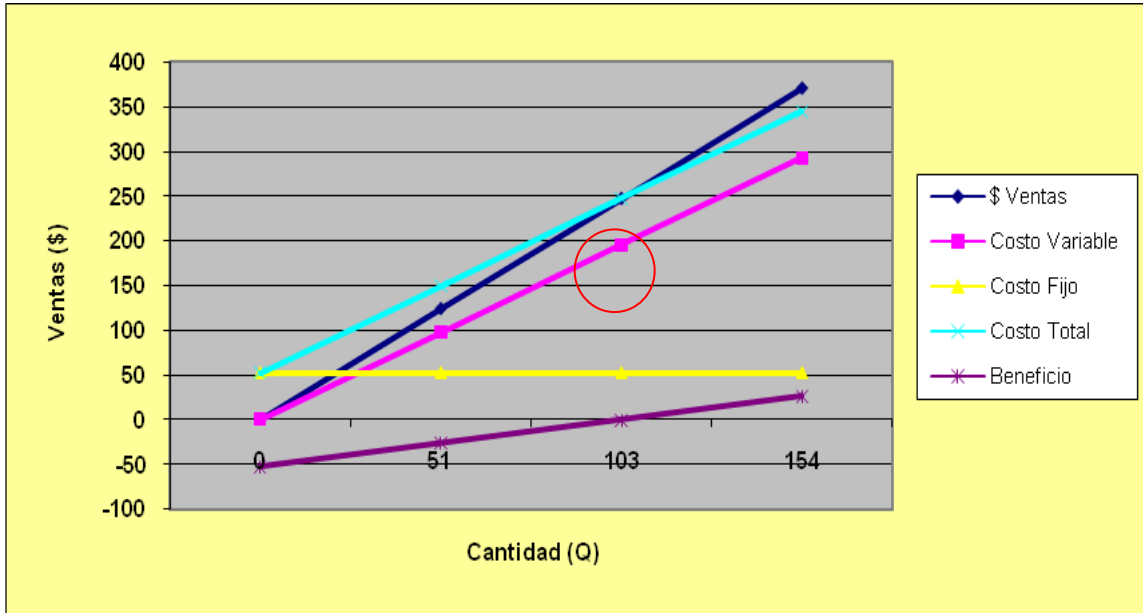
P: Precio de venta

Sustituyendo los valores tenemos:

$$Q = 52,2 / (2,40 - 1,89) = 102.92 \text{ bolsas}$$

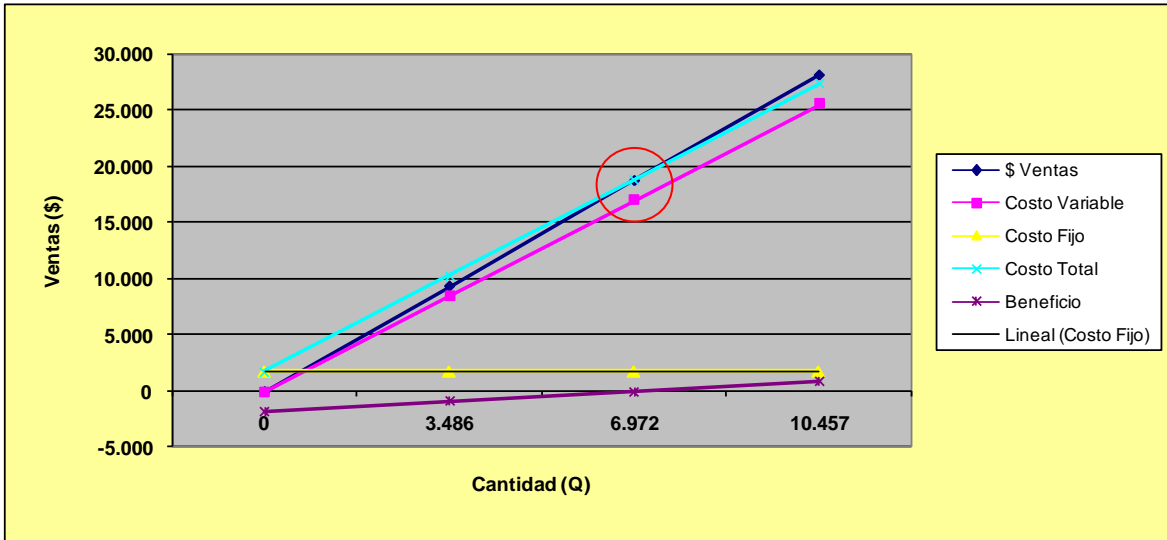
Q Ventas	0	51	103	154
\$ Ventas	0	124	247	371
Costo Variable	0	97	195	292
Costo Fijo	52	52	52	52
Costo Total	52	150	247	344
Beneficio	-52	-26	0	26
Para alcanzar el punto de equilibrio se deben vender 102.919 bolsas/mes				

La representación grafica del punto equilibrio se muestra en la siguiente página:



Para el caso de la bolsa de atún preparado los cálculos serian los siguientes:

Q Ventas	0	3.486	6.972	10.457
\$ Ventas	0	9.412	18.823	28.235
Costo Variable	0	8.530	17.061	25.591
Costo Fijo	1.763	1.763	1.763	1.763
Costo Total	1.763	10.293	18.823	27.354
Beneficio	-1.763	-881	0	881
Para alcanzar el punto de equilibrio se deben vender 6.971,58 unidades/mes				



6.5 Determinación de la Tasa Atractiva de Retorno.

La *TMAR* (tasa mínima aceptable de rendimiento) sin inflación es la tasa de ganancia anual que solicita ganar el inversionista para llevar a cabo la instalación y operación de la empresa. Como no se considera inflación, la *TMAR* es la tasa de crecimiento real de la empresa por arriba de la inflación. Esta tasa también es conocida como *premio al nesgo*, de forma que en su valor debe reflejar el riesgo que corre el inversionista de no obtener las ganancias pronosticadas y que eventualmente vaya a la bancarrota.

La tasa de inflación para El Salvador para el año 2011 y 2012 es de 4.5% (COPADES 2011).

Se tomará una tasa de premio al riesgo de 4,5%.

$TMAR = \text{Tasa de inflación} + \text{premio al riesgo}$

Donde:

Tasa de inflación: 6,5%

Premio al riesgo: 4,5%

Sustituyendo valores: $TMAR = 6,5\% + 4,5\%$, entonces **$TMAR = 11,0\%$**

6.6 Evaluación Financiera.

6.6.1 Cálculo de VAN.

Para el cálculo de esta es necesario utilizar la siguiente fórmula:

$$VAN = -I_0 + \sum_{i=1}^m \frac{BN_i}{(1 + TMAR)^i}$$

Donde BN son los resultados del FC para cada año i, la TMAR es la tasa determinada para evaluar el proyecto, e I_0 es el monto de la inversión inicial a recuperar.

Los valores para las pupusas de atún en conserva son los siguientes:

VAN	\$3.154,80
TMAR	11,0 %

Los valores para la bolsa de atún preparado son los siguientes:

VAN	\$41.968,89
TMAR	11%

6.6.2 Cálculo de TIR.

La TIR es la tasa de rentabilidad máxima que puede brindar un proyecto, esta tasa se adquiere cuando el VAN es cero.

VAN	\$ 3.154,80
TIR	70,2%

En este caso la VAN fue positiva por lo que el proyecto es factible. Así como la rentabilidad es mayor de los intereses que puede darme el banco a los inversionistas, por lo que el producto es rentable.

Los valores para la presentación de atún preparado son los siguientes:

VAN	\$41.968,89
TIR	129,6%

Con ambos productos la VAN fue positiva por lo que los ambos proyectos son factibles.

CAPÍTULO VII. Conclusiones y Recomendaciones.

7.1. Conclusiones.

- El proceso de esterilización al cual son sometidas las pupusas de atún para eliminar los microorganismos que puedan causar deterioro al producto, afectan la textura de la harina de maíz, esto podría causar un rechazo por parte de los consumidores que habitualmente consumen pupusas recién preparadas.
- Los consumidores de pupusas en el país prefieren comprar la pupusa en el mismo lugar donde las consumen, por lo que la demanda de pupusas en conserva puede ser poca. Además sería necesario implementar una amplia campaña de promoción y mercadeo para dar a conocer el nuevo producto, lo cual incrementaría el costo.
- Las características organolépticas de las pupusas de atún en conserva presentadas en el focus group, fueron aceptadas por un 57% de los entrevistados, lo cual indica una buena recepción al producto elaborado.
- El estudio financiero nos indica que la elaboración de las pupusas en conserva en una fábrica donde se cuenta con todos los equipos tecnológicos necesarios para la fabricación de las mismas, es una opción rentable si se logra vender la cantidad de producto proyectado en el estudio de factibilidad.
- Las personas que degustaron las pupusas de atún elaboradas con la mezcla de atún preparado, aceptaron el producto. Lo que convierte a la mezcla de atún en una opción para los negocios en ofrecer un nuevo producto saludable.
- Las pupusas de atún son una opción saludable para sustituir a las tradicionales pupusas de chicharrón con queso o las pupusas revueltas, ya que su sabor es bastante similar a estas.
- El precio sugerido por los consumidores de \$0,50 ctvs por unidad, está dentro de los márgenes de fabricación, en la empresa que prestó su infraestructura para las pruebas. Esto se logra por la baja inversión en el equipo necesario para la elaboración.
- Los costos fijos en otra fábrica, pueden incrementarse si no cuentan con los equipos necesarios para la preparación y la esterilización del producto terminado, lo cual puede afectar el precio de venta del producto.

- La mezcla de atún es un producto que puede ser una buena opción para la elaboración de las pupusas de atún por pequeños comerciantes o fabricas que elaboran pupusas de una manera industrial.
- La mezcla de atún en bolsa es una forma práctica de almacenar, ya que no requiere refrigeración y tiene una vida de anaquel de hasta dos años, sin perder sus características organolépticas, lo cual representa una ventaja tanto para su producción como para su almacenamiento en las bodegas del fabricante, como en las de los clientes.
- Las pupusas de atún deberían presentarse en un empaque más llamativo y además que permita ver el producto en su interior.

7.2. Recomendaciones.

- Establecer un sello distintivo de las pupusas de origen salvadoreño, que permita que sean reconocidas en todas partes como las verdaderas pupusas con la receta original salvadoreña. Este debería ser utilizado por todas las empresas que exportan como un respaldo y distintivo “nacional”.
- Registrar y patentar la fórmula original de las pupusas salvadoreñas en el país y crear una estrategia que permita posicionarla internacionalmente.
- Promover eventos y degustaciones en Ferias de alimentos salvadoreños en los diferentes estados, de los Estados Unidos por medio de los consulados salvadoreños.
- Alianzas de empresas productoras con distribuidores salvadoreños en Estados Unidos para realizar labores de Mercadeo Conjuntas para mejorar la parte de comercialización.
- Promover el hábito de consumo de atún, a través de campañas publicitarias que indiquen al público en general, los beneficios y ventajas que presenta el consumir pupusas de atún en lugar de las de chicharrón o revueltas.
- Degustaciones de los productos en ferias nacionales, festivales gastronómicos, eventos sociales para promover su consumo en el mercado salvadoreño.

- Elaborar pupusas de atún de un tamaño menor, el cual puede ser comercializado como un aperitivo o como un refrigerio.

GLOSARIO.

Amenazas: Aspectos que pueden llegar a constituir un peligro para el logro de los objetivos si no se previenen o trabajan para evitarlos.

Análisis de matriz FODA: Es una herramienta de gran utilidad para entender y tomar decisiones en toda clase de situaciones en negocios y empresas. FODA es el acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.

Análisis PEST: Identifica los factores del entorno general que van a afectar a las empresas. Este análisis se realiza antes de llevar a cabo el análisis FODA.

Conserva: Producto que ha sido sometido a un proceso de esterilización.

Costo Fijo: Costo en que incurre una empresa que es independiente de la producción o servicio prestado.

Costo Variable: Costo que se modifica de acuerdo a variaciones en el volumen de producción o nivel de actividad.

Debilidades: Factores negativos que se tienen y que constituyen barreras u obstáculos para alcanzar las metas propuestas.

Esterilización: Es un tratamiento térmico que asegura la destrucción o inactivación de los gérmenes y esporas capaces de producir toxinas o alterar el alimento en conserva.

Fortalezas: Elementos positivos que se poseen y que constituyen los recursos para la consecución de los objetivos.

Fo: Es el número de minutos requeridos para destruir un número de microorganismos a una temperatura definida, usualmente 250 grados Fahrenheit o 121 grados Centígrados y cuando el valor de z es de 18 grados Fahrenheit. Es un término comúnmente empleado en la industria conservera para expresar la letalidad o el valor de esterilización de un proceso

Oportunidades: Elementos del ambiente que se deberían aprovechar para el logro efectivo de sus metas y objetivos.

Productos Étnicos: Son aquellos asociados a un país, pero que en el exterior los consumen tanto nacionales como otros grupos de la población.

Precio: Monto de dinero que debe ser dado a cambio de un bien o servicio.

Tendencias: Es la tónica general, el curso de los acontecimientos.

TIR: Tasa Interna de Retorno.

Valor Z: Es el número de grados Fahrenheit o centígrados requeridos para de una curva de muerte térmica de una bacteria específica en un periodo de tiempo.

VAN: Valor Actual Neto.

BIBLIOGRAFÍA.

Wikimedia; http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a5/TRABAJO_TLC.pdf (Entorno Económico).

Ministerio de Economía; http://www.cafta.gob.sv/.%5Coportuni_com%5Calimentos_etnicos.pdf (Entorno Económico).

La prensa gráfica;
http://archive.laprensa.com.sv/20050517/eleconomista/eleconomista_opinion01.asp, (Entorno Económico).

Wikipedia; <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/1/13921/L589.pdf>, (Entorno Social).

Ministerio de Economía;
https://www.bmi.gob.sv/pls/portal/docs/PAGE/BMI_HTMLS/BMI_PULSO_AGRO_IMG/HORTALIZA_S%202.PDF (Entorno Social).

FAO/OMS. (2009). Codex alimentarios: Código de prácticas para el pescado y los productos pesqueros. (1ª ed.). Roma

CTI Publications (Ed.). 1996. A complete course in canning (book I).(13th ed). Maryland.

COPADES (2011). Centroamérica evolución de la economía en el primer semestre 2011.San Salvador. RIMO. Página 47.

ANEXO A

ANEXO A. Norma regulatoria de los Estados Unidos de América para exportación de pupusas.

Ficha
Requerimientos Técnicos de Acceso
al Mercado de EEUU


AgroCAFTA
Asistencia de FECAECA a PYMES
sobre requerimientos técnicos

BID
Banco Interamericano de
Desarrollo

FECAECA
Federación Centroamericana
de Exportadores de Alimentos



No. 250

NOMBRE: PUPUSAS	NOMBRE CIENTÍFICO: No aplica.
DESCRIPCIÓN: Las pupusas son tortillas hechas de masa de maíz o de arroz rellenas con queso, chicharrón y frijoles. Hay de varios tipos: revueltas (chicharrón y frijoles o frijoles y queso), camarón, chacalines o pescado, y las de queso. Se comen con curtido de repollo, y hay quienes las prefieren con salsa de tomate natural. Las más comunes son las que se hacen con masa de maíz.	
PARTIDA SAC: 21069099	PARTIDA HTS, USA: 21069099
ARANCEL, CATEGORÍA DE DESGRAVACIÓN	
Categoría A: Arancel cero; Aplica a: CR, GT, HN, NI, SV a partir de la entrada en vigencia del Tratado. Ver http://www.minec.gov.sv/tlc/web/pdf/Usa/ListaUSA.pdf , http://www.usitc.gov/tata/hts/bychapter/index.htm	
REGLAS DE ORIGEN ESPECÍFICAS	
Un cambio a cualquier otra mercancía de la partida 21.06 de cualquier otro capítulo. Ver Anexo 4.1 (Reglas de Origen Específicas) del CAFTA-RD en la dirección: http://www.cafta.gov.sv/	
AGENCIAS REGULADORAS	
Food and Drug Administration, FDA; Center for Food Safety and Applied Nutrition, CFSAN/ FDA; U.S. Department of the Treasury; U.S. Environmental Protection Agency, EPA/ USDA; U.S. Patent and Trademark Office, USPTO; U.S. Customs and Border Protection, CBP; U.S. International Trade Commission, USITC; Tratado de Libre Comercio CA-USA-RD, CAFTA-RD; y Arancel Centroamericano de Importación, SAC	
MEDIDAS SANITARIAS Y FITOSANITARIAS (PRODUCCIÓN PRIMARIA)	
Si son admisibles, excepto las pupusas que contienen chicharrón.	
ADITIVOS (DIRECTOS E INDIRECTOS)	
Los aditivos directos o indirectos se refieren a cualquier sustancia (colorantes, empaques, preservantes, etc.) cuyo uso resulta o puede razonablemente esperarse que, directa o indirectamente afecte las características de cualquier alimento; los aditivos tienen que tener el estatus de GRAS (Generalmente Reconocidos como Seguros). Los cuales se pueden obtener en las siguientes listas: Aditivos directos: http://www.cfsan.fda.gov/~dms/eafus.html . Aditivos indirectos (empaques): http://www.cfsan.fda.gov/~dms/opa-fcn.html . Aditivos (colorantes): http://www.cfsan.fda.gov/~dms/col-toc.html ; y http://www.cfsan.fda.gov/~dms/opa-col2.html . Ver Título 21 del CFR, Partes 70,71,73,74 y 80 (Aditivos de color); y partes 170,171,172,173,174,175,176,177,178 y 180 (aditivos para alimentos directos y secundarios) en: http://www.access.gpo.gov/cgi-bin/cfrassemble.cgi?title=200821 . Se recomienda, si desea averiguar el estatus de cualquier aditivo no contenido en ninguna de las listas anteriores, dirigirse a la siguiente dirección: http://www.cfsan.fda.gov/~rdb/opa-gras.html	
BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA)	
Se refieren a prácticas de manejo recomendadas para la producción primaria, el transporte y empaque, que tienden a asegurar la inocuidad y alcanzar una determinada calidad en los productos. Los puntos a considerar son: el agua, estiércol animal y desechos sólidos orgánicos municipales, salud e higiene de los trabajadores, instalaciones sanitarias, sanidad en el campo, limpieza de las instalaciones de empaque, transporte y rastreo. Para consultar la guía ver: http://www.cfsan.fda.gov/~dms/prodgui4.html	
BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)	
Las BPM establecen los requisitos básicos que la planta o centro de acopio debe cumplir. Incluye aspectos de: personal, operaciones de sanitización, instalaciones sanitarias, equipo y utensilios, control de producción y proceso (incluyendo materia prima), control de plagas, almacenaje y distribución. Ver Título 21 del CFR, Parte 110 en: http://www.cfsan.fda.gov/~lrd/scfr110.html .	
PROCEDIMIENTOS ESTÁNDARES DE SANITIZACIÓN (POES)	
Los POES son prácticas y procedimientos (documentos escritos) de sanitización, que un establecimiento que produce alimentos debe desarrollar e implementar para prevenir la contaminación directa o la adulteración de los alimentos que producen, elaboran, fraccionan y/o comercializan. Son indispensables para establecer las BPM.	
ANÁLISIS DE PELIGRO Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP)	
No aplica.	
TRAZABILIDAD	
No existe un documento oficial sobre la trazabilidad; pero la FDA reconoce la importancia de avanzar y mantener la discusión del concepto de la trazabilidad de los alimentos derivados de la biotecnología (OMG). Para mantenerse informado de la discusión en general acerca de la trazabilidad en los alimentos derivados de la biotecnología, se recomienda visitar las siguientes direcciones: http://usbiotechreg.nbii.gov/lawsregs/guidance.asp ; http://www.who.int/foodsafety/biotech/en/ ;	

ANEXO B

ANEXO B. Encuesta para consumidores habituales de pupusas.



Reciba un cordial saludo, somos estudiantes de la Maestría en Dirección Estratégica y Gestión de la Innovación de la UDB y deseamos conocer las preferencias de los consumidores en cuanto a un producto innovador de pupusa de atún, por lo que le solicitamos responder el siguiente cuestionario. De antemano muchas gracias por su cooperación.

Conteste las siguientes preguntas de acuerdo a la información que se le pida, marcando con una X la casilla de su elección.

Municipio

Olocuilta Conchagua Antigua Cuscatlán

Edad

<25 26-45 >45

Ingreso familiar

150-400 400- 1500 >1500

Sexo

F M

¿Consumen usted pupusas?

Si No

1. ¿Con que frecuencia consume las pupusas?

1 vez a la semana 2 veces a la semana
 Otro especifique _____

2. De las siguientes variedades ¿Cuáles consume habitualmente?

Revueltas Queso Frijol Chicharrón

ANEXO C

ANEXO C. Entrevista a consumidores habituales de pupusas.



Se está realizando una investigación sobre las pupusas de atún en conserva.
¿Tendría inconveniente en ayudarnos respondiendo unas pocas preguntas?

1. De las variedades de pupusas que hay en el mercado cuáles son las que prefiere?
2. Porque prefiere las variedades de pupusas mencionadas anteriormente:
 - Sabor
 - Salud (menor contenido de grasa)
 - Otro _____

Entregarle al consumidor las pupusas realizadas con el atún en conserva.

Tomar en cuenta que 1 es desagradable y 10 agradable.

3. Del 1 al 10 que valor le daría en cuanto al sabor.
4. Del 1 al 10 que valor le daría en cuanto a la textura.
5. Compraría este producto?
6. Porque?
 - Sabor
 - Salud (Menor contenido de grasa)
 - Otro _____
7. Qué precio estaría dispuesto a pagar por una unidad de pupusa?
8. ¿Ha comprado pupusas congeladas?
9. ¿En qué lugar ha adquirido las pupusas congeladas?

Mostrarle al consumidor la presentación de las pupusas en conserva, además de darle de probar pupusas en conserva.

10. ¿Qué opinión tiene sobre la presentación del producto?

Tomar en cuenta que 1 es desagradable y 10 agradable.

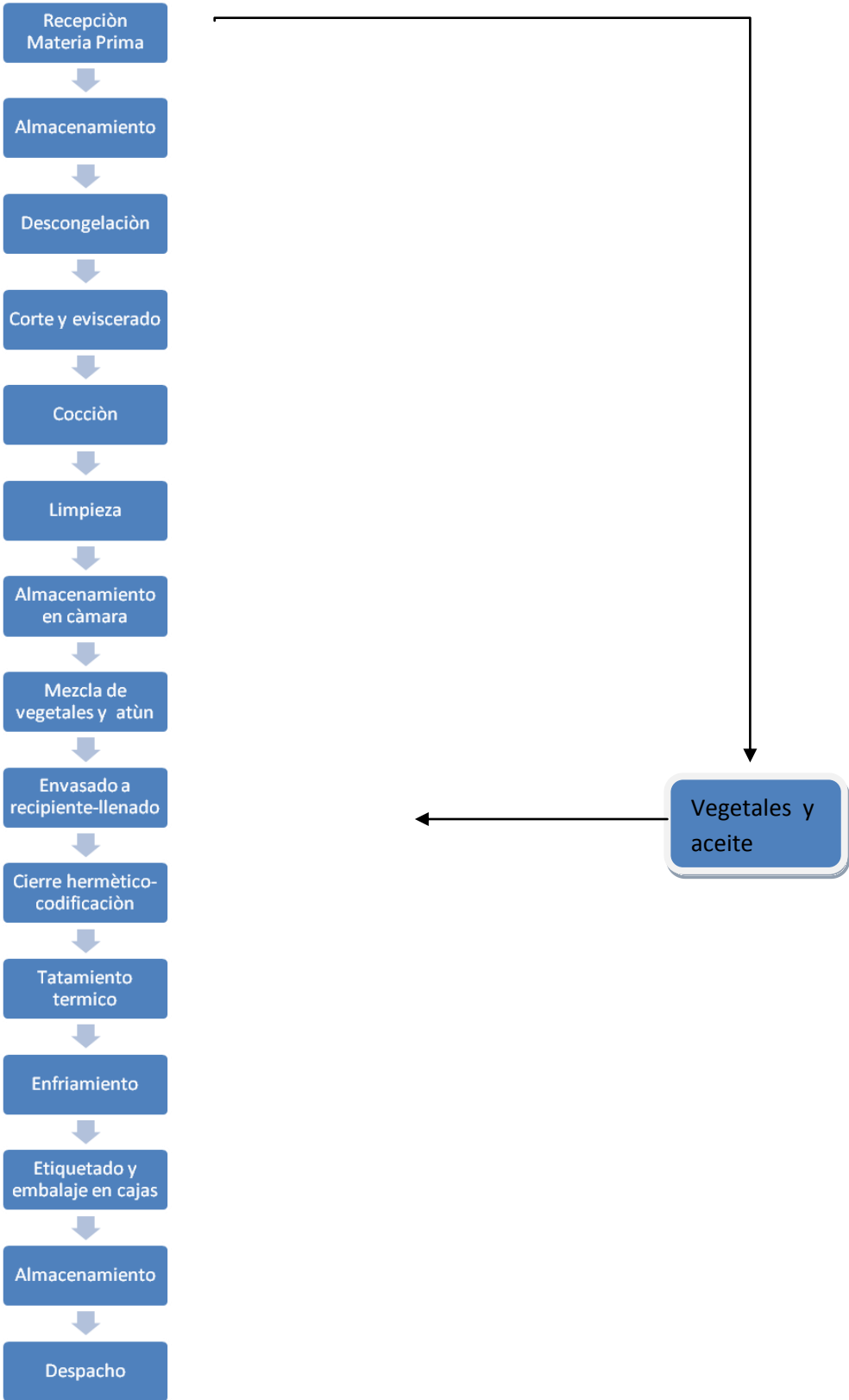
11. Del 1 al 10 que valor le daría en cuánto al sabor.
12. Del 1 al 10 que valor le daría en cuanto a la textura.

13. Del 1 al 10 que valor le daría en cuanto a la apariencia del producto.
14. El contenido del atún considera que es: Mucho Poco Suficiente
15. ¿Estaría dispuesto a comprar este producto que le estamos ofreciendo en tienda, supermercado? Si la respuesta es No pasar a la pregunta 17.
16. ¿Por qué estaría dispuesto a comprar este producto?
17. Mencione dos ventajas y dos desventajas de la presentación.
18. Cuánto estaría dispuesto a pagar por un paquete de 4 pupusas?

ANEXO D



ANEXO D2. Diagrama de Flujo atún preparado.



ANEXO E

ANEXO E. Matriz DOFA.

Tabla E-1. Oportunidades

MATRIZ FODA. Factor Externo: Oportunidades		
FACTORES INTERNOS	<p><u>Lista de fortalezas</u></p> <p>F1. Las pupusas de atún son un producto diferenciado.</p> <p>F2. El producto contiene altos niveles nutritivos.</p> <p>F3. Realización de la preservación del producto mediante el método en conserva.</p>	<p><u>Lista de debilidades</u></p> <p>D1. El producto puede tender a perder el sabor original.</p> <p>D2. No se cuenta con una red de distribución en Estados Unidos.</p> <p>D3. El producto no se puede calentar en el empaque.</p> <p>D4. El empaque no permite visualizar el producto.</p>
FACTORES EXTERNOS	<p><u>Lista de Oportunidades</u></p> <p>O1. El producto se puede transportar fácilmente.</p> <p>O2. La pupusa en conserva presenta mayor duración, higiene y facilidad al prepararse.</p> <p>O3. La demanda del producto se encuentra en aumento.</p> <p>O4. Aprovechar el Tratado de Libre Comercio.</p> <p>O5. El atún puede ser un sustituto del chicharrón, el cual no tiene ninguna restricción para ser exportado a los EEUU.</p>	<p><u>Estrategias para maximizar tanto fortalezas como las oportunidades.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechando la demanda de las pupusas tanto fuera como dentro de El Salvador se implementará la exportación de la pupusa de atún acogiéndose al TLC. • El producto cuenta con alto valor nutricional permitiendo ser un producto más saludable y bajo en grasa saturadas. • Aprovechar el método de preservación del producto para disminuir los gastos de transporte y almacenamiento, lo que permitiría disminuir su precio.
		<p><u>Estrategias para minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar pruebas de esterilización que permitan no perder las propiedades organolépticas del producto. • Dada la facilidad de transportar el producto se realizarán negociaciones para la exportación del mismo. • Colocar las instrucciones adecuadas para el consumo adecuado del producto. • Se diseñará un nuevo empaque que permita la visualización del producto.

Tabla E-2. Amenazas

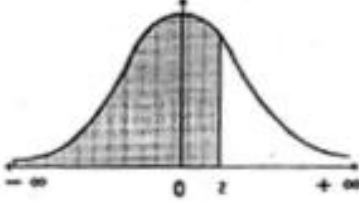
MATRIZ FODA. Factor Externo: Amenazas		
<p>FACTORES INTERNOS</p> <p>FACTORES EXTERNOS</p>	<p><u>Lista de fortalezas</u></p> <p>F1. Las pupusas de atún son un producto diferenciado.</p> <p>F2. El producto contiene altos niveles nutritivos.</p> <p>F3. Realización de la preservación del producto mediante el método en conserva.</p>	<p><u>Lista de debilidades</u></p> <p>D1. El producto puede tender a perder el sabor original.</p> <p>D2. No se cuenta con una red de distribución en Estados Unidos.</p> <p>D3. El producto no se puede calentar en el empaque.</p> <p>D4. El empaque no permite visualizar el producto.</p>
<p><u>Lista de Amenazas.</u></p> <p>A1. Copia de las recetas auténticas salvadoreñas por los competidores.</p> <p>A2. Ingreso al mercado salvadoreño de nuevos competidores de otros países.</p> <p>A3. Implementación de nuevas barreras para el ingreso de productos alimenticios a Estados Unidos.</p> <p>A4. Cambio en los hábitos de consumo causado por el cambio generacional de los hijos de los salvadoreños en Estados Unidos.</p>	<p><i>Estrategias para fortalecer el producto y minimizar las amenazas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Especialización en la elaboración de la pupusa de atún.</i> • Acrecentar las ventajas del consumo de pupusas de atún en cuanto al valor nutricional. • Apertura de la exportación de la pupusa de atún a mercados extranjeros mediante el nuevo método de conserva. • Mantener y acrecentar la cultura del consumo de pupusas a las nuevas generaciones. 	<p><i>Estrategias para minimizar las debilidades como las amenazas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener el sabor original del producto mediante pruebas constantes de esterilización. • Investigar sobre los nuevos requisitos de exportación de productos nostálgicos. • Realizar nuevas investigaciones sobre empaques que resistan la utilización del microondas. • Realizar nuevos cambios en la presentación del producto.

ANEXO F

ANEXO F. Tabla de muestreo normal.

Para calcular $Z=1.28$, se busca 1.2 en las filas y 0.08 en las columnas y vemos que en esa cuadrícula lo que aparece es 0.8997, por lo tanto $Z=1.28 = 0.8997 = 90\%$ del nivel de confianza

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN NORMAL $N(0,1)$



z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.0	0.99865	0.99869	0.99874	0.99878	0.99882	0.99886	0.99889	0.99893	0.99897	0.99900
3.1	0.99903	0.99906	0.99909	0.99913	0.99916	0.99918	0.99921	0.99924	0.99926	0.99929
3.2	0.99931	0.99934	0.99936	0.99938	0.99940	0.99942	0.99944	0.99946	0.99948	0.99950
3.3	0.99952	0.99953	0.99955	0.99957	0.99958	0.99959	0.99961	0.99962	0.99964	0.99965
3.4	0.99966	0.99968	0.99969	0.99970	0.99971	0.99972	0.99973	0.99974	0.99975	0.99976
3.5	0.99977	0.99978	0.99978	0.99979	0.99980	0.99981	0.99981	0.99982	0.99983	0.99983
3.6	0.99984	0.99985	0.99985	0.99986	0.99986	0.99987	0.99987	0.99988	0.99988	0.99989
3.7	0.99989	0.99990	0.99990	0.99990	0.99991	0.99991	0.99991	0.99992	0.99992	0.99992
3.8	0.99993	0.99993	0.99993	0.99994	0.99994	0.99994	0.99994	0.99995	0.99995	0.99995
3.9	0.99995	0.99995	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99997	0.99997
4.0	0.99997	0.99997	0.99997	0.99997	0.99997	0.99997	0.99998	0.99998	0.99998	0.99998

Nota: En el interior de la tabla se da la probabilidad de que la variable aleatoria Z , con distribución $N(0,1)$, esté por debajo del valor z .

ANEXO G

ANEXO G. Tabulación de la encuesta para consumidores habituales de pupusas por Municipio.

¿Consume usted pupusas?

Tabla G.1. Porcentaje de compradores que consumen pupusas.

OPCIONES	Olocuilta		Antiguo Cuscatlán		Conchagua		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Si	48	97.96	52	100.00	49	100.00	149	99.33
No	1	2.04		0.00		0.00	1	0.67
Total	49	100.00	52	100.00	49	100.00	150	100.00

¿Con que frecuencia consume las pupusas?

Tabla G.2. Frecuencia del consumo de pupusas.

OPCIONES	Olocuilta		Antiguo Cuscatlán		Conchagua		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
1 vez a la semana	23	47.92	22	42.31	18	36.73	63	42.28
2 veces a la semana	19	39.58	25	48.08	30	61.22	74	49.66
2 veces al mes	4	8.33	3	5.77		0.00	7	4.70
1 vez al mes	2	4.17	2	3.85	1	2.04	5	3.36
Total	48	100.00	52	100.00	49	100.00	149	100.00

De las siguientes variedades ¿Cuáles consume habitualmente?

Tabla G.3. Variedades de pupusas consumidas habitualmente.

OPCIONES	Olocuilta		Antiguo Cuscatlán		Conchagua		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Revueltas	24	50.00	24	46.15	40	81.63	88	58.67
Queso	17	35.42	20	38.46	7	14.29	44	29.33
Frijol	5	10.42	7	13.46	2	4.08	14	9.33
Chicharron	2	4.17	1	1.92	1	2.04	4	2.67
Totales	48	100.00	52	100.00	50	102.04	150	100.00

Por favor marque con una x cuales de las siguientes variedades le gustaría probar.

Tabla G.4. Porcentaje de las variedades que los consumidores habituales les gustaría probar.

OPCIONES	Olocuilta		Antiguo Cuscatlán		Conchagua		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Pollo	14	29.17	7	13.46	7	14.29	28	18.42
Atún	8	16.67	23	44.23	27	55.10	58	38.16
Camarón	15	31.25	15	28.85	13	26.53	43	28.29
Vegetales	5	10.42	7	13.46	1	2.04	13	8.55
Otra	6	12.50		0.00	4	8.16	10	6.58
Totales	48	100.00	52	100.00	52	106.12	152	100.00

¿En qué tiempo de comida consume con más frecuencia las pupusas?

Tabla G.5. Tiempo de comida para consumir pupusas frecuentemente.

OPCIONES	Olocuilta		Antiguo Cuscatlán		Conchagua		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Desayuno	7	14.58	8	15.38	9	18.37	24	16.11
Almuerzo		0.00		0.00	1	2.04	1	0.67
Cena	40	83.33	44	84.62	39	79.59	123	82.55
Otros	1	2.08		0.00		0.00	1	0.67
Totales	48	100.00	52	100.00	49	100.00	149	100.00

¿Ha comprado pupusas congeladas?

Tabla G.6. Porcentaje de consumidores que han comprado pupusas congeladas.

OPCIONES	Olocuilta		Antiguo Cuscatlán		Conchagua		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Si	12	25.00	8	15.38	5	10.20	25	16.78
No	36	75.00	44	84.62	44	89.80	124	83.22
Total	48	100.00	52	100.00	49	100.00	149	100.00

¿En qué lugar ha adquirido las pupusas congeladas?

Tabla G7. Lugar donde se han adquirido las pupusas congeladas.

OPCIONES	Olocuilta		Antiguo Cuscatlán		Conchagua		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Supermercado	12	92.31	8	100.00	3	60.00	23	88.46
Otros	1	7.69		0.00	2	40.00	3	11.54
Totales	13	100.00	8	100.00	5	100.00	26	100.00

¿Qué variedades/sabores ha comprado y/o recuerda haber visto de pupusas congeladas?

Tabla G.8. Variedades de pupusas congeladas que el consumidor ha comprado.

OPCIONES	Olocuilta		Antiguo Cuscatlán		Conchagua		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Queso	10	62.50	4	57.14	3	60.00	17	60.71
Revueltas	6	37.50	3	42.86	2	40.00	11	39.29
Totales	16	100.00	7	100.00	5	100.00	28	100.00

Mencione 2 beneficios y 2 desventajas de la presentación de las pupusas congeladas:

Tabla G.9. Beneficios y desventajas de la presentación de las pupusas congeladas.

OPCIONES	Olocuilta		Antiguo Cuscatlán		Conchagua		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Facilidad de transportar	8	11.94	36	23.68		0.00	44	18.18
Durabilidad	17	25.37	26	17.11	5	21.74	48	19.83
Higiene	4	5.97	5	3.29	1	4.35	10	4.13
Rapidez	14	20.90	27	17.76	8	34.78	49	20.25
Pierde sabor	22	32.84	45	29.61	9	39.13	76	31.40
Muy pequeñas		0.00	9	5.92		0.00	9	3.72
No hay variedad	2	2.99	4	2.63		0.00	6	2.48
Totales	67	100.00	152	100.00	23	100.00	242	100.00

¿Cuál es el atributo más importante que se tiene al comprar pupusas congeladas?

Tabla G.10. Atributo más importante que se tiene al comprar las pupusas congeladas.

OPCIONES	Olocuilta		Antiguo Cuscatlán		Conchagua		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Facil transporte	2	7.41	17	32.69		0.00	19	21.11
Mayor duración	12	44.44	23	44.23	3	27.27	38	42.22
Rapidez	12	44.44	10	19.23	6	54.55	28	31.11
Higiene	1	3.70	2	3.85	1	9.09	4	4.44
Otro		0.00		0.00	1	9.09	1	1.11
Totales	27	100.00	52	100.00	11	100.00	90	100.00

¿Qué tipo de presentación prefiere al comprar?

Tabla G.11. Tipo de presentación que prefiere el consumidor al comprar.

OPCIONES	Olocuilta		Antiguo Cuscatlán		Conchagua		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
2 pupusas	12	26.67	8	15.38	13	52.00	33	27.05
4 pupusas	20	44.44	31	59.62	12	48.00	63	51.64
6 pupusas	9	20.00	13	25.00		0.00	22	18.03
Otro	4	8.89		0.00		0.00	4	3.28
Total	45	100.00	52	100.00	25	100.00	122	100.00

¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por unidad de pupusa congelada?

Tabla G.12. Precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar por unidad de pupusa congelada.

OPCIONES	Olocuilta		Antiguo Cuscatlán		Conchagua		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
0.30	4	11.11	5	9.62	2	8.70	11	9.91
0.40	14	38.89	10	19.23	6	26.09	30	27.03
0.50	13	36.11	10	19.23	13	56.52	36	32.43
0.60	2	5.56	11	21.15		0.00	13	11.71
0.70	1	2.78	3	5.77		0.00	4	3.60
0.80	2	5.56	13	25.00	2	8.70	17	15.32
Totales	36	100.00	52	100.00	23	100.00	111	100.00

ANEXO H

ANEXO H. Tabulación de la encuesta para consumidores habituales de pupusas por edad.

¿Consume usted pupusas?

Tabla H.1. Porcentaje de compradores que consumen pupusas.

OPCIONES	<25		26-45		>45		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Si	38	97.44	88	100.00	23	100.00	149	99.33
No	1	2.56		0.00		0.00	1	0.67
Total	39	100.00	88	100.00	23	100.00	150	100.00

¿Con que frecuencia consume las pupusas?

Tabla H.2. Frecuencia del consumo de pupusas.

OPCIONES	<25		26-45		>45		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
1 vez a la semana	15	39.47	36	40.91	12	13.64	63	42.28
2 veces a la semana	21	55.26	44	50.00	9	10.23	74	49.66
2 veces al mes	2	5.26	4	4.55	1	1.14	7	4.70
1 vez al mes		0.00	4	4.55	1	1.14	5	3.36
Total	38	100.00	88	100.00	23	100.00	149	100.00

De las siguientes variedades ¿Cuáles consume habitualmente?

Tabla H.3. Variedades de pupusas consumidas habitualmente.

OPCIONES	<25		26-45		>45		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Revueltas	24	63.16	56	63.64	8	34.78	88	58.67
Queso	8	21.05	25	28.41	11	47.83	44	29.33
Frijol	6	15.79	5	5.68	3	13.04	14	9.33
Chicharron		0.00	3	3.41	1	4.35	4	2.67
Totales	38	100.00	89	101.14	23	100.00	150	100.00

Por favor marque con una x cuales de las siguientes variedades le gustaría probar.

Tabla H.4. Porcentaje de las variedades que los consumidores habituales les gustaría probar.

OPCIONES	<25		26-45		>45		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Pollo	12	31.58	12	13.64	4	17.39	28	18.42
Atún	13	34.21	35	39.77	10	43.48	58	38.16
Camaron	12	31.58	26	29.55	5	21.74	43	28.29
Vegetales	2	5.26	9	10.23	2	8.70	13	8.55
Otra	1	2.63	7	7.95	2	8.70	10	6.58
Totales	40	105.26	89	101.14	23	100.00	152	100.00

¿En qué tiempo de comida consume con más frecuencia las pupusas?

Tabla H.5. Tiempo de comida para consumir pupusas frecuentemente.

OPCIONES	<25		26-45		>45		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Desayuno	5	13.16	16	18.18	2	8.70	23	15.44
Almuerzo	1	2.63		0.00		0.00	1	0.67
Cena	32	84.21	72	81.82	20	86.96	124	83.22
Otros		0.00		0.00	1	4.35	1	0.67
Totales	38	100.00	88	100.00	23	100.00	149	100.00

¿Ha comprado pupusas congeladas?

Tabla H.6. Porcentaje de consumidores que han comprado pupusas congeladas.

OPCIONES	<25		26-45		>45		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Si	8	21.05	21	23.86	3	13.04	32	21.48
No	30	78.95	67	76.14	20	86.96	117	78.52
Total	38	100.00	88	100.00	23	100.00	149	100.00

¿En qué lugar ha adquirido las pupusas congeladas?

Tabla H.7. Lugar donde se han adquirido las pupusas congeladas.

OPCIONES	<25		26-45		>45		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Supermercado	9	100.00	11	100.00	3	100.00	23	100.00
Totales	9	100.00	11	100.00	3	100.00	23	100.00

¿Qué variedades/sabores ha comprado y/o recuerda haber visto de pupusas congeladas?

Tabla H.8. Variedades de pupusas congeladas que el consumidor ha comprado.

OPCIONES	<25		26-45		>45		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Queso	5	45.45	10	55.56	2	50.00	17	51.52
Revueltas	6	54.55	8	44.44	2	50.00	16	48.48
Totales	11	100.00	18	100.00	4	100.00	33	100.00

Mencione 2 beneficios y 2 desventajas de la presentación de las pupusas congeladas:

Tabla H.9. Beneficios y desventajas de la presentación de las pupusas congeladas.

OPCIONES	<25		26-45		>45		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Facilidad de transportar	8	12.31	29	21.64	7	17.95	44	18.49
Durabilidad	13	20.00	28	20.90	6	15.38	47	19.75
Higiene	2	3.08	8	5.97		0.00	10	4.20
Rapidez	15	23.08	25	18.66	10	25.64	50	21.01
Pierde sabor	22	33.85	37	27.61	13	33.33	72	30.25
Muy pequeñas	2	3.08	4	2.99	3	7.69	9	3.78
No hay variedad	3	4.62	3	2.24		0.00	6	2.52
Totales	65	100	134	100	39	100	238	100

¿Cuál es el atributo más importante que se tiene al comprar pupusas congeladas?

Tabla H.10. Atributo más importante que se tiene al comprar las pupusas congeladas.

OPCIONES	<25		26-45		>45		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Facilidad de transportar	4	17.39	13	25.00	2	13.33	19	21.11
Mayor duración	11	47.83	22	42.31	6	40.00	39	43.33
Rapidez	6	26.09	15	28.85	7	46.67	28	31.11
Higiene	2	8.70	2	3.85		0.00	4	4.44
Totales	23	100.00	52	100.00	15	100.00	90	100.00

¿Qué tipo de presentación prefiere al comprar?

Tabla H.11. Tipo de presentación que prefiere el consumidor al comprar.

OPCIONES	<25		26-45		>45		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
2 pupusas	11	35.48	21	30.88	2	10.00	34	28.57
4 pupusas	11	35.48	38	55.88	14	70.00	63	52.94
6 pupusas	9	29.03	9	13.24	4	20.00	22	18.49
Total	31	100.00	68	100.00	20	100.00	119	100.00

¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por unidad de pupusa congelada?

Tabla H.12. Precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar por unidad de pupusa congelada.

OPCIONES	<25		26-45		>45		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
0.30	4	10.53	5	5.68	2	8.70	11	9.91
0.40	11	28.95	16	18.18	3	13.04	30	27.03
0.50	7	18.42	22	25.00	7	30.43	36	32.43
0.60	2	5.26	9	10.23	2	8.70	13	11.71
0.70		0.00	4	4.55		0.00	4	3.60
0.80	4	10.53	8	9.09	5	21.74	17	15.32
Totales	28	73.68	64	72.73	19	82.61	111	100.00

ANEXO I

ANEXO I. Tabulación de la encuesta para consumidores habituales de pupusas por ingreso.

¿Consumen usted pupusas?

Tabla 1.1. Porcentaje de compradores que consumen pupusas.

OPCIONES	150-400		400-1500		>1500		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Si	59	98.33	61	100.00	29	100.00	149	99.33
No	1	1.67		0.00		0.00	1	0.67
Total	60	100.00	61	100.00	29	100.00	150	100.00

¿Con que frecuencia consume las pupusas?

Tabla 1.2. Frecuencia del consumo de pupusas.

OPCIONES	150-400		400-1500		>1500		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
1 vez a la semana	25	41.67	27	44.26	11	18.03	63	42.28
2 veces a la semana	33	55.00	28	45.90	13	21.31	74	49.66
2 veces al mes		0.00	3	4.92	4	6.56	7	4.70
1 vez al mes	1	1.67	3	4.92	1	1.64	5	3.36
Total	59	1.67	61	4.92	29	1.64	149	100.00

De las siguientes variedades ¿Cuáles consume habitualmente?

Tabla 1.3. Variedades de pupusas consumidas habitualmente.

OPCIONES	150-400		400-1500		>1500		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Revueltas	47	78.33	26	42.62	15	51.72	88	58.67
Queso	7	11.67	26	42.62	11	37.93	44	29.33
Frijol	5	8.33	7	11.48	2	6.90	14	9.33
Chicharron	1	1.67	2	3.28	1	3.45	4	2.67
Totales	60	100.00	61	100.00	29	100.00	150	100.00

Por favor marque con una x cuales de las siguientes variedades le gustaría probar.

Tabla 1.4. Porcentaje de las variedades que los consumidores habituales les gustaría probar.

OPCIONES	150-400		400-1500		>1500		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Pollo	12	20.00	9	14.75	7	24.14	28	18.42
Atún	28	46.67	20	32.79	10	34.48	58	38.16
Camaron	18	30.00	18	29.51	7	24.14	43	28.29
Vegetales	3	5.00	7	11.48	3	10.34	13	8.55
Otra	2	3.33	7	11.48	1	3.45	10	6.58
Totales	63	105.00	61	100.00	28	96.55	152	100.00

¿En qué tiempo de comida consume con más frecuencia las pupusas?

Tabla 1.5. Tiempo de comida para consumir pupusas frecuentemente.

OPCIONES	150-400		400-1500		>1500		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Desayuno	9	15.00	12	19.67	2	6.90	23	15.44
Almuerzo	1	1.67		0.00		0.00	1	0.67
Cena	49	81.67	48	78.69	27	93.10	124	83.22
Otros		0.00	1	1.64		0.00	1	0.67
Totales	59	98.33	61	100.00	29	100.00	149	100.00

¿Ha comprado pupusas congeladas?

Tabla 1.6. Porcentaje de consumidores que han comprado pupusas congeladas.

OPCIONES	150-400		400-1500		>1500		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Si	9	15.00	8	13.11	5	17.24	22	14.77
No	50	83.33	53	86.89	24	82.76	127	85.23
Total	59	98.33	61	100.00	29	100.00	149	100.00

¿En qué lugar ha adquirido las pupusas congeladas?

Tabla I.7. Lugar donde se han adquirido las pupusas congeladas.

OPCIONES	150-400		400-1500		>1500		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Supermercado	8	100.00	7	100.00	5	100.00	20	100.00
Totales	8	100.00	7	100.00	5	100.00	20	100.00

¿Qué variedades/sabores ha comprado y/o recuerda haber visto de pupusas congeladas?

Tabla I.8. Variedades de pupusas congeladas que el consumidor ha comprado.

OPCIONES	150-400		400-1500		>1500		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Queso	8	61.54	4	44.44	5	71.43	17	58.62
Revueltas	5	38.46	5	55.56	2	28.57	12	41.38
Totales	13	100.00	9	100.00	7	100.00	29	100.00

Mencione 2 beneficios y 2 desventajas de la presentación de las pupusas congeladas:

Tabla I.9. Beneficios y desventajas de la presentación de las pupusas congeladas.

OPCIONES	150-400		400-1500		>1500		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Facilidad de transportar	10	17.24	20	16.95	14	20.29	44	17.96
Durabilidad	9	15.52	23	19.49	16	23.19	48	19.59
Higiene	2	3.45	5	4.24	3	4.35	10	4.08
Rapidez	12	20.69	24	20.34	13	18.84	49	20.00
Pierde sabor	18	31.03	40	33.90	21	30.43	79	32.24
Muy pequeñas	3	5.17	4	3.39	2	2.90	9	3.67
No hay variedad	4	6.90	2	1.69		0.00	6	2.45
Totales	58	100.00	118	100.00	69	100.00	245	100.00

¿Cuál es el atributo más importante que se tiene al comprar pupusas congeladas?

Tabla I.10. Atributo más importante que se tiene al comprar las pupusas congeladas.

OPCIONES	150-400		400-1500		>1500		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Facilidad de transportar	6	31.58	6	12.77	7	28.00	19	20.88
Mayor duración	7	36.84	25	53.19	7	28.00	39	42.86
Rapidez	5	26.32	15	31.91	8	32.00	28	30.77
Higiene	1	5.26	1	2.13	3	12.00	5	5.49
Totales	19	100.00	47	100.00	25	100.00	91	100.00

¿Qué tipo de presentación prefiere al comprar?

Tabla I.11. Tipo de presentación que prefiere el consumidor al comprar.

OPCIONES	150-400		400-1500		>1500		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
2 pupusas	18	50.00	12	21.05	3	12.00	33	27.97
4 pupusas	13	36.11	37	64.91	13	52.00	63	53.39
6 pupusas	5	13.89	8	14.04	9	36.00	22	18.64
Total	36	100.00	57	100.00	25	100.00	118	100.00

¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por unidad de pupusa congelada?

Tabla I.12. Precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar por unidad de pupusa congelada.

OPCIONES	150-400		400-1500		>1500		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
0.30	3	5.00	6	9.84	2	6.90	11	9.91
0.40	15	25.00	9	14.75	6	20.69	30	27.03
0.50	8	13.33	20	32.79	8	27.59	36	32.43
0.60	2	3.33	7	11.48	4	13.79	13	11.71
0.70		0.00	4	6.56		0.00	4	3.60
0.80	2	3.33	9	14.75	6	20.69	17	15.32
Totales	30	50.00	55	90.16	26	89.66	111	100.00

ANEXO J

ANEXO J. Tabulación de la entrevista para consumidores habituales de pupusas.

¿De las variedades de pupusas que existen actualmente en el mercado cuáles son las que prefieres?

Tabla J.1. Porcentaje de variedades de pupusas que existen actualmente en el mercado.

OPCIONES	Total			
	Fr	%	Fr	%
Revueltas	6	20.00	6	20.00
Queso	12	40.00	12	40.00
Chicharron	4	13.33	4	13.33
Frijol con queso	8	26.67	8	26.67
Total	30	100.00	30	100.00

¿Razón por las cuáles prefiere las variedades de pupusas que consume?

Tabla J.2. Porcentaje de la razón por las cuáles prefiere las variedades de pupusas consumidas.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
Sabor	25	83.33	25	83.33
Salud	5	16.67	5	16.67
Totales	30	100.00	30	100.00

¿Del 1 al 10 que valor le daría en cuánto al sabor del atún en conserva?

Tabla J.3. Porcentaje del valor de la pupusa en conserva según los consumidores.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7	9	30.00	9	30.00
8	10	33.33	10	33.33
9	3	10.00	3	10.00
10	8	26.67	8	26.67
Totales	30	100.00	30	100.00

¿Del 1 al 10 que valor le daría en cuanto a la textura del atún en conserva?

Tabla J.4. Porcentaje del valor de la pupusa en conserva según los consumidores.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
1				
2				
3				
4				
5				
6	2	6.67	2	6.67
7	4	13.33	4	13.33
8	9	30.00	9	30.00
9	5	16.67	5	16.67
10	10	33.33	10	33.33
Totales	30	100.00	30	100.00

¿Compraría las pupusas de atún?

Tabla J.5. Porcentaje del de consumidores que comprarían las pupusas de atún.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
Si	28	93.33	28	93.33
No	2	6.67	2	6.67
Total	30	100.00	30	100.00

¿Razón por la cual compraría las pupusas de atún?

Tabla J.6. Porcentaje de las razones por las cuáles los consumidores comprarán pupusas de atún.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
Sabor	18	62.07	18	62.07
Salud	11	37.93	11	37.93
Totales	29	100.00	29	100.00

¿Precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar por una unidad de pupusa en conserva?

Tabla J.7. Porcentaje del precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar por una unidad de pupusa.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
0.35	1	3.33	1	3.33
0.45	1	3.33	1	3.33
0.50	13	43.33	13	43.33
0.75	5	16.67	5	16.67
0.60	7	23.33	7	23.33
0.80	2	6.67	2	6.67
1.25	1	3.33	1	3.33
Totales	30	100.00	30	100.00

¿Ha comprado pupusas congeladas?

Tabla J.8. Porcentaje de los consumidores que han comprado pupusas congeladas.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
Si	9	30.00	9	30.00
No	21	70.00	21	70.00
Totales	30	100	30	100

¿Lugar donde han adquirido las pupusas congeladas?

Tabla J.9. Porcentaje correspondiente al lugar donde han adquirido las pupusas congeladas.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
Supermercado	9	100.00	9	100.00
Totales	9	100.00	9	100.00

¿Qué opina sobre la presentación de las pupusas en conserva?

Tabla J.10. Porcentaje sobre la opinión de la presentación de las pupusas en conserva.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
Buena	10	33.33	10	33.33
Apariencia Higienica	7	23.33	7	23.33
Debe ser mas vistoso	6	20.00	6	20.00
Fácil de transportar	2	6.67	2	6.67
Elegante	1	3.33	1	3.33
Otro empaque	4	13.33	4	13.33
Total	30	100.00	30	100.00

¿Del 1 al 10 que valor le daría en cuanto al sabor de la pupusa en conserva?

Tabla J.11. Porcentaje sobre la valoración del sabor de la pupusa en conserva.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
1	1	3.33	1	3.33
2				0.00
3				0.00
4				0.00
5	3	10.00	3	10.00
6	2	6.67	2	6.67
7	8	26.67	8	26.67
8	14	46.67	14	46.67
9	1	3.33	1	3.33
10	1	3.33	1	3.33
Totales	30	100.00	30	100.00

¿Del 1 al 10 que valor le daría en cuanto a la textura de la pupusa en conserva?

Tabla J.12. Porcentaje sobre la valoración de la textura de la pupusa en conserva.

OPCIONES	Consumidor		Total	
	Fr	%	Fr	%
1	1	3.33	1	3.33
2				0.00
3				0.00
4				0.00
5	4	13.33	4	13.33
6	5	16.67	5	16.67
7	3	10.00	3	10.00
8	13	43.33	13	43.33
9	3	10.00	3	10.00
10	1	3.33	1	3.33
Totales	30	100.00	30	100.00

¿Del 1 al 10 que valor le daría en cuanto a la apariencia de la pupusa en conserva?

Tabla J.13. Porcentaje sobre la valoración de la apariencia de la pupusa en conserva.

OPCIONES	Consumidor		Total	
	Fr	%	Fr	%
1	1	3.33	1	3.33
2				0.00
3				0.00
4	1	3.33	1	3.33
5	1	3.33	1	3.33
6	5	16.67	5	16.67
7	5	16.67	5	16.67
8	9	30.00	9	30.00
9	6	20.00	6	20.00
10	2	6.67	2	6.67
Totales	30	100.00	30	100.00

¿Cómo considera el contenido del atún en la pupusa en conserva?

Tabla J.14. Porcentaje de la valoración del contenido del atún dentro de la pupusa en conserva.

OPCIONES	Consumidor		Total	
	Fr	%	Fr	%
Mucho				
Poco	9	30.00	9	30.00
Suficiente	21	70.00	21	70.00
Totales	30	100.00	30	100.00

¿Estaría dispuesto a comprar pupusas en conserva?

Tabla J.15. Porcentaje de los consumidores que estarían dispuestos a comprar pupusas en conserva.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
Si	20	66.67	20	66.67
No	10	33.33	10	33.33
Totales	30	100.00	30	100.00

¿Razones por las cuales estaría dispuesto a comprar pupusas en conserva?

Tabla J.16. Porcentaje de las razones por las cuales estarían dispuestos a comprar pupusas en conserva.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
Practico	5	23.81	5	23.81
Sabor	9	42.86	9	42.86
Salud	4	19.05	4	19.05
Higiene	2	9.52	2	9.52
Facilidad para cocinar	1	4.76	1	4.76
Totales	21	100.00	21	100.00

¿Mencione 2 ventajas de la presentación de la pupusa en conserva?

Tabla J.17. Porcentaje de las ventajas de las pupusas en conserva.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
Práctico	4	10.26	4	10.26
Saludable	7	17.95	7	17.95
Fácil de preparar	2	5.13	2	5.13
Duración	4	10.26	4	10.26
Buena apariencia	2	5.13	2	5.13
Calidad	1	2.56	1	2.56
Higiene	7	17.95	7	17.95
Disponibilidad	2	5.13	2	5.13
Empaque resistente	3	7.69	3	7.69
Mantiene el producto en buen estado	4	10.26	4	10.26
Ocupa poco espacio	3	7.69	3	7.69
Totales	39	100.00	39	100.00

¿Mencione 2 desventajas de la presentación de la pupusa en conserva?

Tabla J.18. Porcentaje de las desventajas de las pupusas en conserva.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
No se puede calentar en el empaque	3	10.00	3	10.00
No se puede abrir facilmente	2	6.67	2	6.67
No se puede ver el producto	15	50.00	15	50.00
El empaque no tiene colores vistosos	10	33.33	10	33.33
Totales	30	100.00	30	100.00

¿Precio que estaría dispuesto a pagar por un paquete de 4 pupusas?

Tabla J.19. Porcentaje del precio que estaría dispuesto a pagar por un paquete de 4 pupusas.

OPCIONES	Consumidores		Total	
	Fr	%	Fr	%
1.00	1	6%	1	6%
1.50	4	24%	4	24%
2.00	8	47%	8	47%
2.50	1	6%	1	6%
3.00	2	12%	2	12%
4.00	1	6%	1	6%
Totales	17	100%	17	100%

ANEXO K

ANEXO K. Elaboración de pupusas de atún en Pouch.

	FICHA TÉCNICA	Página 1 de 7
PUPUSAS DE ATUN EN POUCH		

INGREDIENTES

1.- Atún claro

Atún de la especie Thunnus albacares. (Yellowfin).

Se utilizarán trozos de YF de diferentes tamaños.

2.- Vegetales

Tomate congelado en trozos, cebolla congelada en trozos.

.

3.- Especies.

Chile verde, cebolla frita, sal

4. Líquido de cobertura

Aceite de Soya

5. Harina texturizada de maíz y arroz.

6. Quesillo.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Características organolépticas:

El producto estará compuesto por una mezcla de los trozos de atún, mezclados con los vegetales y condimentados con las especias. Una vez realizada la mezcla de atún se adiciona el quesillo. La cantidad de sal puede variar dependiendo del contenido de sal del pescado.

Los trozos de atún deben estar libres de pieles, espinas, tejido dañado, escamas.

La mezcla de harina de maíz y harina de arroz se realizara de acuerdo a la formula aprobada.

El tamaño de las pupusas (diámetro) será aproximado de 11 cm.

Sabor y olor típico del producto.

	FICHA TÉCNICA	Página 2 de 7
PUPUSAS DE ATUN EN POUCH		

Textura firme.

Color: el característico a la harina..

El número de pupusas que se colocaran por bolsa es de 4 unidades.

No se colocaran aquellas pupusas que estén rotas o quebradas..

La vida del producto será AÑO ACTUAL + 1 AÑOS

(Ej. Conserva elaborada en el 2011, fecha de consumo preferente en el 2012)

Envase primario.

Bolsa sin base

El proveedor certificará que los materiales, y sellos cumplen con la legislación exigida para productos alimenticios.

No se admitirá la presencia de mal sello, perforaciones o grietas que dañen la integridad del envase.

Pesos declarados:

Peso Neto: 483 g.

Peso Ecurrido: no aplica.

	FICHA TÉCNICA	Página 3 de 7
PUPUSAS DE ATUN EN POUCH		

CARACTERISTICAS QUIMICAS DEL PRODUCTO TERMINADO Valores medios sobre 10 muestras	
VALORES EN EL ATUN (escurrida)	
Histamina (ppm)	< 30 ppm
Hg. (ppm)	< 1 ppm
Pb (ppm)	< 0,3 ppm
Cd (ppm)	< 0,1 ppm
Cu (ppm)	
CINa (%)	1 – 2 %

CARACTERISTICAS MICROBIOLÓGICAS	
TEST	Valor Normal y Tolerancia
ESTABILIDAD MICROBIOLÓGICA	AUSENCIA de microorganismos que crezcan y se multipliquen, previas las pruebas de preincubación 7 días a 37°C.
Toxina Botulínica	Ausencia
Flora Esporulada	< 10 esporos Bacillaceae termoestables, no patógenos, no toxigénicos e incapaces de alterar la conserva.

CODIFICACION

La codificación de la conserva se llevará a cabo según la instrucción

TIEMPO DE ESTERILIZACION

Estará dado de acuerdo a la tabla de tiempos proporcionada por el departamento de I+D.

	FICHA TÉCNICA	Página 4 de 7
PUPUSAS DE ATUN EN POUCH		

PROCEDIMIENTO

1. Se seleccionan los trozos de atùn.
2. Los vegetales deben estar lavados y sanitizados.
3. Se mezclan el atùn con los vegetales. Sin adicionar agua a la mezcla.
4. Se preparà la masa de acuerdo a las cantidades dadas en la formula del producto.
5. Una vez preparada la masa, se pesa la cantidad de acuerdo a la formula y se hace una bolita.



6. Se mezcla el atùn con la cantidad de queso establecida en la formula.
7. Se pesa la cantidad de atùn de acuerdo a la formula y luego se forma una bolita para su fácil manejo.

PUPUSAS DE ATUN EN POUCH



8. Se entregan los ingredientes a la persona que fabricara las pupusas.



9. El método para su elaboración dependerá de cada persona.

10. El punto final de cocción se da después de dos minutos en la plancha.

PUPUSAS DE ATUN EN POUCH



11. Al estar frías se colocan de dos en dos en la bolsa.



PUPUSAS DE ATUN EN POUCH

12. Se sellan las bolsas y se colocan en los carros para enviarse al proceso de esterilización.

