



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE MONAGAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DEL AGRO Y DEL AMBIENTE  
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS  
CURSOS ESPECIALES DE GRADO**

**FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA MICROEMPRESA  
PROCESADORA DE HARINA COMPUESTA BASE DE FRIJOL (*Vigna  
unguiculata* L. Walp) Y ARROZ (*Oritza sativa*), EN LA PARROQUIA ALTO  
LOS GODOS, MUNICIPIO MATURÍN DEL ESTADO MONAGAS**

Trabajo de Grado modalidad Cursos Especiales de Grado Presentado por:

**TINEO TONG JESÚS ANTONIO  
URBINA RODRÍGUEZ DARIELA SARAI**

Como requisito parcial para optar al título de:  
**LICENCIADO EN TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**

**MARZO, 2023**

**FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACION DE UNA MICROEMPRESA  
PROCESADORA DE HARINA COMPUESTA A BASE DE FRIJOL (*Vigna  
unguiculata* L. *walp*) Y ARROZ (*Oriza sativa*), EN LA PARROQUIA ALTO  
LOS GODOS, DEL MUNICIPIO MATURIN ESTADO MONAGAS**

Trabajo de Grado modalidad Cursos Especiales de Grado presentado por:

Tineo Tong, Jesús Antonio

Urbina Rodríguez, Dariela Sarai

**Presentando como requisito parcial para optar al Título como  
Licenciado en Tecnología de Alimentos**



---

Prof. Efraín Ordaz

Asesor Académico



---

Prof. Janny Reyes.

Jurado



---

Prof. Maryubett Olivares.

Jurado

**Marzo, 2023**



ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

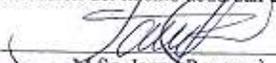
CTG-ECAA-DLTA-2023

MODALIDAD: CURSOS ESPECIALES DE GRADO  
ÁREA: GERENCIA

ACTA N° 710

PERIODO ACADÉMICO: I-2022		COHORTE:	
CODIGO	SEMINARIOS	CALIFICACIÓN	PROFESOR
209-5123	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	Ocho (8)	M.Sc. JANNY REYES
209-5223	GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS EN EL ÁREA DE ALIMENTOS	Nueve (9)	M.Sc. MARYUBETT OLLARVES
209-5323	GESTIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN EL ÁREA DE ALIMENTOS	Ocho (8)	Ledo. EFRAÍN ORDAZ
209-5013	PRINCIPIOS GERENCIALES DE PROYECTO DE NEGOCIOS	Diez (10)	M.Sc. NORINDA GIL

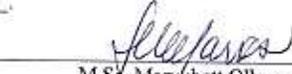
En Maturín, siendo las 10:00 am, del día 23 de marzo de 2023, reunidos en la sala de Postgrado, Campus: Juanico del Núcleo de Monagas de la Universidad de Oriente, los miembros del jurado profesores: Janny Reyes (Jurado), Maryubett Ollarves (Jurado) y Efraín Ordaz (Tutor Académico), a fin de cumplir con el requisito parcial exigido por el Reglamento de Trabajo de Grado vigente para obtener el Título de **Licenciado en Tecnología de Alimentos**, visto el rendimiento obtenido en los seminarios se procedió a la presentación y defensa del trabajo de investigación titulado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA MICROEMPRESA ELABORADORA DE HARINA COMPUESTA A BASE DE FRIJOL (*Vigna unguiculata* L. Walp) Y ARROZ (*Oriza sativa*), EN LA PARROQUIA ALTO LOS GODOS, MUNICIPIO MATORÍN ESTADO MONAGAS.”**, por la Bachiller: **Dariela Saraí Urbina Rodríguez** C.I. N° 26.190.814 El jurado, luego de la discusión del mismo acuerdan calificarlo como: Aprobado

  
M.Sc. Janny Reyes  
C.I.: 13.655.828  
Jurado

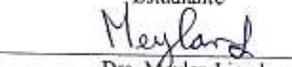
  
Ledo. Efraín Ordaz  
C.I.: 18.976.800  
Tutor académico

  
M.Sc. Luisa García  
C.I.: 13.249.955  
Comisión de Trabajo de Grado



  
M.Sc. Maryubett Ollarves  
C.I.: 9.281.362  
Jurado

  
Br. Dariela Saraí Urbina Rodríguez  
C.I.: 26.190.814  
Estudiante

  
Dra. Meylan Liendo  
C.I.: 12.152.196  
Jefe Departamento

Según establecido en Resolución de Consejo Universitario N° 034/2009 de fecha 11/06/2009 y Artículo 13 Literal J del Reglamento de Trabajo de Grado de la Universidad de Oriente. Esta acta está asentada en la hoja N° 23 del libro de Actas de Trabajos de Grado del año 2023 del Departamento de Licenciatura en Tecnología de Alimentos de la Escuela de Ciencias del Agro y del Ambiente y está debidamente firmada por los miembros del Jurado, Tutor y Estudiante.

DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS



**ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO**

CTG-ECAA-DLTA-2023

**MODALIDAD: CURSOS ESPECIALES DE GRADO**  
**ÁREA: GERENCIA**

**ACTA N° 711**

<b>PERIODO ACADÉMICO: I-2022</b>	<b>COHORTE:</b>
----------------------------------	-----------------

<b>CODIGO</b>	<b>SEMINARIOS</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PROFESOR</b>
209-5123	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	Ocho (8)	M.Sc. JANNY REYES
209-5223	GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS EN EL ÁREA DE ALIMENTOS	Nueve (9)	M.Sc. MARYUBETT OLLARVES
209-5323	GESTIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN EL ÁREA DE ALIMENTOS	Ocho (8)	Lcdo. EFRAÍN ORDAZ
209-5013	PRINCIPIOS GERENCIALES DE PROYECTO DE NEGOCIOS	Diez (10)	M.Sc. NORINDA GIL

En Maturín, siendo las 10:00 am, del día 23 de marzo de 2023, reunidos en la sala de Postgrado, Campus: Juanico del Núcleo de Monagas de la Universidad de Oriente, los miembros del jurado profesores: Janny Reyes (Jurado), Maryubett Ollarves (Jurado) y Efraín Ordaz (Tutor Académico), a fin de cumplir con el requisito parcial exigido por el Reglamento de Trabajo de Grado vigente para obtener el Título de **Licenciado en Tecnología de Alimentos**, visto el rendimiento obtenido en los seminarios se procedió a la presentación y defensa del trabajo de investigación titulado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA MICROEMPRESA ELABORADORA DE HARINA COMPUESTA A BASE DE FRIJOL (*Vigna unguiculata* L. Walp) Y ARROZ (*Oriza sativa*), EN LA PARROQUIA ALTO LOS GODOS, MUNICIPIO MATURÍN ESTADO MONAGAS”**, por el Bachiller: **Jesús Antonio Tineo Tong** C.I. N° 27.783.550 El jurado, luego de la discusión del mismo acuerdan calificarlo como: APROBADO.

M.Sc. Janny Reyes  
 C.I.: 13.655.828  
 Jurado

M.Sc. Maryubett Ollarves  
 C.I.: 9.281.362  
 Jurado

Lcdo. Efraín Ordaz  
 C.I.: 18.926.800  
 Tutor académico

Sr. Jesús Antonio Tineo Tong  
 C.I.: 27.783.550  
 Estudiante

M.Sc. Luisa Gamboa  
 C.I.: 13.249.955  
 Comisión de Trabajo de Grado



Dra. Meylan Liendo  
 C.I.: 12.152.196  
 Jefe Departamento

Según establecido en Resolución de Consejo Universitario N° 034/2009 de fecha 11/06/2009 y Artículo 13 Literal J del Reglamento de Trabajo de Grado de la Universidad de Oriente. Esta acta está asentada en la hoja N° 24 del libro de Actas de Trabajos de Grado del año 2023 del Departamento de Licenciatura en Tecnología de Alimentos de la Escuela de Ciencias del Agro y del Ambiente y está debidamente firmada por los miembros del Jurado, Tutor y Estudiante.

## **DEDICATORIA**

Para mi familia, primos, hermanas y tíos quienes me brindaron su apoyo incondicional y enseñaron a luchar por lo que creo a pesar de las dificultades que se presentan en el camino.

Para mi madre Kathleen Tong y mi abuela Ana Teresa por su voz de aliento y ánimos durante todo este trayecto.

Y para mi angelito en el cielo Rubén Tineo, que donde sea que estés espero te sientas orgullo de mí papá.

JESUS ANTONIO TINEO TONG

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente, a Dios por brindarme la fuerza, voluntad y conocimientos durante todo este camino y siempre estar a mi lado.

A mis padres, abuela, hermanas, primos y tíos gracias a ellos soy quien soy hoy en día, gracias por siempre creer en mí, por su apoyo incondicional, con su amor y esfuerzos me han direccionado siempre a hacer lo correcto y lograr lo que me proponga siempre de la mejor manera.

A los que han vivido esta experiencia en 4D a mi lado a los hermanitos que me regalos la vida Vanessa, María, Analaura y Kevin gracias por brindarme su amistad e infinidades de momentos bonitos, Gracias por siempre estar presente cuando más los necesito.

JESUS ANTONIO TINEO TONG

## **DEDICATORIA**

Primeramente a Dios por darme la fortaleza, sabiduría, salud, por escuchar cada oración y colocarme en el camino correcto a su voluntad.

A mi madre Mariela Rodríguez, a mi padre Carlos Alfredo Urbina, a mi hermano Carlos Daniel Urbina.

A mis abuelas Nancy y Mercedes.

A mis tías, tíos, primos, primas y demás familiares

A todos mis amigos

A todas aquellas personas que me acompañaron y formaron parte durante la carrera, mi vida y el desarrollo de este trabajo.

DARIELA SARAI URBINA RODRIGUEZ

## **AGRADECIMIENTOS**

Sentir gratitud y no expresarla, es como envolver un regalo y no darlo (William Artur Ward), por eso hoy y siempre le doy gracias a Dios todo poderoso por ser el principal autor de alcanzar esta meta tan importante para mí, por darme la fortaleza, sabiduría, salud, por escuchar cada oración y colocarme en el camino correcto a su voluntad.

A mis padres gracias por ser una fuerza incondicional, por su impulso, por su esfuerzo y creer siempre en mi fortaleza, siempre guiándome con mucho amor. Mi hermano por ser mi mejor amigo y apoyo lleno de amor en esta etapa.

A mis profesores gracias a todos los profesores del Departamento de Tecnología de Alimentos, en especial a mi Asesor Efraín Ordaz, fue el primer profesor que conocí y me acompañó hasta el final gracias por tus conocimientos compartidos, inspirar amor por nuestra carrera, a el profesor Janny Reyes por su amistad, por su apoyo, conocimientos aportados y por guiarme a lo largo de este camino, y tu carisma hacia tus estudiantes querido, Dios los bendiga.

A mis abuelas, Nancy Rodríguez y Mercedes Urbina por ser parte importante en mis valores y regalarme a mis padres. Gracias a la Universidad de Oriente por ser mi segunda casa, brindarme los conocimientos adquiridos para formarme como profesional, por permitirme recorrer el Campus los Guaritos, dejando amistades inolvidables, recuerdos, semana de parciales finales, gracias por esta linda etapa que se llamo UDO. Gracias, gracias, gracias.

**DARIELA SARAI URBINA RODRIGUEZ**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO</b> .....	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b> .....	<b>xii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
GENERAL .....	3
ESPECÍFICOS.....	3
<b>REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....	<b>4</b>
EMPRESA .....	4
Clasificación de las empresas .....	4
Según el sector de actividad .....	4
Según la Propiedad del Capital .....	5
Según el Tamaño .....	5
<b>PRINCIPIOS Y VALORES DE UNA EMPRESA O MICROEMPRESA</b> .....	<b>6</b>
Misión .....	6
Visión.....	7
Valores .....	7
<b>FACTIBILIDAD</b> .....	<b>8</b>
Estudio de la factibilidad.....	8
<b>ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA</b> .....	<b>9</b>
Proceso del estudio de mercado .....	10
Demanda.....	10
Demanda potencial.....	10
Oferta .....	11
<b>ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO</b> .....	<b>11</b>
<b>DEFINICIÓN DEL PRODUCTO</b> .....	<b>12</b>
Harinas compuestas.....	12
Frijol.....	13
Composición nutricional del frijol .....	14
Arroz.....	15
Composición nutricional de arroz .....	15
Propiedades tecnológicas de las harinas compuestas.....	16
Propiedades anti-nutricionales de la harina.....	17
Uso potencial de las harinas compuestas .....	17
Empacado .....	18
Etiquetado .....	18

Costos de inversión .....	19
Costos de operación.....	20
Indicador de capacidad de producción .....	20
Punto de equilibrio.....	20
Plan de inversión .....	23
<b>INDICADORES FINANCIEROS DE RENTABILIDAD .....</b>	<b>24</b>
Valor actual neto (VAN).....	24
Tasa interna de retorno (TIR) .....	24
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>26</b>
TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	26
NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	26
ASPECTOS FUNCIONALES DE LA MICROEMPRESA PROCESADORA DE HARINA A BASE DE FRIJOL ( <i>Vigna</i> <i>Unguiculata</i> L. Walp) Y ARROZ ( <i>Oriza Sativa</i> ).....	27
Misión .....	27
Visión.....	27
Valores y principios .....	28
DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE LA HARINA COMPUESTA DE FRIJOL ( <i>Vigna Unguiculata</i> L. Walp) Y ARROZ ( <i>Oriza sativa</i> ) EN LA PARROQUIA ALTO LOS GODOS, MUNICIPIO MATURÍN DEL ESTADO MONAGAS .....	29
TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	30
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	30
POBLACIÓN.....	31
MUESTRA .....	31
DISEÑO DEL EMPACADO Y ETIQUETADO DE LA HARINA COMPUESTA DE FRIJOL ( <i>Vigna Unguiculata</i> L. Walp) Y ARROZ ( <i>Oriza Sativa</i> ) ELABORADA POR LA MICROEMPRESA .....	32
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA INSTALACIÓN DE LA MICROEMPRESA.....	33
CÁLCULOS DE LOS INDICADORES DE FACTIBILIDAD FINANCIERA (VAN Y TIR) PARA LA INSTALACIÓN DE LA MICROEMPRESA.....	34
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>37</b>
ASPECTOS FUNCIONALES DE LA MICROEMPRESA PROCESADORA DE HARINA A BASE DE FRIJOL ( <i>Vigna unguiculata</i> L. Walp) Y ARROZ ( <i>Oriza sativa</i> ) .....	37
Misión .....	37
Visión.....	38
Valores y principios .....	39
DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE LA HARINA COMPUESTA DE FRIJOL ( <i>Vigna unguiculata</i> L. Walp) Y ARROZ	

( <i>Oriza sativa</i> ) EN LA PARROQUIA ALTO LOS GODOS, MUNICIPIO MATURÍN DEL ESTADO MONAGAS .....	39
DISEÑO DEL EMPACADO Y ETIQUETADO DE LA HARINA COMPUESTA DE FRIJOL ( <i>Vigna Unguiculata</i> L. Walp) Y ARROZ ( <i>Oriza Sativa</i> ) ELABORADA POR LA MICROEMPRESA. ....	49
ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO PARA LA INSTALACIÓN DE LA MICROEMPRESA .....	51
Capacidad máxima de producción instalada en la microempresa.....	51
Nivel de producción .....	51
Localización de la microempresa .....	53
Macro-localización.....	53
Micro-localización.....	53
Factores que justifican la localización .....	54
Flujograma del proceso productivo de la harina compuesta a base de frijol ( <i>Vigna unguiculata</i> L. Walp) y arroz ( <i>Oriza sativa</i> ).....	55
Maquinarias y equipos utilizados en el proceso productivo.....	58
Distribución de los espacios de la microempresa de harina compuesta a base de frijol y arroz.....	59
DETERMINACIÓN DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA PARA LA INSTALACIÓN DE LA MICROEMPRESA PROCESADORA DE HARINA COMPUESTA A BASE DE FRIJOL Y ARROZ.....	60
Plan de inversión .....	60
Punto de equilibrio.....	72
Determinación de los indicadores de factibilidad financiera (VAN Y TIR) para la instalación de la microempresa. ....	74
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>75</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>77</b>
<b>APÉNDICE .....</b>	<b>85</b>
<b>HOJAS METADATOS .....</b>	<b>98</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Composición nutricional por cada 100 gramos de harina de frijol.....	14
Cuadro 2. Composición nutricional del arroz por cada 100g de harina.....	16
Cuadro 3. Respuestas a las interrogantes planteadas por Thompson y Strickland sobre la razón de ser de la microempresa procesadora de harina compuesta a basa de frijol y arroz.....	37
Cuadro 4. Establecimiento Respuestas a las interrogantes planteadas González <i>et al.</i> 2010 sobre la razón de ser de la microempresa procesadora de harina compuesta a basa de frijol y arroz.....	38
Cuadro 5. Capacidad de producción de la microempresa. ....	52
Cuadro 6. Costos de producción de la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol y arroz.....	61
Cuadro 7. Costos de adquisición de maquinaria, equipos y mobiliaria de la microempresa.....	62
Cuadro 8. Depreciación y amortización .....	63
Cuadro 9. Gastos de nómina de la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol y arroz.....	64
Cuadro 10. Gastos operativos de la microempresa .....	65
Cuadro 11. Gastos por constitución y permisología de la microempresa. ....	66
Cuadro 12. Inversión total inicial y financiamiento de la microempresa.....	67
Cuadro 13. Servicio a la deuda.....	68
Cuadro 14. Cuotas de pagos en función del periodo pago propuesto por el ente crediticio. ....	68
Cuadro 15. Costos variables.....	69
Cuadro 16. Costos fijos.....	70
Cuadro 17. Cálculo del precio unitario de venta de la harina compuesta a base de frijol y arroz a los consumidores. ....	71
Cuadro 18. Flujo neto de efectivo de la microempresa.....	73
Cuadro 19. FNE, FNEA, VAN y TIR.....	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gráfica del punto de equilibrio .....	23
Figura 2. Representación porcentual del conocimiento de las harinas compuestas.....	40
Figura 3. Representación porcentual de la disposición del comerciante a probar y consumir la harina compuesta a base de frijol y arroz para comercializarla. ....	41
Figura 4. Representación porcentual de los potenciales comerciantes dispuestos a comercializar la harina compuesta.....	43
Figura 5. Representación porcentual de la frecuencia de compra de los potenciales clientes.....	44
Figura 6. Representación porcentual de la presentación ideal del producto.....	45
Figura 7. Representación porcentual de la disposición de compra del producto por parte de los comerciantes.....	46
Figura 8. Gráficos de la demanda de compra por parte de los consumidores finales.....	48
Figura 9. Imagen satelital de los Guaritos, área contemplada para la instalación de la microempresa.....	54
Figura 10. Flujograma del proceso productivo de la harina compuesta a base de frijol ( <i>Vigna unguiculata</i> L. Walp) y arroz ( <i>Oriza sativa</i> ) para productos "LA DARI".....	55
Figura 11. Distribución de las instalaciones de la microempresa procesadora de Harina compuesta a base de Frijol ( <i>Vigna unguiculata</i> L. Walp) y arroz ( <i>Oriza sativa</i> ).....	59
Figura 12. Estimación del punto de equilibrio.....	72

## RESUMEN

Las harinas compuestas han surgido como una idea alimentaria innovadora gracias de sus aportes nutricionales y versatilidad de consumo, por lo que su desarrollo y comercialización son una alternativa para los consumidores. La presente investigación tiene como objetivo “Estudiar la factibilidad para la instalación de una microempresa procesadora de harina compuesta para panificación a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. walp) y arroz (*Oriza sativa*), en la parroquia Alto los Godos, municipio Maturín del estado Monagas”. La metodología aplicada fue investigación de campo, del tipo descriptiva; primeramente, se establecieron los aspectos organizacionales como: misión, visión y valores de la microempresa. Para la determinación de la demanda se empleó el uso de la encuesta como técnica de recopilación de datos como instrumento el cuestionario. La población fue de 97 establecimientos, de los cuales 78 de estos fueron tomados como muestra y solo un 85% (63 comercios) están dispuestos a comercializar la harina compuesta, lo que permitió determinar una producción de 127 kg diarios. Mediante un plan de inversión se determinó el precio de venta de producto con un valor de 53,43 Bs. (2,77\$) y un punto de equilibrio se debe mantener ventas iguales o superiores a 67.586,66 Bs para no obtener pérdidas. Por otro lado, con la aplicación de los indicadores financieros se determinó que el Valor actual Neto de la microempresa es de 3.152.454,26 Bs. (163.593,89\$) lo cual es mayor a cero lo que indica un excedente de ganancias, en cuanto a la Tasa Interna de Retorno se obtuvo un 13,49% mayor a la tasa de interés del Banco Central de Venezuela por lo que hace el proyecto factible para su ejecución.

Palabras claves: Harinas compuestas, Factibilidad, Estudio de mercado.

## INTRODUCCIÓN

El término de harinas compuestas fue creado cuando se reconoció la necesidad de buscar solución al problema alimentario enfrentado a los países que no producen trigo, en 1964 por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Las harinas compuestas no son más que mezclas de harinas de cereales o leguminosas o de harinas procedentes de otros cereales eliminando el trigo de su composición. Las harinas compuestas básicamente tienen dos funciones diferentes: funciones económicas y alimentarias, ya que se puede reducir el uso de trigo, por sustitutos de forma parcial o total, y también se pueden utilizar harinas compuestas para cambiar las características nutritivas del producto (Dendy y Dobraszczyk, 2004).

Dentro de los rubros de harinas compuestas se incluyen el frijol y arroz, tanto el arroz como el frijol, son cultivados y consumido por la humanidad desde la antigüedad y en la actualidad son producidos en la mayoría de los países, estos rubros son de gran importancia debido a sus aportaciones nutricionales y económicas en el mundo, y se consideran como complementos esenciales para el régimen alimenticio. Por ello se considera en este proyecto la leguminosa (frijol) y el cereal (arroz) para surgir como una alternativa libre de gluten y suplir necesidades nutricionales en el mercado, para la elaboración de este producto se realiza un amplio estudio de mercado para la comercialización de harinas compuestas a base de frijol y arroz.

Para la instalación de la microempresa se deben evaluar aspectos como organizacionales, económicos y contextuales, para valorar su potencial

de acción, además de su sostenibilidad. El estudio de ello, resulta del perfeccionamiento de alguna de las etapas anteriores mediante un estudio del mercado, de recursos o necesidades para la toma de decisiones del alcance del proyecto, esto es posible mediante las aplicaciones de técnicas de recopilación de datos durante un estudio amplio que permitan hallar todas las incógnitas que se necesitan para llevar a cabo un proyecto de un nuevo producto. Su estudio minimiza la incertidumbre sobre posibles riesgos de inversiones o en su defecto aumentar su probabilidad de alcanzar los objetivos propuestos de la idea de negocio del producto.

La harina compuesta a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*) es un producto con grandes aportes nutricionales, funcionales y tecnológicas y no requieren de gran capital para su elaboración, resulta ideal para el emprendimiento de una microempresa en un país que se encuentra en crisis económica, aunado la crisis nutricional que presenta la sociedad en Venezuela. Por lo tanto, las microempresas representan una estrategia de sobrevivencia, demostrar la capacidad que tienen para producir puestos de trabajo sin requerir una gran cantidad de capital. Por lo que este proyecto tiene como objetivo el estudio de factibilidad para la instalación de microempresa elaboradora de harina compuesta a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*), en la parroquia “Alto los Godos, municipio Maturín del Estado Monagas.

## OBJETIVOS

### GENERAL

- Estudiar la factibilidad para la instalación de una microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*), en la parroquia Alto los Godos, municipio Maturín del estado Monagas.

### ESPECÍFICOS

- Definir aspectos funcionales como misión, visión, valores y principios de la microempresa.
- Determinar la demanda potencial de la harina compuesta de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*) en la parroquia Alto los Godos, municipio Maturín del Estado Monagas.
- Diseñar el empaque y etiquetado del producto elaborado por la microempresa.
- Elaborar un estudio técnico-económico para la instalación de la microempresa.
- Calcular los indicadores de viabilidad financiera (VAN y TIR) para la instalación de la microempresa.

# REVISIÓN DE LITERATURA

## EMPRESA

Para Marín (1997) una empresa es una entidad económica destinada a producir bienes, venderlos y obtener un beneficio. Las empresas son el principal factor dinámico de la economía de una nación y constituyen a la vez un medio de distribución que influye directamente en la vida privada de sus habitantes.

De acuerdo a Bueno (1996), algunas características básicas de las empresas son:

- Tienen derechos y obligaciones regidas por la ley.
- Es una entidad económica.
- Tiene una acción mercantil.
- A través de su administración puede tener pérdidas o ganancias

### **Clasificación de las empresas**

#### **Según el sector de actividad**

- **Empresas del sector primario:** también denominado extractivo, ya que el elemento básico de la actividad se obtiene directamente de la naturaleza: agricultura, ganadería, caza, pesca, extracción de áridos, agua, minerales, petróleo, energía eólica, etc.
- **Empresas del sector secundario o industrial:** se refiere a aquellas que realizan algún proceso de transformación de la materia prima.

Abarca actividades tan diversas como la construcción, la óptica, la maderera, la textil, etc.

- **Empresas del Sector Terciario o de Servicios:** Incluye a las empresas cuyo principal elemento es la capacidad humana para realizar trabajos físicos o intelectuales. Comprende también una gran variedad de empresas, como las de transporte, bancos, comercio, seguros, hotelería, asesorías, educación, restaurantes, etc.

### **Según la Propiedad del Capital**

Se refiere a: si el capital está en poder de los particulares, de organismos públicos o de ambos. En ese sentido, se clasifican en:

- **Empresa Privada:** La propiedad del capital está en manos privadas.
- **Empresa Pública:** Es el tipo de empresa en la que el capital le pertenece al Estado, que puede ser Nacional, Provincial o Municipal.
- **Empresa Mixta:** Es el tipo de empresa en la que la propiedad del capital es compartida entre el Estado y los particulares.

### **Según el Tamaño**

Existen diferentes criterios que se utilizan para determinar el tamaño de las empresas, como el número de empleados, el tipo de industria, el sector de actividad, el valor anual de ventas. Sin embargo, e indistintamente el criterio que se utilice, las empresas se clasifican según su tamaño en:

- **Grandes Empresas:** Se caracterizan por manejar capitales y financiamientos grandes, por lo general tienen instalaciones propias, sus ventas son de varios millones de dólares, tienen miles de

empleados de confianza y sindicalizados, cuentan con un sistema de administración y operación muy avanzado y pueden obtener líneas de crédito y préstamos importantes con instituciones financieras nacionales e internacionales.

- **Medianas Empresas:** En este tipo de empresas intervienen varios cientos de personas y en algunos casos hasta miles, generalmente tienen sindicato, hay áreas bien definidas con responsabilidades y funciones, tienen sistemas y procedimientos automatizados.
- **Pequeñas Empresas:** En términos generales, las pequeñas empresas son entidades independientes, creadas para ser rentables, que no predominan en la industria a la que pertenecen, cuya venta anual en valores no excede un determinado tope y el número de personas que las conforman no excede un determinado límite.
- **Microempresas:** Por lo general, la empresa y la propiedad son de propiedad individual, los sistemas de fabricación son prácticamente artesanales, la maquinaria y el equipo son elementales y reducidos, los asuntos relacionados con la administración, producción, ventas y finanzas son elementales y reducidos y el director o propietario puede atenderlos personalmente (Zuani 2003).

## **PRINCIPIOS Y VALORES DE UNA EMPRESA O MICROEMPRESA**

### **Misión**

Es la razón de ser de una empresa; es la que define una identidad corporativa clara y determinada que ayuda a establecer la personalidad y el carácter de la organización, de tal manera, que todos los miembros de la misma la identifiquen y respeten en cada una de sus acciones (Restrepo, 2014). Para Bueno (1996), la Misión manifiesta la finalidad y la función de

conceptualización de la organización. Es la forma de concretar la visión de lo que se quiere ser y hacer y en qué negocios se está o se quiere estar. Sirve de guía o referencia de valores, responsabilidades y actividades reconocidas y compartidas por personas que integran una organización. Establecer la misión permite orientar las decisiones y acciones de todos los miembros de una empresa en función de ésta; es decir, permite lograr que se establezcan objetivos, formulen estrategias y ejecuten tareas, logrando así coherencia y organización (Kojima, 2014).

### **Visión**

Según Pose *et al.* (2001), una visión debe definir cómo será el futuro de la organización, y unir el estilo y el corazón de la gente, ya que es lo que le da razón de ser a la organización. Por otra parte, Quigley (1993) la define como el liderazgo que implica comprender qué ha ocurrido en la historia y que está sucediendo en el presente, para poder planificar hacia dónde debe dirigirse la organización. La visión es una ruta para el futuro que se ha diseñado.

### **Valores**

Los valores son aquellos juicios éticos sobre situaciones imaginarias o reales a los cuales nos sentimos más inclinados por su grado de utilidad personal y social (Santandreu, 2008). Los valores de la empresa son los pilares más importantes de cualquier organización. Con ellos en realidad se define a sí misma, porque los valores de una organización son los valores de sus miembros, y especialmente los de sus dirigentes. Los empresarios deben desarrollar virtudes como la templanza, la prudencia, la justicia y la fortaleza para ser transmisores de un verdadero liderazgo (Valbuena *et al.* 2000).

Luego de plantearse la idea de los principios para la creación de algún tipo de negocio. Es fundamental aplicar estudios estadísticos y financieros determinantes de la factibilidad del plan de negocio.

## **FACTIBILIDAD**

Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados y se apoya básicamente en aspectos operativos, técnicos y económicos. El éxito de un proyecto está determinado por el grado de factibilidad que se presente en cada uno de los tres aspectos anteriores (Nachar y Egañez, 2013).

### **Estudio de la factibilidad**

Un estudio de factibilidad es un análisis estructurado diseñado para determinar si una idea de negocio específica tiene el potencial de tener éxito cuando se consideran todos los factores relevantes. Este estudio pronostica con mayor certeza el rumbo de éxito o fracaso de una idea de negocio, si se lo realiza dentro de parámetros de alta calidad, de exigencia de emprendedores e inversores sobre ellos mismos y el equipo encargado de hacer el trabajo en materia de la investigación necesaria a cumplir para lograr información seria y creíble sobre el proyecto de inversión. Así pues, responsabilidad y profesionalismo, conjugados en compromiso con la calidad, es el primer gran ingrediente requerido para hacer un estudio de factibilidad altamente confiable (Ramírez y Cajigas, 2004). Para ello es necesario analizar y observa un sector en concreto en el que la empresa quiere entrar a través de la producción de un bien o de la prestación de un servicio, y necesita de conclusiones precisas acerca del entorno en el que se

quiere desenvolver y el resultado que tendría una entrada en él dadas las características del bien o servicio en el que se trabaja.

Toda la información obtenida supondrá una previsión de la empresa, útil a la hora de plantear una inversión o la entrada a un mercado.

## **ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA**

El estudio de mercado es una forma de investigar y responder las preguntas sobre el comportamiento humano. Es la aplicación del método científico en la búsqueda de la verdad acerca de los fenómenos de comercialización, las aplicaciones de los estudios incluyen la definición de las oportunidades y los problemas de comercialización, generar y evaluar ideas de marketing, monitorear el desempeño, y en general la comprensión del proceso de comercialización. Este proceso incluye la idea y desarrollo de la teoría, la definición del problema. La búsqueda y recopilación de información, análisis y la comunicación de los resultados y sus implicaciones (Alonso, 2018). Es una función que conecta al consumidor, al cliente y al público con el vendedor mediante la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y los problemas del marketing; para generar perfeccionar y evaluar las acciones de marketing; para monitorear el desempeño del marketing y mejorar su comprensión como un proceso. La investigación de mercados especifica la información que se requiere para analizar esos temas, diseña las técnicas para recabar la información, dirige y aplica el proceso de recopilación de datos, analiza los resultados, comunica los hallazgos y sus implicaciones (Malhotra, 2008).

## **Proceso del estudio de mercado**

El proceso del estudio de mercado hace referencia a la secuencia general de pasos a seguir para así poder diseñar y llevar a cabo una investigación, dicho proceso se compone de seis pasos principales: definición del problema, enfoque del problema, formulación del diseño del estudio, trabajo de campo o recolección de los datos, análisis y preparación de los datos, y, preparación y presentación del informe final (Rosendo, 2018).

Antes de iniciar con el proceso del estudio de mercado es importante destacar que al ser un proceso en donde interviene el ser humano, está necesariamente sujeto a errores, no es perfecto, factor que se debe tomar en cuenta al momento de llevar a cabo el estudio, al realizar los análisis de los datos y al presentar los resultados (Plaza, 2013).

## **Demanda**

Es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes, además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido (Sapag y Sapag, 1989).

## **Demanda potencial**

La demanda potencial es el volumen máximo de ventas que podría estar disponible para todas las empresas de un mismo sector industrial durante un período determinado, con un nivel de gasto en actividades de Marketing concreto, y con unas condiciones del entorno específicas. La

demanda potencial, también es aquella demanda máxima obtenida de la demanda real, la cual se podría dar para uno o varios productos en un mercado determinado y relaciona el esfuerzo comercial que se ha hecho con los beneficios obtenidos y sus variables van desde la preferencia hasta el precio (Kotler y Keller, 2006).

### **Oferta**

La oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio (Baca, 2013).

## **ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO**

El estudio técnico-económico recoge la información elaborada de los estudios de mercado y técnico, lo que permite identificar elementos tales como: costos de inversión, costos de operación e ingresos (Nachar y Egañez, 2013).

El estudio técnico-económico de un proyecto se refiere a diferentes conceptos, sin embargo, es un proceso que busca la obtención de la mejor alternativa utilizando criterios universales; es decir, la evaluación la cual implica asignar a un proyecto un determinado valor. Dicho de otra manera, se trata de comparar los flujos positivos (ingresos) con flujos negativos (costos) que genera el proyecto a través de su vida útil, con el propósito de asignar óptimamente los recursos financieros. El estudio económico es la determinación de los costos totales, así como la inversión inicial en la que se va a incurrir. Es aquí donde se busca determinar cuál es el monto total que

se necesitará para que la ejecución del proyecto se la realice sin ningún problema (Echeverría, 2017).

## **DEFINICIÓN DEL PRODUCTO**

La definición de un producto se establece como cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad (Kotler y Armstrong, 2012). En este punto deberán describirse las características que definen el producto: físicas, químicas o de otra índole mensurable si se tratara de un bien, o intangibles si se tratara de un servicio; se deberá especificar si es un producto para consumo intermedio o final e informar sobre el tipo de usuario al que está destinado (Blanco, 2008).

### **Harinas compuestas**

El uso de la tecnología de harinas compuestas para demostrar el procedimiento de mezclar harina de trigo con harina de cereales y leguminosas para hacer panes, galletas y una variedad de productos. Sin embargo, la mezcla de harinas de otros cereales, de raíces y tubérculos, de leguminosas u otras materias primas, puede también considerarse como una tecnología de harinas compuestas. (FAO, 2002) de los géneros de leguminosas utilizados para este propósito destacan las especies de lentejas (*Lens culinaris* Medik.), caraota (*Phaseolus vulgaris* L.) Frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*).

La tecnología para la preparación de harinas compuestas precocidas según diferentes bibliografías consiste en someter el grano a un proceso de cocción, deshidratación y molienda. El producto así obtenido está listo para

consumo después de cocinarse durante 10 a 15 minutos. Estas harinas pueden combinarse con diferentes granos como el guandú (*Cajanus cajan*), el frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) o arroz (*Oriza sativa*) ello cual ayuda a reducir el precio del producto y crea interés por cultivar otras leguminosas en determinados lugares.

La harina compuesta es muy beneficiosa por su alto valor nutricional y porque no contiene gluten, de manera que establecen una fuente innovadora para formular varios tipos de alimentos, dirigida a personas intolerantes a este compuesto, y también ayudan a mantener el rendimiento físico mental. Por lo que se demuestra este producto puede ser factible y viable para su producción y comercialización, además cuenta con estándares de calidad que pueden demostrar ser un excelente producto para el consumo humano.

### **Frijol**

El frijol también es una buena fuente de fibra cuyo valor varía de 14-19 g/100 g del alimento crudo, del cual hasta la mitad puede ser de la forma soluble. Los principales componentes químicos de la fibra en el frijol son las pectinas, pentosanos, hemicelulosa, celulosa y lignina que destacan como propiedades tecnológicas del mismo. Las propiedades nutritivas que posee el frijol están relacionadas con su alto contenido proteico y en menor medida a su aportación de carbohidratos, vitaminas y minerales. (Ulloa *et al.* 2011). La importancia de esta leguminosa para la alimentación humana está relacionada con sus componentes nutricionales, y con su agradable sabor.

En Venezuela se han generado tecnologías para el uso de harinas de frijol, fermentadas y cocidas, para la elaboración de alimentos viscosos tales como sopas, salsas, masas y productos horneados; también en productos

emulsionadas como mayonesas, postres congelados y embutidos, así como en productos fritos como las empanadas, croquetas y donas. Al igual que otras leguminosas de grano comestible, las semillas contienen factores antinutricionales que se eliminan con el remojo en agua y la cocción (Granito *et al.*, 2010).

### Composición nutricional del frijol

Pocas veces se encuentran alimentos tan completos como es el caso del frijol, lo que explica su capacidad para satisfacer el apetito y su escasez de calorías, lo que resulta el sueño para quienes desean bajar de peso. La composición nutritiva de los frijoles tiene un alto contenido en proteínas y fibra, siendo así mismo una fuente excelente de minerales.

**Cuadro 1. Composición nutricional por cada 100 gramos de harina de frijol**

Componentes	Contenido (%)
Humedad	10,0 – 12,0
Carbohidratos	58,0 – 60,0
Proteína	21,0 – 23,0
Grasa	1,5 – 2,0
Fibra	4,0 – 5,0
Ceniza	3,0 – 3,5

Fuente: Brito y Marín (2010).

Con el propósito de incrementar la utilización de leguminosas se han implementado un amplio rango de tecnologías de procesamiento, lo cual presentan un potencial para incrementar la calidad nutritiva, entre estas tecnologías esta la harina de frijol.

## **Arroz**

El arroz es el alimento básico más protegido y subsidiado del mundo, considerado como la base de la alimentación para más de la mitad de la población mundial, tiene gran impacto en la seguridad alimentaria como principal fuente de calorías e ingresos económicos para muchos países en vías de desarrollo y con déficit alimentario (CATO, 2007; FAO, 2002).

Según FAO, el arroz proporciona el 20 por ciento del suministro de energía alimentaria del mundo. Es también una buena fuente de tiamina, riboflavina, niacina y fibra alimenticia, el contenido nutricional del arroz puede mejorarse mediante el uso de técnicas tradicionales de fitomejoramiento selectivo y de nuevas tecnologías, como la modificación del código genético de las plantas.

### **Composición nutricional de arroz**

La calidad nutricional de las proteínas de arroz es sólo inferior a la avena y supera a la del trigo y maíz. Son hipoalergénicas y poseen propiedades anticancerígenas (Tang *et al.*, 2003). Por lo que el arroz es considerado un alimento funcional. El componente proteico mayoritario del grano de arroz lo constituyen las glutelinas en proporción de 75-90% con respecto a la proteína total. Son las únicas proteínas de cereales ricas en glutelinas y pobres en prolaminas (Juliano, 1985)

La creciente demanda de alimentos saludables, más convenientes y el interés que se ha despertado por los productos étnicos. La industrialización del arroz ha permitido la obtención de diferentes productos como la harina de arroz.

La harina de arroz constituye el polvo fino proveniente de la molturación y tamizado de granos secos, sanos y limpios de arroz. Libres de toda sustancia extraña o signos que puedan indicar alteración, contaminación o deterioro.

**Cuadro 2. Composición nutricional del arroz por cada 100g de harina**

Composición química	Unidad
Proteína (g)	7.40
Agua (%)	12.10
Fibra (g)	0.20
Grasa (g)	0.60
Carbohidratos(g)	79
Hierro (mg)	0.83
Sodio (mg)	6.20
Vitamina B1 (mg)	0.05
Vitamina B2 (mg)	0.04mg
Calcio (mg)	14mg
Fosforo (mg)	150mg

Fuente: Tang *et al.* 2003

### **Propiedades tecnológicas de las harinas compuestas.**

Desde el punto de vista de la aplicación alimenticia, las propiedades como gelificación, absorción de agua y aceite, solubilidad capacidad de rehidratación, junto con las propiedades nutricionales han sido consideradas importantes. Por lo tanto, para garantizar el uso exitoso de las harinas de las leguminosas bajo estudio en la formulación de alimentos se hace necesario determinar sus propiedades funcionales. Por consiguiente (Miquilena *et al.*, 2016) señala que las proteínas, así como los carbohidratos y la fibra dietética presentes en las leguminosas y cereales determinan propiedades funcionales hidrodinámicas importantes.

### **Propiedades anti-nutricionales de la harina**

En relación a las sustancias “antinutrientes”, aunque no son tóxicos, generan efectos fisiológicos adversos e interfieren con la digestibilidad de las proteínas y la biodisponibilidad de algunos minerales, no obstante la mayoría de estos antinutrientes son inestables al calor y, dado que las leguminosas se consumen después de la cocción, no representan un riesgo para la salud (Maphosa y Jideani, 2017). Sin embargo, el proceso de cocción afecta la digestibilidad y la biodisponibilidad del almidón en los alimentos vegetales.

Los frijoles crudos contienen ciertas sustancias tóxicas y antinutricionales, que incluyen: polifenoles, fitatos, inhibidores enzimáticos, fitohemaglutininas y glucósidos cianogénicos. Se ha reportado que estas sustancias son generalmente eliminadas con el remojo, con la subsecuente descarga de líquido y por el tratamiento con calor a temperaturas relativamente altas (Ortiz, 2005).

### **Uso potencial de las harinas compuestas**

Según Vivas (2009), el uso de harinas compuestas ha estado dirigido principalmente a la sustitución parcial del trigo con harinas elaboradas a partir de materias primas nacionales. Actualmente las harinas compuestas se están usando en la sustitución de harinas de otros rubros que se producen a nivel nacional, como por ejemplo el maíz. Con el uso de las harinas compuestas no sólo se pretende mejorar la calidad nutricional del alimento donde se usa (aporte de proteínas, fibra, etc.), sino que en algunas de sus aplicaciones se intenta mejorar las características de textura.

Para la elección y comercialización de un producto alimenticio es muy importante mantener la promoción y presentación del mismo, y para ello es necesario y fundamental el empaque en el que viene, no solo para su protección, sino que también a su promoción, haciéndolo más atractivo, original y vendedor.

### **Empacado**

Se considera empackado o envase aquel material protege al producto y adicionalmente tiene fines comerciales generando un aspecto muy interesante desde el punto de vista del marketing puesto a que coadyuva a la función de la venta, siendo un objetivo primordial el de proteger el producto, el envase o ambos y puede convertirse en promotor del artículo dentro del canal de distribución.

El envase o el empaque del producto es un elemento fundamental en la experiencia del consumidor el cual parte desde la fabricación, transporte, almacenamiento, elección en el punto de ven, compra hasta su disposición final. Por tal motivo el éxito o fracaso de un producto depende de la imagen que represente y el confort que el diseño ofrezca (Salguero y Gutiérrez, 2019).

Es de suma importancia recalcar que un producto alimenticio debe contener toda la información, para ello se debe realizar el etiquetado del mismo ya que es el principal medio de comunicación entre los productores y el consumidor, y permite conocer el alimento, su origen, su modo de conservación, los ingredientes que lo componen.

### **Etiquetado**

Desde el punto de vista comercial se ha mencionado la importancia de la etiqueta, pero su función de comunicar la identidad de una marca o información esencial de un producto en la etiqueta pueden estar registrados los códigos de lotes, fecha de caducidad, código de barras, información nutricional, condiciones de uso y manejo, almacenamiento entre otros combinando idiomas.

Actualmente las etiquetas han cobrado vida en otros aspectos, por ejemplo, han fomentado el impulso de las compras mediante las promociones, portando cupones, recetas u otros elementos atractivos para el cliente, pero en ocasiones cobran funciones de calidad, por ejemplo, al ser parte de un sello que garantiza inviolabilidad del producto (Salguero y Gutiérrez, 2019).

### **Costos de inversión**

Los costos de inversión, llamados también costos pre-operativos, corresponden a aquellos que se incurren en la adquisición de los activos necesarios para poner el proyecto en funcionamiento, ponerlo "en marcha" u operativo. Para decirlo de una forma sencilla son todos aquellos costos que se dan desde la concepción de la idea que da origen al proyecto hasta poco antes de la producción del primer producto o servicio. La etapa pre-operativa, aquella en la que se generan los costos de inversión, comprende los siguientes costos (con variaciones dependiendo del tipo de proyecto): estudios de factibilidad, estudios definitivos (ingeniería conceptual, ingeniería de detalle), planos y licencias, terrenos, edificios, instalaciones fijas, bienes de capital (aquellos que sirven para la producción de otros bienes, como maquinarias y equipos); mobiliario, entre otros. Adicionalmente, en la etapa

pre-operativa se debe de contar con el capital de trabajo, el fondo de maniobra que sirve para costear los activos corrientes que harán posible el inicio de la etapa operativa del proyecto (Landaure, 2016).

### **Costos de operación**

Los costos operativos son todos aquellos que se dan desde la puesta en marcha del proyecto hasta el final de su vida útil. Aquí se tienen los siguientes: costos de producción (sueldos y salarios del personal, insumos, etc.), gastos de mercadotecnia, gastos administrativos y generales, gastos de la gerencia del proyecto, gastos financieros, impuestos, entre otros. Un componente muy importante de estos costos son los costos de mantenimiento que requieren los bienes de capital. A diferencia de los costos de inversión que se dan una sola vez (salvo los costos de reposición), los costos operativos son periódicos. Su frecuencia es relativamente alta (semanal, quincenal, mensual) (Landaure, 2016).

### **Indicador de capacidad de producción**

La capacidad de producción está asociada a la cantidad máxima de productos que una instalación, maquina o proceso es capaz de producir en un determinado periodo de tiempo, la capacidad en si mide la cantidad que un proceso puede producir, y la productividad mide la cantidad que un proceso puede producir en relación con los recursos utilizados para ello. La gestión de la capacidad de producción es un elemento fundamental en la gestión de un sistema productivo en su conjunto (Suñe *et al.*, 2004).

### **Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio, punto de ruptura o punto de quiebra es el punto donde el importe de las ventas netas absorbe los costos variables y los costos fijos, es decir, es el momento económico donde se produce un equilibrio entre los ingresos y los costos totales, en ese punto se ha dejado de tener pérdida y no se ha empezado a tener beneficios (Bodie y Merton, 2003).

El análisis del punto de equilibrio es un método de planeación financiera, que tiene por objetivo, proyectar el nivel de ventas netas que necesita una empresa, para no perder y no ganar, en una economía con estabilidad de precios, para tomar decisiones y alcanzar objetivos (Perdomo, 2001).

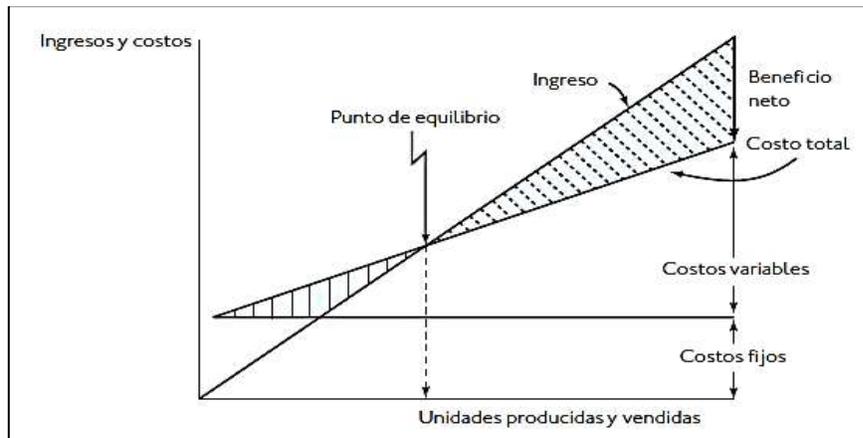
El análisis del punto de equilibrio, conocido también como relación Costo- Volumen - Utilidad, da énfasis a las relaciones entre los diferentes factores que afectan la utilidad. Se puede describir el punto de equilibrio como aquel en el cual los ingresos son iguales a los egresos y por lo tanto no se genera ni utilidad ni pérdida en la operación. Cada unidad de producto vendida, debe rendir un ingreso en exceso de su costo variable para contribuir a cubrir los costos fijos y generar la utilidad (Yermanos *et al.* 2011). El análisis puede describirse y representarse por distintos métodos, como lo son: el método de la ecuación y el método gráfico:

- **Método de la Ecuación:** esta técnica es la forma más general de análisis del punto de equilibrio, se puede adaptar a cualquier situación de Costo-Volumen-Utilidad concebible. Este método tiene raíz en un modelo matemático muy sencillo (Mata, 1991).
- **Método del Gráfico:** el punto de equilibrio puede representarse y calcularse en forma gráfica, teniendo en cuenta la información que

suministra el problema. En el eje de las "x", se ubican las ventas en unidades, y en el eje de las "y", las unidades monetarias, (costos e ingresos). Se grafican los ingresos por ventas y los costos operacionales. El punto de intersección de las dos rectas, (ingresos totales y costos totales), determina el punto de equilibrio. Este punto, señala el nivel de ventas en el cual los costos totales operacionales, que equivalen a la suma de los costos fijos y los costos variables de operación, son iguales a los ingresos o ventas. El área anterior o por debajo del punto de intersección o punto de equilibrio es el área de pérdidas, mientras que el área posterior o por arriba del punto de equilibrio es el área de utilidades (Mata, 1991).

Los puntos clave a tener en cuenta para interpretar la gráfica son:

- El eje horizontal (X), representa las ventas en unidades.
- El eje vertical (Y), representa los costos y las ventas en dinero.
- Los costos fijos están representados en una recta horizontal paralela al eje (X), para un rango relevante.
- Los ingresos se calculan para los diferentes niveles de ventas.
- Los costos variables se calculan para los diferentes niveles.
- Al sumar los costos fijos y los costos variables se obtiene el costo total.



**Figura 1. Gráfica del punto de equilibrio**  
**Fuente: Urbina, 2010.**

El punto de equilibrio se puede calcular en forma gráfica o por la forma matemática, tal como aparece en la figura 1, o bien en forma matemática. Mediante una ecuación matemática establecida por Keat y Young (2011).

$$Q = \frac{CFT}{P - CVP}$$

**Dónde:**

**Q=** Punto de equilibrio

**CFT=** Costo fijo total

**P=** Precio

**CV=** Costo variable

### **Plan de inversión**

Un plan de inversión es la adquisición que lleva implícita la inmovilización, durante un periodo de tiempo, de los recursos necesarios para su puesta en funcionamiento. La inversión inicial indica la cuantía y la

forma en que se estructura el capital para la puesta en marcha de la empresa y el desarrollo de la actividad empresarial hasta alcanzar el umbral de rentabilidad (Ollé *et al.* 1997).

## **INDICADORES FINANCIEROS DE RENTABILIDAD**

La importancia del análisis de la rentabilidad viene dada porque, aun partiendo de la multiplicidad de objetivos a que se enfrenta una empresa, basados unos en la rentabilidad o beneficio, otros en el crecimiento, la estabilidad e incluso en el servicio a la colectividad, en todo análisis empresarial el centro de la discusión tiende a situarse en la polaridad entre rentabilidad y seguridad o solvencia como variables fundamentales de toda actividad económica (Sánchez, 2002). Los indicadores financieros se encargan de evaluar la viabilidad financiera mediante indicadores como el punto de equilibrio, VAN y TIR

### **Valor actual neto (VAN)**

El valor actual neto se calcula con el objetivo de determinar si el proyecto como mínimo alcanza a compensar el costo de oportunidad representado en una tasa de interés de oportunidad real y si a la vez genera una ganancia monetaria para el inversionista. La regla de aceptación de un proyecto para el VAN, sea cual sea el tipo de proyecto, es  $VAN \geq 0$ . De ser  $VAN < 0$ , el proyecto se rechaza (Peña, 2009).

### **Tasa interna de retorno (TIR)**

Se le llama tasa interna de rendimiento o tasa interna de retorno, porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su

totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión (Urbina, 2010). El criterio de la tasa interna de retorno (T.I.R.) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual (Sapag y Sapag, 1989).

## **METODOLOGÍA**

Este proyecto se llevó a cabo mediante la modalidad de cursos especiales de grado, y correspondió a un estudio de factibilidad de instalación para una microempresa elaboradora de harina compuesta a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*), ubicada en la parroquia alto los godos, municipio Maturín del Estado Monagas.

### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Este proyecto se llevó a cabo mediante un estudio de campo, de tal manera que se aplicaron medidas técnicas para la obtención de una información real, de acuerdo con Arias (2012), la investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. Esta permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social, o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos.

### **NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El nivel de investigación que se empleó en este proyecto es de nivel descriptivo, que según Muñoz (2015), expresa que en este tipo de nivel los investigadores realizan un proceso para descubrir las características o propiedades de determinados grupos, individuos o fenómenos, esto sin dar una explicación causal de los mismos, ejemplo de ello sería describir el

comportamiento de una población humana, sus costumbres, ritos mitos y tradiciones. El nivel investigación busca o pretende medir y recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables. Esto mediante las distintas técnicas que facilitan la recolección de datos.

## **ASPECTOS FUNCIONALES DE LA MICROEMPRESA PROCESADORA DE HARINA A BASE DE FRIJOL (*Vigna Unguiculata* L. Walp) Y ARROZ (*Oriza Sativa*)**

### **Misión**

Para establecer la misión de la microempresa, se basó por lo establecido por Thompson y Strickland (1998), expresan que la misión es el motivo, propósito fin o razón de ser de la existencia de una empresa u organización. Y se les dio respuestas a las preguntas propuestas:

- ¿Quiénes somos?
- ¿Que se pretendemos cumplir?
- ¿Que se pretende hacer?
- ¿Para quién se hace?

### **Visión**

Para la identificación de la visión en la microempresa, se tomó en consideración la propuesta por González *et al.* (2010), que establece que la visión es el aspecto clave en la construcción de la idea con prospectiva de futuro, puesto que posibilita la creatividad y, por tanto, se constituye en la base para la consolidación de la organización y su posterior desarrollo a

través del tiempo. Este contexto, hace referencia a aquello que se quiere construir, la imagen futura y proyectada de la empresa en el largo plazo.

Por ende, para el establecimiento de la visión se dieron respuestas a las preguntas propuestas por González *et al.* (2010):

- ¿Que tratamos de conseguir?
- ¿Cómo produciremos los resultados?
- ¿Cómo nos enfrentaremos al cambio?
- ¿Cómo conseguiremos ser competitivos?

### **Valores y principios**

Para lograr los objetivos de la microempresa es fundamental establecer los valores y los principios que representan a la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*), y para ellos se tomó en cuenta los valores y principios establecido por Cedeño (2021) lo cual sirven de ayuda para construir una buena imagen de la microempresa, y no solo eso, sino que también, permitirá orientar las pautas de acción y la conducta de las personas que trabajaran dentro de la organización. Entre los esos valores y principios se contemplan:

- Respeto laboral
- Responsabilidad
- Transparencia y honestidad
- La máxima calidad como meta
- Constancia
- Trabajo en equipo
- Orientación al cliente

## **DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE LA HARINA COMPUESTA DE FRIJOL (*Vigna Unguiculata* L. Walp) Y ARROZ (*Oriza sativa*) EN LA PARROQUIA ALTO LOS GODOS, MUNICIPIO MATURÍN DEL ESTADO MONAGAS**

Para la determinación de la demanda potencial de la harina compuesta, se llevaron a cabo los siguientes pasos:

- La recopilación de información de los establecimientos procesadores y expendedores de productos alimenticios localizados en la Parroquia alto los Godos, municipio Maturín del Estado Monagas.
- Consecuentemente se hizo la aplicación de las encuestas (ver Apéndice 1) a los encargados y responsables de los establecimientos comerciales de dicha parroquia, y se recopiló la información del mercado que ayudo a determinar la factibilidad del plan de negocio.
- Los datos obtenidos de las encuestas, fueron tabulados y graficados mediante el uso del programa Excel 2016. Y posteriormente fueron discutidos.

Para la determinación de la demanda potencial de la harina compuesta a base de frijol y arroz, también se realizó un estudio que permitió determinar la aceptabilidad del producto ante los consumidores finales, mediante la aplicación de un cuestionario online (Apéndice 2) este fue realizado en la plataforma Google Forms y difundido en diferentes redes sociales (WhatsApp, Facebook e Instagram).

## **TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para el desarrollo de este proyecto investigación se utilizaron métodos cualitativos y cuantitativos, la recolección de la información se realizó mediante el uso de revisión documental y entrevistas estructuradas.

## **INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Según Sabino (1992), los instrumentos de recolección de datos es en principio cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que pueda valerse el investigador y pueda utilizar para obtener, registrar o almacenar información. De este modo el instrumento sintetiza en si toda la labor previa de la investigación, resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto, a las variables o conceptos utilizados. Para la elaboración de este proyecto se aplicaron como instrumento de recolección de datos cuestionarios tanto para los potenciales clientes que principalmente son los comerciantes de la zona de la parroquia Alto los Godos, la encuesta fue aplicada de forma presencial. La encuesta según los autores Yuni y Urbano (2014), es una técnica de obtención de datos mediante la interrogación a sujetos que aportan información relativa al área de la realidad a estudiar. La importancia de este método en la investigación de mercados es que ayudara a obtener y ampliar información de fuentes primarias, y permite analizarla desde distintas perspectivas para tener un panorama más completo de la misma (Thompson, 2015). Como instrumento se utilizó el cuestionario y se diseñó a partir de hipótesis, sin embargo, se tomaron en cuenta las características de la población (nivel cultural, edad, y aspectos socioeconómicos), y para los consumidores finales el método de encuesta fue vía online, utilizando las redes sociales como Facebook o Twitter, aplicaciones de celular como

WhatsApp, para dar a conocer la encuesta online y se utilizó los Formularios de Google como instrumento para la recolección de datos (ver Apéndice 1 y 2).

## **POBLACIÓN**

La población de este estudio está representada por los comercios expendedores de productos alimenticios que se encuentran ubicados en la Parroquia de Alto los Godos del Municipio Maturín del estado Monagas. De tal forma que se contabilizaron 97 establecimientos comprendidos en sector delimitado los cuales fueron Los Godos I, Los Guaritos IV, V y VI, la calle principal de La Puente, ubicado en el Municipio Maturín del Estado Monagas.

## **MUESTRA**

Es el grupo de individuos que realmente se estudiarán, es un subconjunto de la población. Para que se puedan generalizar a la población los resultados obtenidos en la muestra, ésta ha de ser «representativa» de dicha población. Para ello, se han de definir con claridad los criterios de inclusión y exclusión y, sobre todo, se han de utilizar las técnicas de muestreo apropiadas para garantizar dicha representatividad. Se refiere al grupo de unidades extraídas de una población, definida previamente, de acuerdo con un plan de sondeo dado y sobre las cuales se realizarán las observaciones previstas en la encuesta (Arias 2012).

Debido a que la muestra es una representación de la población, esta fue constituida por una proporción de 97 comercios expendedores de víveres ubicados en la Parroquia de Alto los Godos del Municipio Maturín Estado Monagas, en los sectores ya especificados. El tipo de muestreo aplicado fue

intencional, ya que según Arias (2012) son los elementos escogidos con base a criterios o juicios preestablecidos por el investigador.

La determinación del tamaño de la muestra se realizó mediante la fórmula propuesta por Fuentelsaz, (2004):

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

- **n** = tamaño de la muestra
- **N** = 92 Tamaño de la población.
- **Z** = nivel de confianza.
- **P** = probabilidad de éxito.
- **Q** = probabilidad de fracaso
- **D** = error máximo de estimación.
- **e** = Error muestral (0,05)

Los elementos de la muestra fueron de 78 establecimientos. Cálculos (apéndice 3).

### **DISEÑO DEL EMPACADO Y ETIQUETADO DE LA HARINA COMPUESTA DE FRIJOL (*Vigna Unguiculata* L. Walp) Y ARROZ (*Oriza Sativa*) ELABORADA POR LA MICROEMPRESA**

Para la elaboración y diseño del empaque y etiquetado, se realizaron bajo las normativas generales de las Normas COVENIN (Comisión Venezolana de Normas Industriales) 2952:2001 esta para el etiquetado del producto alimenticio, donde se exponen características tales como: nombre

especifico, genérico, periodo de vida útil, caducidad y tipo de alimento. En cuanto a su empaçado se tomaron en cuenta las características propuestas por la Norma Venezolana Fondonorma 3239:2004 (Materiales y Artículos Plásticos a estar en contacto con alimentos).

## **ELABORACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO- ECONÓMICO PARA LA INSTALACIÓN DE LA MICROEMPRESA.**

Para la elaboración del estudio Técnico-Económico para la instalación de la microempresa elaboradora de harina a base de arroz y frijol se realizaron los siguientes pasos:

- Se realizó un flujograma descriptivo y tecnológico del producto, para su elaboración.
- Se recopiló y analizó la información obtenida de la posible demanda del producto, en base a ello se calculó el nivel de producción de la microempresa y la capacidad instalada de la misma. Se definieron las áreas de trabajo y equipos a utilizar, los turnos de trabajos y su duración. Y en función de dichos aspectos se determinó el tamaño óptimo de la microempresa.
- Consecuente se procedió a fijar la localización de la microempresa, la cual esta dependió de ciertos factores tales como servicios básicos (Electricidad, agua, aseo, internet y telefonía), la disponibilidad de la mano de obra, transporte y fuente de la materia prima. El Tipo de producto, presentación y formulación ayudaron a determinar los equipos a utilizar. A lo igual que la distribución de los espacios dentro de la planta.
- Se realizaron los cálculos de los costos de inversión y de operación, estos costos fueron establecidos mediante una investigación de precios

de los servicios, maquinarias y materia prima. Dichos costos fueron especificados y clasificados en cuadros y posteriormente analizados y discutidos.

- Y finalmente se cotizo el costo de producto, cuyo costo dependió de la suma total de los costos de inversión, costos de operación y la producción total estimada de productos.
- También se determinó punto de equilibrio mediante la siguiente fórmula planteada por Keat y Young (2011):

$$Q = \frac{CFT}{P - CVP}$$

### **CÁLCULOS DE LOS INDICADORES DE FACTIBILIDAD FINANCIERA (VAN Y TIR) PARA LA INSTALACIÓN DE LA MICROEMPRESA.**

Para los cálculos de los indicadores de la factibilidad financiera Valor Neto Actual (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) se hizo uso de las siguientes formulaciones:

Para cálculos del VAN =

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+K)^t} - I_0$$

Donde:

- **Vt**= Son los flujos de caja en cada periodo “t”.
- **Io**= Es la cantidad de dinero inicial de la inversión.
- **n**= Indica el número de períodos que se consideran.
- **K**= Se refiere al tipo de interés definido

También se tomaron en cuenta los criterios de decisión para el VAN según Hamilton (2005):

- **VAN < 0**, En este caso los ingresos son menores a los egresos, quedando una proporción pendiente de pago. Lo que significa que se rechaza el proyecto
- **Cuando VAN = 0**, Los ingresos y egresos del proyecto son iguales, no existe ganancia ni pérdida. Por ende, la decisión será “Indiferente”.
- **VAN > 0**, Este resultado determina que los flujos de efectivo cubrirán los costos totales y la inversión, y quedará un excedente. Y se procede a Ejecutar el proyecto.

Y para los cálculos de TIR:

$$TIR = \sum_{t=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

Donde:

- **F<sub>n</sub>**= Es el flujo de caja en el período “n”.
- **n**= Es el número de períodos.
- **i**= Valor de la inversión inicial.

Los criterios que se tomaron en cuenta para la decisión del TIR según Hamilton (2005) son:

- TIR = Tasa de actualización, cuando la TIR y la tasa de actualización son iguales, la rentabilidad es igual a cero Indiferente

- $TIR < \text{Tasa de actualización}$ . En este caso la rentabilidad del proyecto es inferior al costo de oportunidad de la inversión. por lo que se procede a Rechazar el proyecto
- $TIR > \text{Tasa de actualización}$ . Este resultado significa que el proyecto presenta una rentabilidad mayor al costo de oportunidad. Y es cuando se procede a ejecutar el proyecto.

Los cálculos fueron realizados mediante el uso del programa Microsoft Excel 2016.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### ASPECTOS FUNCIONALES DE LA MICROEMPRESA PROCESADORA DE HARINA A BASE DE FRIJOL (*Vigna unguiculata* L. Walp) Y ARROZ (*Oriza sativa*)

Harinas “LA DARI”, es una microempresa procesadora de harinas compuestas con personalidad jurídica propia en forma de compañía anónima que busca brindar a los consumidores harinas libres de gluten de excelente calidad elaboradas con productos autóctonos de nuestra región.

#### Misión

Para Thompson y Strickland (1998), establecer la misión de la microempresa, se basa en determinar la razón de ser de la organización y se obtiene a partir de las respuestas a interrogantes planteadas por estos los autores:

**Cuadro 3. Respuestas a las interrogantes planteadas por Thompson y Strickland sobre la razón de ser de la microempresa procesadora de harina compuesta a basa de frijol y arroz**

¿Quiénes somos?	Somos una microempresa innovadora de una harina saludable con una nueva tendencia “libre de gluten”.
¿Que se pretendemos cumplir?	Buscamos cumplir con nuestros clientes dando el mejor valor en harinas y brindarles información necesaria para que realicen una compra sensata.
¿Que se pretende hacer?	Elaborar productos de calidad, satisfaciendo las necesidades nutricionales y económicas
¿Para quién se hace?	Para todo consumidor que quiera cuidar su salud.

Somos una microempresa innovadora de una harina saludable con una nueva tendencia “libre de gluten”, buscamos cumplir con nuestros clientes dando el mejor valor en harinas y brindarles información necesaria para que realicen una compra sensata, elaborando productos de calidad, satisfaciendo las necesidades nutricionales y económicas para todo consumidor que quiera cuidar su salud.

### Visión

Para la visión de la microempresa Harinas “LA DARI” se dieron respuestas a las interrogantes propuestas por González *et al.* (2010):

**Cuadro 4. Establecimiento Respuestas a las interrogantes planteadas González *et al.* 2010 sobre la razón de ser de la microempresa procesadora de harina compuesta a basa de frijol y arroz**

<b>¿Que tratamos de conseguir?</b>	Nuestra dirección es guiar la microempresa harinas “LA DARI” a mantener un crecimiento sustentable.
<b>¿Cómo produciremos los resultados?</b>	Fomentando el aprendizaje y desempeño cada día para ofrecer un producto que satisfagan sus deseos y necesidades
<b>¿Cómo nos enfrentaremos al cambio?</b>	Siendo una empresa perseverante, innovadora y adaptándonos a los cambios.
<b>¿Cómo conseguiremos ser competitivos?</b>	Llevando al mercado un producto útil y de calidad.

Nuestra dirección es guiar la microempresa de harinas “LA DARI” a mantener un crecimiento sustentable, fomentando el aprendizaje y desempeño cada día para ofrecer un producto que satisfagan sus deseos y necesidades del cliente, siendo una empresa perseverante, innovadora y

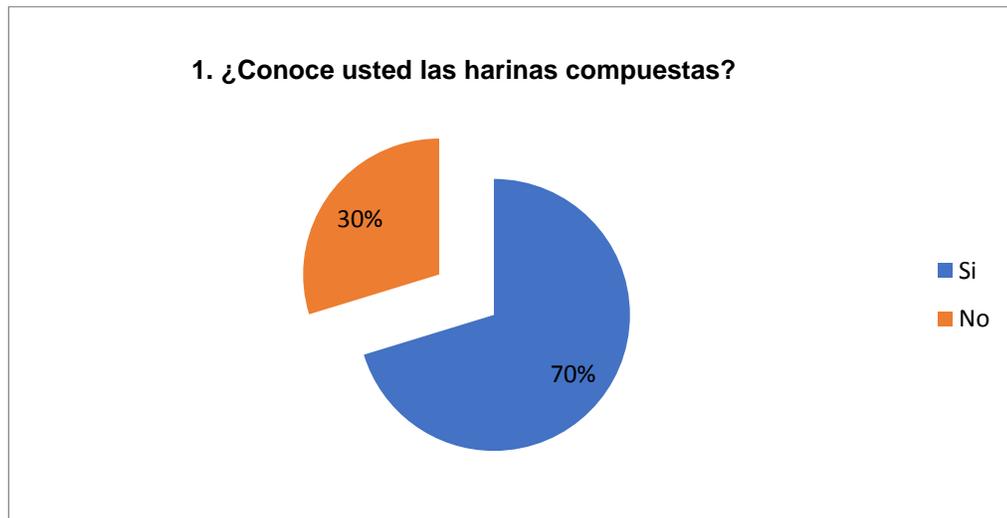
adaptándonos a los cambios, llevando al mercado un producto útil y de calidad.

### **Valores y principios**

- Optimismo: mantener actitudes positivas para impulsar a buscar información y soluciones ante las adversidades del futuro.
- Compromiso: Demostrar una actitud responsable con el consumidor, empleados y la empresa de manera voluntaria para asegurar que los objetivos sean logrados.
- Perseverancia: esfuerzo continuo para lograr con satisfacción el proyecto empresarial con éxito.
- Calidad: cumplir con los parámetros establecidos y prometidos para satisfacer al consumidor con transparencia y franqueza.
- Trabajo en equipo: utilizar la tolerancia, el respeto, la admiración y el profesionalismo para el ambiente corporativo exitoso.

### **DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DE LA HARINA COMPUESTA DE FRIJOL (*Vigna unguiculata* L. Walp) Y ARROZ (*Oriza sativa*) EN LA PARROQUIA ALTO LOS GODOS, MUNICIPIO MATURÍN DEL ESTADO MONAGAS**

A continuación, se presentan los datos obtenidos de las 78 encuestas aplicadas a los establecimientos expendedores de productos alimenticios, ubicados en la Parroquia Alto los Godos del Municipio Maturín del Estado Monagas:

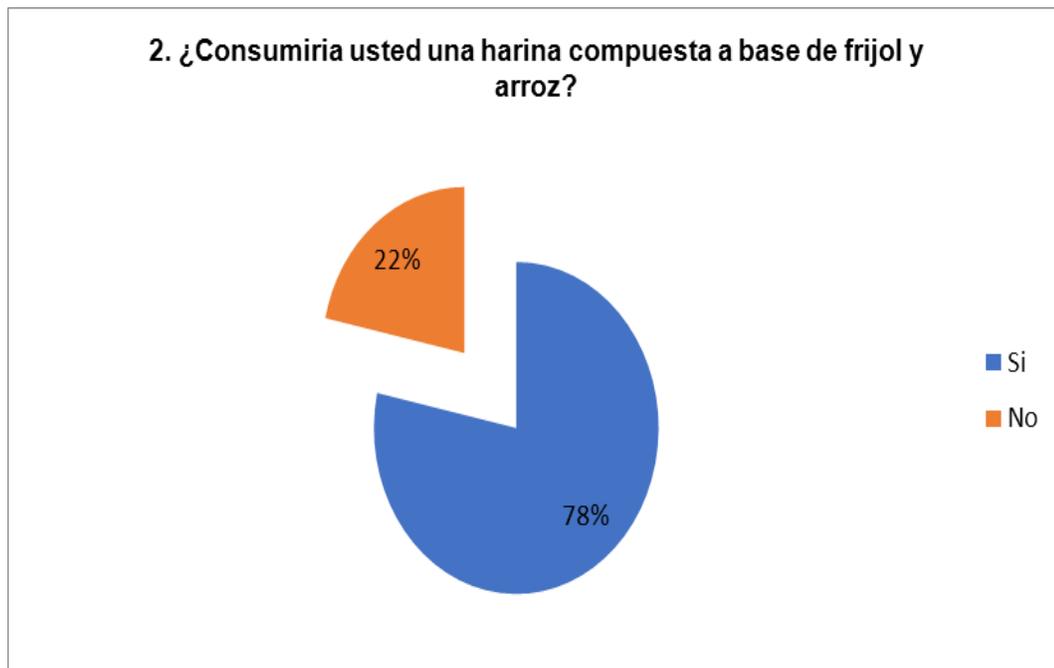


**Figura 2. Representación porcentual del conocimiento de las harinas compuestas.**

Como se puede observar en la figura 2, el 70% que representa a 55 establecimientos encuestados, tienen conocimiento acerca de las harinas compuestas lo cual es de gran ventaja para la propuesta de instalación de la microempresa. Por otro lado, solo el 30% desconocen las harinas compuestas, lo cual puede relacionarse con existencia de hábitos alimenticios en el consumo de harinas tradicionales. El desconocimiento de estas harinas puede relacionarse a que el consumo de estas, van dirigida a un grupo muy reducido de consumidores, específicamente a personas con dietas especiales por ser un alimento libre de gluten, en la que se engloban a las personas celiacas, por la sensibilidad no-celiaca al gluten, alergia al trigo y otro grupo de personas que eliminan el gluten por considerarlo una opción de alimentación más saludable (Estévez y Araya, 2016)

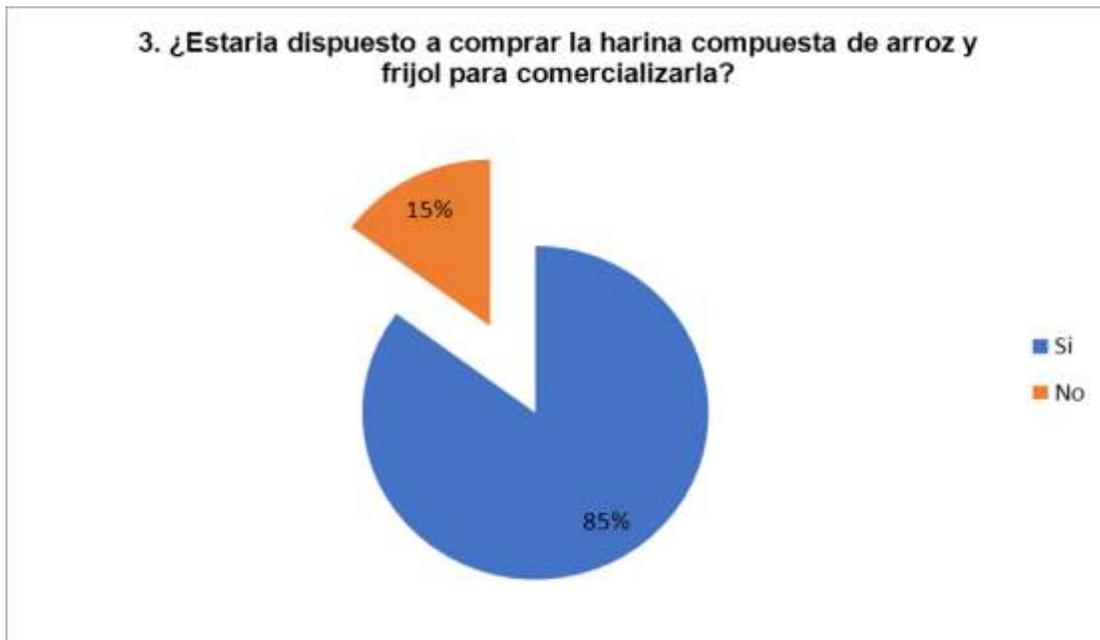
Según Gallagher (2009), en distintos estudios se ha identificado que alrededor del 3% de la población mundial sufren de celiaca, de tal forma que el desarrollo de productos libres de gluten, son necesarios para

consumidores con regímenes especiales alimentarios. Por otro lado, el desconocimiento o la baja comercialización de las harinas compuestas en Venezuela, puede estar aunada a que estas fueron realizadas con el fin de suplir necesidades alimentarias en países con baja producción o poca accesibilidad del trigo. Evaluando los porcentajes obtenidos, es visible que la mayoría de los establecimientos encuestados tienen conocimiento acerca de este tipo de harinas alternativas, a pesar de que por lo general estos productos son dirigidos a un grupo reducido de consumidores, lo cual es de suma importancia ya que el mercado que se desea comprender tiene conocimiento acerca de estos productos lo cual es información que puede ser facilitadora a la entrada a un nuevo mercado de productos de esta índole.



**Figura 3. Representación porcentual de la disposición del comerciante a probar y consumir la harina compuesta a base de frijol y arroz para comercializarla.**

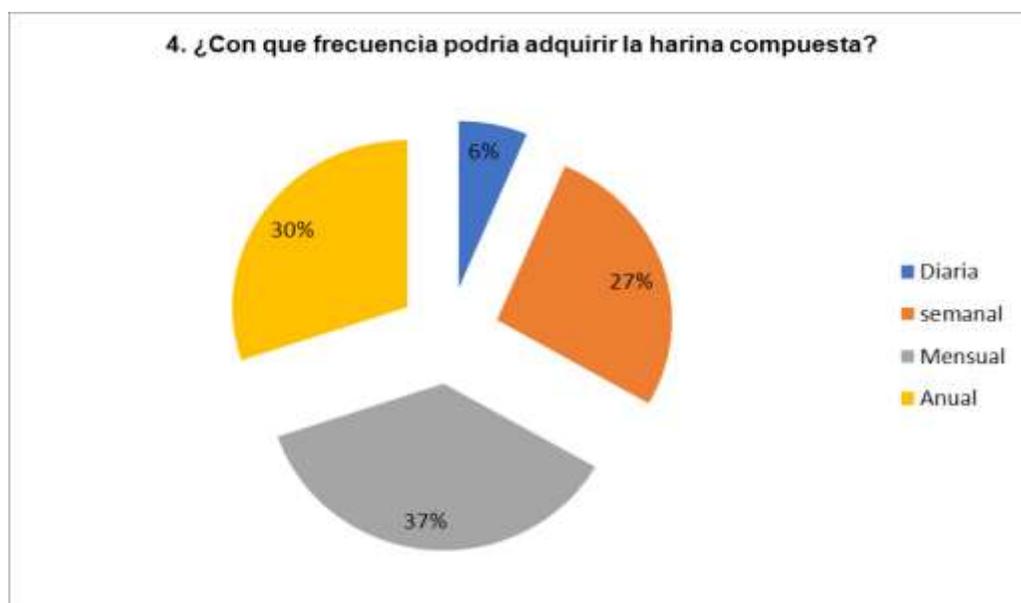
Esta interrogante se realizó ya que los encargados o gerente de compra-venta en los establecimientos encuestados argumentaban curiosidad sobre las características organolépticas del producto, en la figura 3, se evidencian los porcentajes obtenidos de la aceptabilidad de consumo de una harina compuesta a base de frijol y arroz, por lo que se observa que 78% de los encuestados estarían dispuestos a probar el producto, lo haría con intención de probar las características organolépticas para así comprar el producto, este porcentaje está representado por 61 encargados o gerente de compra-venta en los establecimientos que respondió nuestras preguntas durante la encuesta de nuestra población. La aceptación de consumo del producto se debe a que es un producto conocido, la mayoría de los encuestados dio respuestas positivas al asesorarlos que es un producto libre de gluten y ha mejorado la alimentación diferentes partes del mundo, también ya que las harinas es un producto de uso masivo, y que están diseñadas para mejorar el valor nutritivo de los alimentos, es por ello, que a medida que pasan los años se mantiene en constante actualización debido a que las personas en las últimas décadas están optando por una alimentación que contenga una amplia fuente de macronutrientes y a su vez no perjudiquen la salud del consumidor. Asimismo, la población se mantiene actualizada con los componentes nutricionales que consumen a diario, por su cuenta eligen productos con dichas características. Por otro lado, el 30%, lo cual representa a 17 de los establecimientos encuestados, dando respuestas negativas niega conocer sobre las harinas compuestas, ya que posiblemente la mayoría de los productos que pueden llegar a ofrecer para sus ventas, no sean productos actualizados.



**Figura 4. Representación porcentual de los potenciales comerciantes dispuestos a comercializar la harina compuesta.**

En la figura 4, encontramos reflejados porcentualmente la disposición de compra de nuestro nuevo producto por parte de los establecimientos. Por lo que encontramos que el 85% de los encuestados estarían dispuestos a comercializar la harina a base de frijol y arroz lo cual está representado por 63 de los establecimientos encuestados, este representa un indicativo de interés por parte de los comercios, distribuir las harinas compuestas a base de frijol y arroz, a pesar de ser un producto totalmente nuevo en el mercado, el interés que se demostró fue más por la parte nutricional, lo cual los comerciantes expusieron, que a mayor valor nutricional tenga el alimento, mayor será su precio de venta, esto aunado a las deficiencias alimentarias que ha sufrido la población venezolana en los últimos años, aumenta las posibilidades de que Harinas "LA DARI" encuentre un posicionamiento en el mercado.

Por otro lado, un 15% (12 comercios) no están dispuestos a la comercialización del producto, este porcentaje puede relacionar con el hecho de que estos desconocen las propiedades sensoriales del producto a lo igual que su aceptabilidad por parte de los consumidores, y la rotación del mismo en el mercado en el que se encuentran. Algunos expusieron que dado a que es un producto que se desconoce en el mercado, temen realizar una inversión a la cual no verán ganancias a corto plazo, a diferencia de la comercialización de las harinas de trigo tradicionales que tienen una aceptabilidad por parte de los consumidores que ha prevalecido en mercado por muchísimos años.



**Figura 5. Representación porcentual de la frecuencia de compra de los potenciales clientes.**

La figura 5, evidencia la frecuencia con que podría adquirir la harina compuesta de arroz y frijol por bultos, la mayoría de los encuestados (37%), correspondiendo 23 comercios está dispuestos a adquirirlos mensualmente, mientras que el 30% de los comercios su compra sería anual, una cifra de

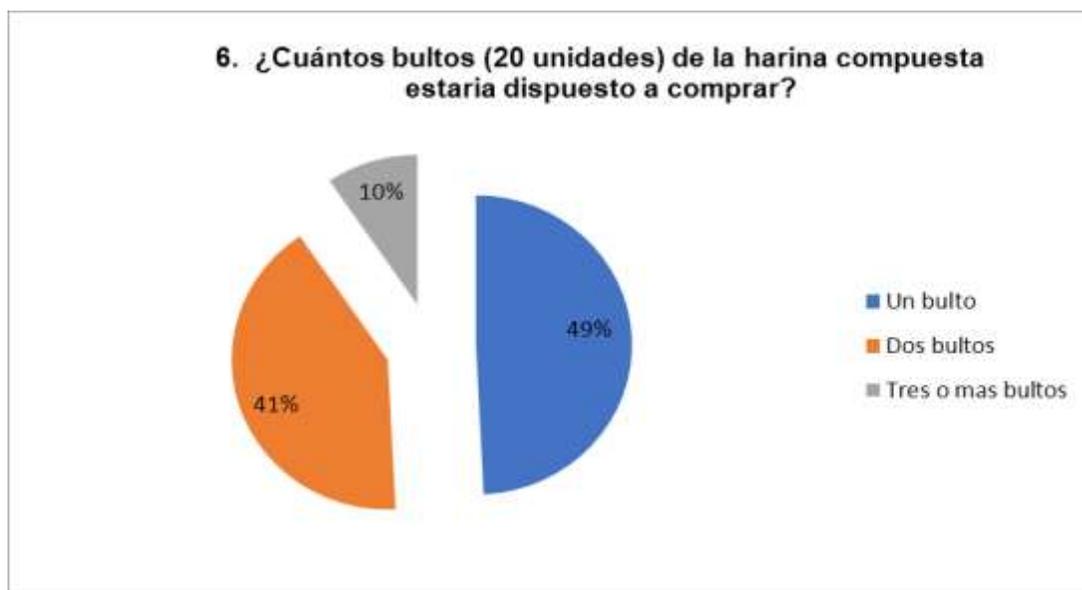
compra semanal sería 27% correspondiendo a 17 comercios y por último 4 comercios su compra sería diariamente, acotando que dependería del número de ventas que se obtenga. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (2017), la harina de maíz, arroz y trigo representan 30% del total de la compra semanal.

El porqué del alto porcentaje de compra semanalmente se basa principalmente las harinas de maíz, arroz y trigo es un producto de fácil acceso por la mayoría de los venezolanos, y que ha estado incluido en la mesa de estos comensales desde hace mucho tiempo, culturalmente y económica son las más conocidas, por lo cual, la frecuencia de su compra y de su consumo hace evidente la cotidianidad que puede tener en relación de una harina compuesta por ser un producto relativamente nuevo en los comercios de la parroquia Alto los Godos.



**Figura 6. Representación porcentual de la presentación ideal del producto.**

La figura 6, indica que el 62% representado por 39 comercios encuestados indican que la presentación que le gustaría adquirir es de 1Kg de la harina compuesta de arroz y frijol, mientras una población de 22 comercios opina que su presentación ideal es de 500grs y solo 2 comercios representando el 3% de los encuestados le gustaría adquirirlo en saco de 50Kg. Según Schiffman, y Lazar (2010) el comportamiento del consumidor a la hora de decidir si comprar un producto está directamente relacionado con la necesidad, se puede contrastar con las repuestas de la figura 4, dependiendo con la frecuencia que adquiriría el producto y la finalidad de su uso, facilidad de uso, sostenibilidad, ya que utilización de empaques que permitan ofertar productos en función a esta respuestas se puede concluir que la presentación de 1kg es más factible según la preferencia de los comerciantes de la parroquia Alto los Godos, municipio Maturín del Estado Monagas para la venta de la harina compuesta.

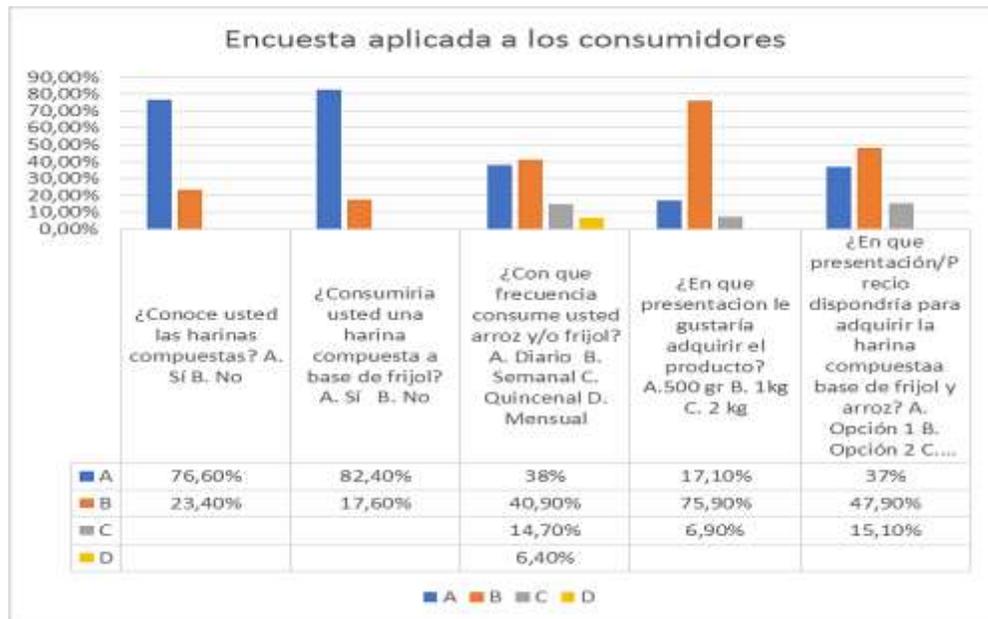


**Figura 7. Representación porcentual de la disposición de compra del producto por parte de los comerciantes.**

La figura 7, representa la cantidad de bultos de harinas compuestas de arroz y frijol que los 63 establecimientos encuestados están dispuestos a adquirir para su comercialización, en el cual, el 49% que son 31 de los establecimientos comprarían un (1) bulto, seguido del 41,% representando por 26 establecimientos que prefieren adquirir al menos dos (2) bultos de 20 unidades, mientras que el 10%, siendo 6 establecimientos, adquirirían tres (3) o mas bultos de la harina compuesta, El producto será distribuido en bultos de 20 unidades y la cantidad de cajas que va adquirir cada comerciante será según el comportamiento del consumidor, por ende al ser un nuevo producto que se incorpora al mercado, los comerciantes inicialmente compran cantidades relativamente pequeñas para conocer el producto y decidir su aceptabilidad.

### **Encuestas aplicadas a los consumidores**

Para la determinación de demanda potencial por parte de los consumidores, como información de base de la aceptabilidad del producto, se realizó un cálculo de la población en base una población infinita, ya que la encuesta fue aplicada de forma online a través de Formularios de Google para posteriormente aplicar el estudio de mercado a los consumidores en base a un cuestionario (Apéndice 2), de 5 preguntas cerradas. Ya que el estudio de mercado obtuvo una participación de 449 respuestas.



**Figura 8. Gráficos de la demanda de compra por parte de los consumidores finales.**

Una vez aplicada la encuesta online a una población amplia de posibles consumidores, fue exitosa con un total 449 respuestas obteniendo los siguientes resultados, dando respuesta a la primera pregunta evidencio que el 76,60% de los consumidores si conocen las harinas compuestas esto corresponde a un número significativo consumidores que puedan tener una ventaja para la receptividad de la harina compuesta, dando respuesta a la pregunta si consumiría una harina compuesta a base de frijol y arroz se obtuvo respuestas positivas por parte del 82,40% de la población encuestada dispuesta a consumir el producto, lo cual nos brinda información sustentable para el impulso del plan de negocio, en cuanto a la frecuencia del consumo de la harina de arroz y frijol se evidencio que el 38% de la población la adquiriría de forma diaria, mientras el 40,90% lo haría de forma semanal, por otro lado el 14,70% de la población encuesta lo compraría quincenalmente, y una minoría de la población eligió adquirirlo de forma mensual. En cuanto la presentación a adquirir el 75,90% de los encuestados tuvo preferencia por la

presentación de 1Kg que es la presentación más común y a la que el público se encuentra más familiarizado con estos tipos de productos, seguidamente un 17,10% tomo como opción la presentación de 500 gr y un 6,90% eligió la presentación de 2 kg la cual es una presentación poco común en el mercado. En cuanto a la pregunta 5 que hace referencia al precio a pagar por el producto, donde el 47,90% de encuestado tomo la opción 2 donde el valor del producto ronda desde 1\$ hasta 1,75\$ según su presentación ya sea de 500gr, 1kg o 2kg.

### DISEÑO DEL EMPACADO Y ETIQUETADO DE LA HARINA COMPUESTA DE FRIJOL (*Vigna Unguiculata* L. Walp) Y ARROZ (*Oriza Sativa*) ELABORADA POR LA MICROEMPRESA.



Para la elaboración del etiquetado de la harina compuesta base de frijol y arroz, se siguieron directrices e indicaciones dictadas por la Norma COVENIN 2952:2001 que ostentan los rótulos o etiquetas que identifican aquellos productos dirigidos para consumo humano. La cual se tomaron en

cuenta ciertos criterios para su diseño tales como: la información del envase clara, precisa, las tonalidades de colores claros que no opacaran la información de producto e hiciera contraste con los otros elementos de la etiqueta. Además, el texto y descripción del producto se encuentra con texto castellano, así como los ingredientes y composición que están descritos con su nombre específico, también se colocó el valor nutricional del producto y su contenido neto.

Otras directrices tomadas en cuenta fueron:

- País de origen del producto
- Número de registro sanitario
- Identificación del lote
- Durabilidad del producto (Fecha de vencimiento)
- Indicaciones de conservación
- Forma de empleo o preparación.

Para el empaqueo del alimento se contempló como envase primario bolsas plásticas de polietileno, ya que este tipo de bolsas es el más utilizado en el envasado de alimentos higroscópicos gracias a la protección que brinda contra la humedad, ya que las harinas tienen bajos niveles de humedad, y si estos niveles aumentan son propensas a crecimientos fúngicos y bacterianos, el polietileno es el más apropiado para mantener las propiedades del producto en óptimas condiciones. Además, que es un material que cumple con ciertas cualidades tales como:

- Resistencia a figuración, ácidos abrasivos y solventes orgánicos.
- Material ligero

- No permite migración del producto
- Optima conservación
- Bajo costo
- Menor impacto al medioambiente.

Como envase secundario se contempló la idea de bolsas termoencogibles del mismo material, que sirva de protección como embalaje del producto.

## **ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO PARA LA INSTALACIÓN DE LA MICROEMPRESA**

### **Capacidad máxima de producción instalada en la microempresa**

El tamaño óptimo de la microempresa dependerá de la maquinaria instalada en la microempresa, harinas “LA DARI” está diseñada para producir 1.800.000 kg diarios, sí la microempresa trabajara 24 horas, es decir, 3 turnos laborales de 8 horas al día.

### **Nivel de producción**

La microempresa procesadora de harina compuestas “LA DARI” cuenta con un nivel óptimo de producción de harinas compuestas en la cual se tomó en cuenta los datos obtenidos mediante la aplicación de una encuesta dirigida directamente a los comerciantes (supermercados, bodegas, minimarkets y panaderías) localizados principalmente en parroquia Alto los Godos del municipio Maturín.

Según los datos recaudados mediante la aplicación de las encuestas a los distintos establecimientos se pudo determinar varias interrogantes planteadas para la determinación de la capacidad de producción de la microempresa procesadora de harinas compuestas “LA DARI”. En donde la comercialización de nuestro producto se basó en 78 comercios que se manejaron como el tamaño de nuestra muestra, y se pudo determinar mediante cálculos que la muestra a manejar es 63 establecimientos los cual representa el 85,13% de los comercios potenciales a comercializar nuestro producto esto bajo distintos criterios.

Para la determinación de la capacidad de producción basado en lo regido de la ley orgánica, los trabajadores y trabajadoras en los artículos 168, 173 y 176 (LOTT) se establecerá un turno de trabajo con un horario comprendido de 8:30 AM a 4:30 PM, cumpliendo con lo establecido días libres, horas de descanso (almuerzo). Ya que 127kg es la capacidad de producción requerida diariamente, por lo tanto se trabajara en base de un turno de trabajo, según los equipos utilizados se trabajarán 15,87 kg por hora.

**Cuadro 5. Capacidad de producción de la microempresa.**

-	Diaría	Semanal	Mensual	Anual
<b>Unidades</b>	127	635	2.536	30.432
<b>Gramos</b>	127.000	635.000	2.536.000	30.432.000
<b>Kg</b>	127	635	2.536	30.432

## **Localización de la microempresa**

### **Macro-localización**

El área selecta para desarrollar la microempresa procesadora de harina compuesta de frijol y arroz, es localizada en el Estado Monagas del Municipio Maturín, parroquia Alto Los Godos, ya que los autores de este proyecto son habitantes de la ciudad, a sus alrededores existen cultivos de la materia prima del producto así que es más rápida la obtención de dicha materia prima, la parroquia es una zona céntrica y muy amplia para el mercado, también ofrece facilidades en cuanto a transporte por sus diferentes rutas, y favorece a la microempresa harinas “LA DARI” ya que es cercano a los posibles comercios distribuidores.

### **Micro-localización**

La localización específica para el desarrollo del proyecto de factibilidad de la microempresa de harina compuesta a base de frijol y arroz se encontrará situada en la parroquia Alto los Godos del Municipio Maturín, sector Los Guaritos 6 específicamente, cuenta con servicios públicos y privados disponibles, además cuenta con la disponibilidad de mano obra puesto que es una zona donde reside un considerable número de personas y es ergonomico el local para una empresa procesadora de alimentos.



**Figura 9. Imagen satelital de los Guaritos, área contemplada para la instalación de la microempresa**

### **Factores que justifican la localización**

La parroquia Alto los Godos es considerado como una zona comercial, lo cual favorece el crecimiento de un nuevo producto en el mercado. De tal forma se consideraron los factores externos en cuanto a la obtención de la materia prima dado a la cercanía de los diversos proveedores en dicha área, por otro lado, se encuentra en un lugar céntrico en el cual existe la facilidad de transporte y la cercanía de los posibles operarios. Por otro lado, están las prestaciones de servicios públicos, como electricidad, agua, gas, aseo urbano e internet, que se consideran moderadamente accesibles.

De esta manera, el objetivo para localizar la planta productiva es elegir un lugar óptimo para las instalaciones, la cual favorezcan el desarrollo de la actividad en la empresa y se minimice el coste de producción. Por otro lado, cuenta con desagüe de aguas negras, en el cual se evita estancamientos de plagas para mantener la higiene tanto externa como interna de la planta, los suelos carecen de desniveles, cuenta con recursos financieros como servicios bancarios y la existencia de inversores en la zona.

Flujograma del proceso productivo de la harina compuesta a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*).

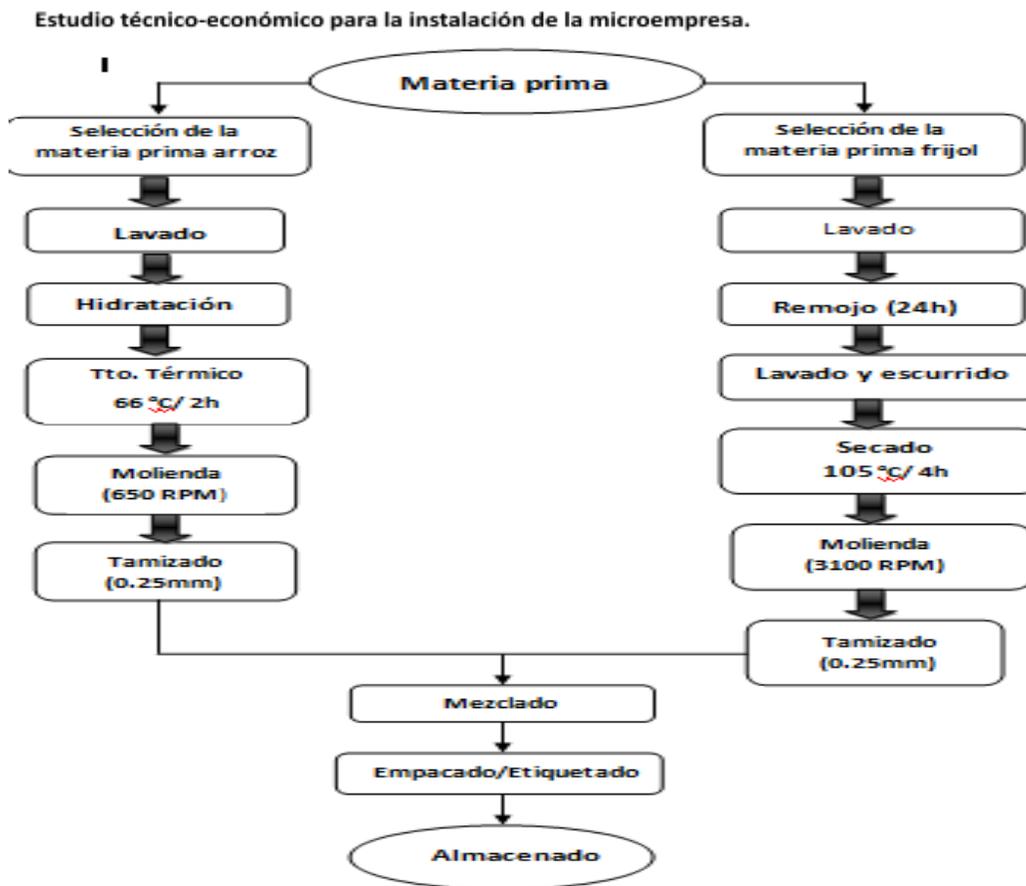


Figura 10. Flujograma del proceso productivo de la harina compuesta a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*) para productos “LA DARI”.

Flujograma de la harina de arroz

1. Recepción de materia prima
2. Limpieza: Se comienza a retirar las impurezas y elementos extraños existentes en los granos de arroz, para así evitar que se altere la calidad del producto ya que, debido a estas contaminaciones puede

ocasionar una disminución en el valor del grano de arroz y a su vez traer complicaciones en su almacenado.

- 3. Hidratación:** Este es un proceso en la que el grano absorbe ligeramente agua en los primeros 50 minutos cuando llegue a los 60 minutos el grano disminuye su hidratación, luego el grano se hincha debido a que la absorción es casi nula. El grano previamente a la hidratación tiene una humedad inicial de 13.5%, entre los 30 y 50 minutos se eleva su humedad a 26% a 41.03% aproximadamente.
- 4. Tratamiento térmico:** con este proceso se busca conseguir la pre-gelatinización del grano y disminuir a un 13 a 14% de humedad para así evitar la propagación de microorganismos y gorgojos. Este tratamiento se lo realiza con una temperatura de 66° C con un tiempo de secado de 2 horas, para así conseguir mejorar las propiedades tecnológicas del producto.
- 5. Molienda:** Esta operación de molienda se realiza en cuanto el grano se ablande y dependiendo en la eficiencia de la molienda acorde al aumento de la humedad del grano hasta un cierto límite, cuando se alcanza una humedad mayor de 26% la eficiencia se va restando se dificulta la molienda por la formación de una masa viscosa que se va incrementándose más por el aumento del porcentaje de humedad.
- 6. Tamizado:** el proceso del tamizado se basa en separar la harina obtenida del proceso anterior en partículas de diferentes tamaños, es decir, en esta fase se pasa por un colador o malla el polvo fino de la harina. Este proceso se busca una apropiada granulometría para su utilización en la panificación debe ser similar a la harina de trigo (0,25 micra o grano medio),

### **Flujograma para la obtención de la harina frijol**

- 1. Selección de la materia prima:** se eliminaron los granos dañados y otras materias extrañas que pudieran contaminar el producto.
- 2. Lavado:** se colocó el producto en un colador y se lavó con agua potable a temperatura ambiente, hasta eliminar todas las impurezas o residuos que pudieron quedar después del proceso de selección.
- 3. Remojo:** se colocaron frijol en de agua potable a temperatura ambiente y se le añadió 10 g de bicarbonato de sodio, se dejó reposar durante 24 horas.
- 4. Lavado:** se colocó el producto en un colador de acero inoxidable y se lavó con agua potable a temperatura ambiente, para eliminar el agua de remojo y el bicarbonato añadido. una vez lavados, se dejó escurrir por espacio de 5 min, para eliminar la mayor cantidad de agua posible.
- 5. Secado:** se introducen las bandejas en el horno tunel y se programa el equipo a una temperatura de 105°C, durante 24 horas.
- 7. Molienda:** después de terminado el tiempo de deshidratación y se colocan los frijoles deshidratados en bolsas plásticas para evitar el intercambio de humedad con el ambiente, luego se lleva el producto a molienda seca en un molino para granos hasta obtener un producto fino, que se pasó por un tamiz (0,25 micra o grano medio) para eliminar partículas de mayor tamaño.
- 8. Mezclado:** una vez finalizados ambos procesos de molienda de cada materia prima se procederá a verter de acuerdo a las proporciones estipuladas de cada producto en la mezcladora para así fusionar ambas materias primas.
- 9. Empaquetado y etiquetado:** una vez pesado el producto final se someterá a un proceso de empaquetado y sellado del mismo,

acompañado de un empaque que comprenda de una etiqueta que determine las especificaciones del producto.

- 10. Almacenado:** una vez obtenida la harina se colocarán en bultos de 20 unidades cada uno, para ser colocados en el almacén de productos terminados para luego ser distribuidos.

### **Maquinarias y equipos utilizados en el proceso productivo.**

- **Balanza:** Instrumento de pesaje que se utiliza la acción de la gravedad para determinar la masa de un objeto.  
Balanza digital Romana industrial  
Capacidad: 200kg  
Vida útil: 3 años
- **Lavadora de granos:** maquinaria apta para limpiar el grano del polvo, hojas y las fracciones ligeras.  
Capacidad: 50kg  
Vida útil: 10 años
- **Horno túnel giratorio:** Túnel industrial horno de secado y esterilización de granos, seca a través de la convección, cuenta con un ventilador y un sistema de escape que permita la libre circulación del aire caliente alrededor de los granos.  
Capacidad: 160kg  
Vida útil: 20 años
- **Molino:** Herramienta que aporta facilidad en la tarea de triturar cereales, o granos y convertirlos en polvo o harina.  
Capacidad de 10kg  
Vida útil: 10 años

- Mezcladora: está diseñada para mezclar amplia gama de materiales en la industria alimentaria y esta garantiza la homogenización de los componentes para la elaboración de ,los productos.

Capacidad 200kg

Vida útil: 10 años

- Selladora o termoselladora: es una máquina que se utiliza para sellar bolsas de plástico mediante la presión y el calor y es una herramienta manual.

Vida útil: 10 años.

### Distribución de los espacios de la microempresa de harina compuesta a base de frijol y arroz



**Figura 11. Distribución de las instalaciones de la microempresa procesadora de Harina compuesta a base de Frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*).**

Se puede observar la planta procesadora contara con ciertas áreas de trabajo bien definidas y ubicada a las cuales se les consideran como importantes para su funcionamiento en las cuales encontramos: el área de recepción o desembarque de la materia prima inicial, luego contamos con el área de producción donde se estará transformando la materia prima inicial para obtener el producto final terminado, donde finalmente será ubicado en el área de almacenamiento. También se cuenta con el área de recepción y atención al cliente, oficinas donde se realizarán las gestiones de recursos humanos y operaciones administrativas, y finalmente los baños y área de descanso de los operadores.

## **DETERMINACIÓN DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA PARA LA INSTALACIÓN DE LA MICROEMPRESA PROCESADORA DE HARINA COMPUESTA A BASE DE FRIJOL Y ARROZ.**

### **Plan de inversión**

A continuación, se presentan los cálculos financieros para el plan de inversión de la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*), lo cual los mismo están cálculos en Bs y divisas a una tasa correspondiente al Banco Central de Venezuela al momento del cálculo. El siguiente cuadro 6 se puede apreciar los costos de producción.

**Cuadro 6. Costos de producción de la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol y arroz.**

Descripción de costos	Costo diario		Costo mensual		Costo anual	
	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.
<b>Materia prima</b>	134,94	2600,21	2833,65	54604,42	34003,79	655253,10
<b>Envases y embalaje</b>	4,55	87,08	95,21	1828,68	1142,51	21944,16
<b>Energía eléctrica</b>	8,05	155,10	169,03	3257,13	2028,31	39085,56
<b>Combustible</b>	1,45	28,00	29,06	560,00	348,73	6720,00
<b>Costos de nómina</b>	25,78	496,75	773,35	14902,37	9280,15	178828,40
<b>Control de calidad</b>	11,90	229,40	250,00	4817,50	3000,00	57810,00
<b>Total</b>	<b>186,66</b>	<b>3596,54</b>	<b>4150,29</b>	<b>79970,10</b>	<b>49803,49</b>	<b>959641,22</b>

En el cuadro 6, se observa la sumatoria de los cálculos de todos los costos parciales de materia prima, envases y embalajes, energía eléctrica, combustible, costos de nómina y control de calidad. Teniendo un total de 3.596,54 Bs diarios, un total de 79.970,10 Bs mensuales y 959.641,22 Bs anuales en costos de producción. Estos costos están relacionados con una producción de 127 unidades de 1kg diario de harina compuesta a base de frijol y arroz.

Posteriormente se muestra el cuadro 7, el cual corresponde a la maquinaria, equipos y mobiliarios para la instalación de la microempresa, donde se detalla los precios y cantidades. Esta inversión está en base al periodo de vida útil de los equipos.

Cuadro 7. Costos de adquisición de maquinaria, equipos y mobiliaria de la microempresa.

Descripción	Cantidad	Costo unitario		Costo de compra		Flete		Costo en planta	
		\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.
Mesas de trabajo de acero inoxidable	2	19,00	366,13	38,00	732,26	5,00	96,35	43,00	828,61
Selladora	1	30,00	578,10	30,00	578,10	15,00	289,05	45,00	867,15
Molino	1	200,00	3854,00	200,00	3854,00	15,00	289,05	215,00	4143,05
Lavadora	1	250,00	4817,50	250,00	4817,50	10,00	481,75	260,00	5299,25
Mezcladora	1	2800,00	53956,00	2800,00	53956,00	10,00	192,70	2810,00	54148,70
Horno de túnel	1	2500,00	48175,00	2500,00	48175,00	0,00	0,00	2500,00	48175,00
Escritorio	2	97,00	1869,19	194,00	3738,38	0,00	0,00	194,00	3738,38
Sillas	4	25,00	481,75	100,00	1927,00	0,00	0,00	100,00	1927,00
Computadora	2	250,00	4817,50	500,00	9635,00	0,00	0,00	500,00	9635,00
Balanza	2	35,00	674,45	70,00	1348,90	0,00	0,00	70,00	1348,90
Bandejas	4	7,00	134,89	28,00	539,56	0,00	0,00	28,00	539,56
Paletas	6	5,00	96,35	30,00	578,10	0,00	0,00	30,00	578,10
Aire acondicionado	2	360,00	6937,20	720,00	13874,40	0,00	0,00	720,00	13874,40
Colador	2	8,00	154,16	16,00	308,32	0,00	0,00	16,00	308,32
Calculadora	1	23,00	443,21	23,00	443,21	0,00	0,00	23,00	443,21
<b>Total</b>				<b>7499,00</b>	<b>144505,73</b>	<b>55,00</b>	<b>1348,90</b>	<b>7554,00</b>	<b>145854,63</b>

**Cuadro 8. Depreciación y amortización**

Descripción	Valor		Vida útil (años)	Depreciación anual	
	\$ (BCV)	Bs.		\$ (BCV)	Bs.
<b>Mesas de trabajo de acero inoxidable</b>	38,00	732,26	15	2,53	48,82
<b>Selladora</b>	30,00	578,10	10	3,00	57,81
<b>Molino</b>	200,00	3854,00	10	20,00	385,40
<b>Lavadora</b>	250,00	4817,50	10	25,00	481,75
<b>Mezcladora</b>	2800,00	53956,00	10	280,00	5395,60
<b>Horno de túnel</b>	2500,00	48175,00	20	125,00	2408,75
<b>Escritorio</b>	194,00	3738,38	5	38,80	747,68
<b>Sillas</b>	100,00	1927,00	7	14,29	275,29
<b>Computadora</b>	500,00	9635,00	7	71,43	1376,43
<b>Balanza</b>	70,00	1348,90	3	23,33	449,63
<b>Bandejas</b>	28,00	539,56	4	7,00	134,89
<b>Paletas</b>	30,00	578,10	1	30,00	578,10
<b>Aire acondicionado</b>	720,00	13874,40	15	48,00	924,96
<b>Colador</b>	16,00	308,32	3	5,33	102,77
<b>Calculadora</b>	23,00	443,21	10	2,30	44,32
<b>Total</b>				<b>696,01</b>	<b>13412,20</b>

En el cuadro 8, se observan las depreciaciones y amortización, este cuadro consta 15 ítems entre equipos, maquinarias y mobiliarios, lo cual da un total de 13.412,20 Bs.

Continuando con el estudio en el cuadro 9 se puede apreciar los gastos de nóminas, los cuales se conocen como los costos fijos de tal manera que esto no va a variar según la producción de la microempresa. En el cual se fijó un salario mensual 10.163,43 Bs, englobando todos Cargos/puestos para el funcionamiento de la microempresa. Y manteniendo en cuenta los todos beneficios establecidos por la Ley Orgánica del Trabajo para Trabajadores y Trabajadoras (LOTTT)

**Cuadro 9. Gastos de nómina de la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol y arroz.**

Cargo/Puesto	Salario mínimo		Cesta Ticket		Bono productivo		Prestaciones		Bono vacacional		Bono fin de año		Mensual		Anual	
	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.
<b>Gerente Administrativo</b>	13,49	260,00	2,34	45,00	160,92	310,00	30,33	584,40	6,75	130,00	26,98	520,00	182,08	3508,77	2185,01	42105,20
<b>Analista de RRHH</b>	6,75	130,00	2,34	45,00	160,92	310,00	15,16	292,20	3,37	65,00	13,49	260,00	172,67	3327,33	2072,03	39928,00
<b>Analista de compra/venta</b>	6,75	130,00	2,34	45,00	160,92	310,00	15,16	292,20	3,37	65,00	13,49	260,00	172,67	3327,33	2072,03	39928,00
<b>Total</b>													<b>527,42</b>	<b>10163,43</b>	<b>6329,07</b>	<b>121961,20</b>

En el cuadro 10, se demuestran los gastos operativos que corresponden a la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*) dando una sumatoria de costo al mes de 18.375,76 Bs, la cual corresponden a gastos por contrataciones (asesoría legal, control de calidad, servicios contables), servicios básicos (agua, luz, internet y telefonía) y gastos de papelería y artículos de oficina.

**Cuadro 10. Gastos operativos de la microempresa**

Descripción de gastos	Mensual		Anual	
	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.
<b>Contrataciones</b>	795,00	15319,65	8820,00	169961,40
<b>Servicios básicos</b>	89,64	1727,40	594,93	11464,32
<b>Papelería y artículos de oficina</b>	68,95	1328,71	827,42	15944,46
<b>Total</b>	<b>953,59</b>	<b>18375,76</b>	<b>10242,35</b>	<b>197370,18</b>

En el cuadro 11 se hace referencia a toda la estructura legal de la microempresa, la cual son un conjunto de gastos en los diferentes organismos estatales, y son esenciales para iniciar la actividades productivas y económicas de la microempresa y que la instalación de la misma sea completamente legal. Estos requisitos tienen un costo de 22.181,64 Bs

**Cuadro 11. Gastos por constitución y permisología de la microempresa.**

Descripción	Precio	
	\$ (BCV)	Bs.
Conformidad de uso (bomberos)	10,00	192,70
Conformidad de uso (desarrollo urbano)	10,00	192,70
Inscripción FAOV/BANAVIH	126,33	2434,42
Inscripción INCES	126,33	2434,42
Inscripción MPPPST	0,00	0,00
Licencia de actividad económica	13,43	258,85
Reserva de nombre	60,00	1156,20
Registro	750,00	14452,50
Sellado de libros	55,00	1059,85
<b>Total</b>	<b>1151,10</b>	<b>22181,64</b>

El cuadro 12, cuenta con un resumen detallado de la inversión total inicial que se necesita para poner en marcha el plan de negocio de instalación de la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol y arroz, y su financiamiento. Se observa un costo de 145.854,63 Bs para las Inversiones fijas (Tangibles) que corresponde a las maquinarias, equipos y mobiliarios, 46.859,85 Bs de inversiones diferidas la cual corresponde a los gastos de Constituciones y permisología e incluso de imprevistos de 24.678,21 Bs que hacen referencia a gastos no contemplados para la instalación de la microempresa. Y finalmente el capital de trabajo de 325.527,87 Bs que hace referencia a los costos de producción, gastos de nómina y gastos

operativos. La sumatoria de estos costos y gastos indican la inversión necesaria para la instalación de la microempresa.

**Cuadro 12. Inversión total inicial y financiamiento de la microempresa.**

Descripción	Total inversión	
	\$ (BCV)	Bs.
<b>Inversiones fijas (tangibles)</b>	<b>7554,00</b>	<b>145854,63</b>
Maquinarias, equipos y mobiliarios	7554,00	145854,63
<b>Inversiones diferidas (intangibles)</b>	<b>2431,05</b>	<b>46859,85</b>
Constitución y permisología	1151,10	22181,64
Imprevistos (5%)	1279,95	24678,21
<b>Capital de trabajo (3 meses)</b>	<b>16893,93</b>	<b>325527,87</b>
Costos de producción	12450,88	239910,30
Gastos de nómina	1582,27	30490,30
Gastos operativos	2860,78	55127,27
<b>Total de Inversión</b>	<b>26878,98</b>	<b>518242,35</b>

En el cuadro 13 se muestra el servicio a la deuda con el ente crediticio conocido como el Instituto Nacional de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria (INAPMY) a la que se le va a solicitar el crédito correspondiente a un monto de 518.242,35 Bs, la cual es el monto necesario para la instalación de la microempresa de harina compuesta a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*). Se observan las especificaciones para el pago del crédito la cual tiene un interés de crédito de 0,07 con un

financiamiento de plazo para pagar de 8 años la cual tiene un periodo de gracia de 0,5 que sería igual a 6 meses.

**Cuadro 13. Servicio a la deuda**

Información crediticia	
Ente crediticio	INAPYMI
Interés del crédito	0,07
Plazo para pagar	8
Periodo de gracia	0,5
Monto del crédito	518242,35

**Cuadro 14. Cuotas de pagos en función del periodo pago propuesto por el ente crediticio.**

Periodo	Anualidad		Interés		Pago a capital		Saldo	
	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.
0	-	-	-	-	-	-	26893,74	518242,35
1	4503,83	86788,89	1882,56	36276,96	2621,27	50511,92	24272,47	467730,42
2	4503,83	86788,89	1699,07	32741,13	2804,76	54047,76	21467,70	413682,67
3	4503,83	86788,89	1502,74	28957,79	3001,09	57831,10	18466,61	355851,57
4	4503,83	86788,89	1292,66	24909,61	3211,17	61879,28	15255,44	293972,29
5	4503,83	86788,89	1067,88	20578,06	3435,95	66210,83	11819,48	227761,47
6	4503,83	86788,89	827,36	15943,30	3676,47	70845,58	8143,01	156915,88
7	4503,83	86788,89	570,01	10984,11	3933,82	75804,77	4209,19	81111,11
8	4503,83	86788,89	294,64	5677,78	4209,19	81111,11	0,00	0,00

En concordancia al cuadro 13, en el cuadro 14 se observan las cuotas de pago del crédito solicitado, y se muestra que desde el periodo 1 al 8 se deberá pagar cuotas de 86788,89 Bs anuales lo cual se aprecia la disminución de los intereses a cancelar en función al monto restante a cancelar.

**Cuadro 15. Costos variables**

Descripción	C.V. Totales		C.V. Unitario	
	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.
<b>Materia prima</b>	2833,65	54604,42	1,06	20,47
<b>Envases y embalaje</b>	95,21	1828,68	0,04	0,69
<b>Energía eléctrica</b>	169,03	3257,13	0,06	1,22
<b>Combustible</b>	29,06	560,00	0,01	0,21
<b>Costos de nómina</b>	773,35	14902,37	0,29	5,59
<b>Control de calidad</b>	250	4817,5	0,09	1,81
<b>Total</b>	<b>4150,29</b>	<b>79970,10</b>	<b>1,56</b>	<b>29,99</b>

En el cuadro 15, reflejan los costos variables contemplados para la instalación de la microempresa, que esto no son más que aquellos costos que van a variar dependientemente de los bienes y servicio de la microempresa, de tal formar dentro del cuadro se contemplan materia prima con Costo total de 54.604,42 Bs; Envases y embalajes con 1.828,68 Bs; Energía eléctrica 3.257,13 Bs; combustible 560,00 Bs; Costo de nómina con 14.902,37 Bs y finalmente control de Calidad con un costo de 4.817,50 Bs. Lo cual nos da un total de 79.970,10 Bs en Costos Variables totales y 29,99 Bs. en costos unitarios, este valor se consideran dependiendo del monto que va a invertir la microempresa para elaborar una unidad del producto.

**Cuadro 16. Costos fijos**

Descripción	C.F. Totales		C.F. Unitario	
	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.
<b>Depreciaciones y amortizaciones</b>	58,00	1117,68	0,02	0,42
<b>Gastos de nómina</b>	527,42	10163,43	0,20	3,81
<b>Gastos por contrataciones</b>	795,00	15319,65	0,30	5,74
<b>Gastos de servicios básicos</b>	89,64	1727,40	0,03	0,65
<b>Gastos de papelería y artículos de oficina</b>	68,95	1328,71	0,03	0,50
<b>Total</b>	<b>1539,02</b>	<b>29656,87</b>	<b>0,58</b>	<b>11,12</b>

En el cuadro 16, se logra apreciar los costos fijos planteados para la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol y arroz, estos costos fijos se conocen como aquellos costos que deben cancelarse independientemente de la producción de la microempresa, estos tienen la particularidad de mantenerse estable por un periodo de tiempo. De tal forma que los costos fijos evaluados para la microempresa tienen un total de 29.656,87 Bs lo cual engloba cada uno de los ítems propuestos.

**Cuadro 17. Cálculo del precio unitario de venta de la harina compuesta a base de frijol y arroz a los consumidores.**

Descripción	Valor	
	\$ (BCV)	Bs.
Costo variable unitario	1,56	29,99
Costo fijo unitario	0,58	11,12
<b>Costo total unitario</b>	<b>2,13</b>	<b>41,10</b>
Margen de ganancia (30%)	0,64	12,33
Precio de venta unitario	<b>2,77</b>	<b>53,43</b>

En el cuadro 17, presenta el cálculo de estimación del precio unitario de venta del producto dando como cotización 53,43 Bs dicha cotización se realizó en base a los costos fijos unitarios y costos fijos variables de la microempresa. Cabe acotar que estos valores se les fueron sumados a un margen de ganancia del 30% establecido en el artículo número 32 de la Ley Orgánica de precios justos del año 2015.

### Punto de equilibrio



**Figura 12. Estimación del punto de equilibrio.**

Se puede observar en la figura 12 el punto de equilibrio corresponde a se deben mantener una producción de 1265 unidades de harina compuesta a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*) y vender un total de 67.586,66 Bs. Para que la empresa encuentre su punto de equilibrio, es decir donde esta no obtenga ganancias ni perdida. Por lo que en comparación a la demanda del producto esta representa un aspecto positivo para su instalación.

**Cuadro 18. Flujo neto de efectivo de la microempresa.**

Periodo (años)	FNE		FNEA	
	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.
<b>0</b>	- 26878,98	- 518242,35	- 26878,98	- 518242,35
<b>1</b>	1303,66	25165,36	- 25575,32	- 493076,99
<b>2</b>	2824,44	54470,83	- 22750,89	- 438606,16
<b>3</b>	3646,43	70310,69	- 19104,45	- 368295,47
<b>4</b>	4458,28	85954,99	- 14646,17	- 282340,48
<b>5</b>	5287,04	101925,22	-9359,13	- 180415,26
<b>6</b>	6098,89	117569,52	-3260,24	-62845,74
<b>7</b>	6910,74	133213,83	3650,50	70368,09
<b>8</b>	7739,50	149184,05	11389,99	219552,14
<b>9</b>	11298,69	217769,58	22688,68	437321,72
<b>10</b>	12127,45	233739,81	34816,13	671061,52

El cuadro 18, se encuentra el flujo neto de efectivo de la microempresa con un período de 10 años, donde evidentemente este va en aumento de manera progresiva. Con relación a los valores del flujo neto de efectivo (FNE) y flujo neto de ganancias actualizado (FNEA) en el periodo 0 no se observan ganancias, mientras que a partir del periodo 1 se empieza a generar ganancias en FNE, a diferencia de FNEA que en su 7 periodo empieza a generar ganancias de la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol y arroz.

**Determinación de los indicadores de factibilidad financiera (VAN Y TIR) para la instalación de la microempresa.**

**Cuadro 19. FNE, FNEA, VAN y TIR**

Periodo (años)	FNE		FNEA	
	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.
0	- 26878,98	- 518242,35	- 26878,98	- 518242,35
1	1303,66	25165,36	- 25575,32	- 493076,99
2	2824,44	54470,83	- 22750,89	- 438606,16
3	3646,43	70310,69	- 19104,45	- 368295,47
4	4458,28	85954,99	- 14646,17	- 282340,48
5	5287,04	101925,22	-9359,13	- 180415,26
6	6098,89	117569,52	-3260,24	-62845,74
7	6910,74	133213,83	3650,50	70368,09
8	7739,50	149184,05	11389,99	219552,14
9	11298,69	217769,58	22688,68	437321,72
10	12127,45	233739,81	34816,13	671061,52
<b>VAN</b>			163593,9	
<b>TIR</b>			13,49%	

El Valor Actual Neto (VAN) de la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol y arroz fue 3.152.454,26 Bs (163.593,89\$), colocando un valor mayor a 0 por lo que según lo propuesto por Hamilton (2005) este resultado determina que los flujos de efectivos cubrirán los costos totales y la inversión y quedara un excedente de ganancia. Por tal razón se procede a ejecutar el proyecto. En cuanto la Tasa Interna de Retorno se obtuvo un valor de 13,49%, siendo mayor que la tasa de interés de la banca (BCV) que tiene un valor de 8,30%, por lo que coloca el proyecto como aceptable, puesto a que el TIR es mayor que la tasa de interés del crédito a solicitar a INAPYMI.

## CONCLUSIONES

Harinas “LA DARI” se estableció la visión y misión de la microempresa y los valores establecidos en la organización de forma satisfactoria, para que sirvan de guía en el cumplimiento de los objetivos organizacionales propuestos en la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol y arroz.

El estudio de la demanda potencial de la harina compuesta de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*), permitió conocer que el 85,13% de los encuestados están dispuestos a comercializar el producto, por otro lado la posible demanda por parte de los consumidores reveló que un 82,40% de estos están dispuestos a adquirir la harina a base de frijol y arroz.

El etiquetado se diseñó bajo los criterios expuestos en las Normas COVENIN (Comisión Venezolana de Normas Industriales) 2952:200, conteniendo la información necesaria del producto para el conocimiento de los consumidores el empaque, se tomaron en cuenta las características propuestas por la Norma Venezolana Fondonorma 3239:2004 (Materiales y Artículos Plásticos a estar en contacto con alimentos).

En el estudio técnico-económico se concluyó que la localización de la microempresa que será ubicada en la Av. principal de Los Guaritos, parroquia Altos Los Godos, municipio Maturín del Edo. Monagas, aunado a esto se determinó que la inversión necesaria para la instalación de la microempresa es de 518.242,35 Bs la cual será tramitada mediante un crédito por el INAPYMI para una producción mensual de 2.536 unidades.

Se determinó la viabilidad financiera mediante valor actual neto (VAN) que resultó un valor mayor a cero (163.593,89 \$) y la tasa interna de retorno (TIR), arrojó un valor mayor que la tasa de interés del crédito (13,49%), por lo tanto, según los indicadores de posibilidad financiera la instalación de la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*), en la parroquia Alto los Godos, municipio Maturín del estado Monagas, es factible.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALONSO, M. 2018. Investigación de Mercados: Manual universitario. Ediciones Díaz de Santos. Granada. España. Pp. 96-102
- ARIAS, F. 2012. El proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica. Episteme C.A, Caracas, Venezuela. Pp. 84
- BACA, G. 2013. Evaluación de Proyectos. Mac Graw Hill, México, pp. 363.
- BISQUERRA, R. 2009. Metodología de la investigación educativa 2ª edición. Editorial La Muralla. Madrid, España.
- BLANCO, R. 2008. Formulación y Evaluación de Proyectos. Texto C.A, Caracas, Venezuela.
- BRITO, H. Y MARÍN, K. 2010. Influencia de la temperatura sobre la cinética de secado de frijol (*Vigna unguiculata*), utilizando un secador discontinuo de bandejas. Venezuela, Anzoátegui. Universidad de Oriente, núcleo de Anzoátegui, Departamento De Ingeniería Química. Trabajo de grado Ingeniería Química. 144 p.
- BUENO, E. 1996. Organización de Empresas. Estructura, procesos y modelos. Ediciones Pirámide, Madrid, España, pp. 154.
- BODIE, Z. y MERTON, R. 2003. Finanzas. Pearson. México D.F, México. Pp. 215.
- CACEIDO, K. Y OLVERA, M. 2020. PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE HARINA DE ARROZ EN EL RECINTO EL MANGLE DEL CANTÓN "SANTA LUCÍA" AÑO 2020. Guayaquil, Ecuador.
- CASTAÑEDA, J. Y MACIAS, F. 2016. Guía Metodológica para la Elaboración de Estudio de Factibilidad. Estudio de Caso: Fabricación y venta de

Barras de Cereal. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad Tecnológica [Monografía]. pp. 54-87.

CATO INSTITUTE (CATO). 2007. El costo de los subsidios arroceros de Estados Unidos. Florida, EE.UU. pp. 247-305

CEDEÑO E. 2021. Principios para obtener éxito en el ámbito empresarial. Argentina. Disponible en: <https://retos-directivos.eae.es/7-valores-empresariales-claves-para-cualquier-compania/> Acceso: 11-02-22.

COMISIÓN VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES (COVENIN). 2001. Norma Venezolana COVENIN 2952:2001. Norma General para el rotulado de los alimentos. Publicación de FONDONORMA, Caracas, Venezuela.

DENDY, D. Y DOBRASZCZYK, B. 2004. Cereales y Productos Derivados: composición y valor nutricional del arroz y sus subproductos. Zaragoza, Editorial Acribia S.A. España. Pp. 365

ECHEVERRIA, C. 2017. Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. Universidad central del ecuador. Rev. Publicando, 4 (2) pp. 172-188.

ELIAS, L. 1996. Concepto y tecnologías para la elaboración y uso de harinas compuestas. Temas de actualidad. Bol Oficina Saint Panam, 121(2), 179-182.

Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI. 2017. Encuesta: Condiciones de vida de los venezolanos.

ESTEVEZ, V. Y ARAYA, M. 2016. La dieta sin gluten y los alimentos libres de gluten. Revista chilena de nutrición. Doi: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182016000400014>.

FAO (Food and Agriculture Organization). 2002. Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0v.htm>. Acceso: 15-10-21

- FONDONORMA 3239:2004. Materiales y Artículos Plásticos a estar en contacto con alimentos. Disponible en: <http://www.sencamer.gob.ve/sencamer/normas/2952-01.pdf>. Acceso: 07-11-21
- FUENTELESAZ, C. 2004. Cálculo del tamaño de la muestra. *Matronas Profesión*; vol. 5(18): 5-13
- GALEANO, M. 2020. Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Universidad EAFIT. Medellín, Colombia. Pp. 57-62
- GALLAGHER, E. 2009. *Gluten-Free Food Science and Technology*. United Kingdom. Blackwell Publishing Ltd: 42-43.
- GONZALEZ, J. MANRIQUE, O. y GONZALEZ O. 2010. La visión gerencial como factor de competitividad. *Rev. Escuela de Administración de Negocios*. Bogotá, Colombia, pp. 45-5.
- GRANDE, I. 2007. *Fundamentos y técnicas de investigación comercial*, 9ª edición. ESIC Editorial. Madrid, España
- GRANITO, M. ZAMBRANO, O, VALERO, Y. 2010. Desarrollo de productos horneados a base de leguminosas fermentadas y cereales destinados a la merienda escolar. *Arch. Latinoamer. Nutr.* 60(1):85-92.
- HAMILTON, M. 2005. *Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados*. Edición del convenio Andrés Bello. Bogotá, Colombia.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). 2011. Censo realizado a la población Alto los Godos, Maturin Edo Monagas.
- INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICIÓN. 2012. *Tablas de composición de alimentos. Gente de maíz*. Venezuela. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP). 2012. *recomendaciones dietéticas diarias de INCAP*. 2ª Ed. Guatemala, serviprensa s.a. documento en línea disponible:

<http://www.bvs.hn/Honduras/Nutricion/Recomendaciones.Dieteticas.Diarias.pdf>: consultado: junio 2022.

JULIANO, B. O. 1985. Rice Chemistry and Technology. 2nd Edition (edited by B.O. Juliano). American Association of Cereal Chemists, Inc. St. Paul, Minnesota, USA; 774 p.

KEAT, P. & YOUNG P. 2011. Economía de empresa 4a edición. Pearsen educación. México D.F, México.

KOTLER, P, ARMSTRONG G. 2012. Fundamentos de Marketing. Pearson Educación, México, pp. 237.

KOTLER, P. Y KELLER K. 2006. Dirección del Marketing. Duodécima edición Pearson Educación. México.

KOJIMA, A. 2014. La misión de una empresa. Crecen negocios. Disponible en: <https://www.crecenegocios.com/la-mision-de-una-empresa/> Acceso 18-10-21.

LANDAURE, J. 2016. Costos de inversión y de operación en la formulación de un proyecto. Perú. Disponible en: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/06/costos-de-inversion-y-de-operacion-en-la-formulacion-de-un-proyecto/>.com Acceso 19-10-2021

LEY ORGANICA DEL TRABAJO, LOS TRABAJADORES Y TRABAJADORAS. 2012. Gaceta oficial N. 6076.

LEY ORGANICA DEL TRABAJO, LOS TRABAJADORES Y TRABAJADORAS. 2015. Gaceta oficial N. 6202.

MALHOTRA, N. 2008. Investigación de mercados. Editorial Pearson Educación. México. Pág. 7

MARÍN, A. 1997. La comunicación en la empresa y en las organizaciones. Bosch Casa Editorial, Barcelona, España. pp. 140-145.

- MATA, R. 1991. Contabilidad de Costos Administrativos. Un enfoque para la Toma de Decisiones. Edición especial. Universidad de Oriente. Monagas, Venezuela.
- MAPHOSA, Y. y JIDEANI, V. 2016. The Role of Legumes in Human Nutrition. Disponible en línea: [10.5772/intechopen.69127](https://doi.org/10.5772/intechopen.69127)
- MIRANDA J. 2001. Gestión de proyectos. Santa fe de Bogotá. Editorial Guadalupe. Pp, 34-202.
- MIQUILENA, E. HIGUERA, A. RODRÍGUEZ, B. 2016. Evaluación de propiedades funcionales de cuatro harinas de semillas de leguminosas comestibles cultivadas en Venezuela. Revista de la Facultad de Agronomía (Universidad de Zulia) 33: 58-75. 6
- MUÑOZ, C. 2015. Metodología de la investigación. Primera edición editorial Progreso, S.A. Oxford.
- NACHA, R J. Y EGAÑEZ, L. 2013. Estudio de factibilidad para la instalación del primer punto de venta del “centro de snacks tt&m” de la empresa c. import, c.a. en el municipio libertador de caracas. Libertador: Universidad Central de Venezuela, Facultad de farmacia. Especialista de gerencia estratégica de negocios para la industria farmo-química, alimentaria y cosmética. pp. 140.
- NIETO, S. & RODRÍGUEZ M. 2010. Investigación y evaluación educativa en la sociedad del conocimiento. Universidad de Salamanca. Salamanca, España.
- OLLÉ, M, PLANELLAS M, TORRES D, ALFONSO J, HUSENMAN S, SEPÚLVEDA P. Y MUR I. 1997. El Plan de Empresa. Marcombo. Barcelona, España. Pp. 594.
- ORTIZ, F. 2005. Aprovechamiento e industrialización del frijol (*Phaseolus vulgaris* L). Acapulco: México. Instituto tecnológico de Acapulco. Proyecto de transferencia de tecnología. 18p.

- PERDOMO, M. 2001. Métodos y modelos básicos de evaluación financiera. PEMA. Mexico D. F, Mexico. Pp,160.
- RESTREPO, A. 2014. Propuesta de reformulación de la misión y visión de la empresa CEPESA Colombia S.A (CEPCOLSA). Tesis de Grado. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá, Colombia. Pp, 26-29.
- ROSENDO V. 2018. Investigación de mercados: Aplicación al marketing estratégico empresarial. ESIC editorial. Madrid, España.
- SÁNCHEZ, J. 2002. Análisis de Rentabilidad de la empresa. Disponible en: <[Http://www. 5campus.com/lección/aparenta](http://www.5campus.com/lección/aparenta)>. Acceso: 18-10-21.
- SUÑÉ A; GIL F. & ARCUSA I. 2004 .Manual práctico de diseño de sistemas productivos. Ediciones Díaz de santos. Madrid, España.
- SCHIFFAN, L. LAZAR L. 2010. Comportamiento del consumidor. Decima edición. Escuela de negocios Peter J. Tobin. Universidad de St. John, Ciudad de Nueva York.
- SUÑE A; GIL F. & ARCUSA I. 2004 .Manual práctico de diseño de sistemas productivos. Ediciones Díaz de santos. Madrid, España.
- TANG, S. HETTIARACHCHY, S. HORAX, R. Y ESWARANANDAM, S. 2003. Physicochemical properties and functionality of rice bran protein hydrolyzate prepared from heat-stabilized defatted rice bran with the aid of enzymes. Journal of Food Science; 68 (1): 152-157
- THOMPSON A. Y STRICKLIAND A. 1998. Dirección y Administración estratégicas: Conceptos, Casos y lecturas. McGraw-Hill. México. 1034 p.
- THOMPSON, I. 2015. Estrategia de Marketing, Tercera Edición.
- PEÑA E. 2009. Proyectos de desarrollo. Módulo de formulación y evaluación de proyectos. Programa administración pública territorial. Bogotá: Escuela Superior de Administración Pública, pp. 63-64

- PILAY A. Y MAYA M. 2016. EVALUAR LA FACTIBILIDAD FINANCIERA PARA LA CREACIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN DE HARINA DE ARROZ. Ecuador, Guayaquil.
- POSE A.; RAZZANO E.; FACCINI L. Y TISCORNIA F. 2001. Desarrollo de una Visión Estratégica. Universidad del Cema. Trabajo de grado para optar al título de Magister en Dirección de Empresas. Buenos Aires, Argentina. 80p.
- PLAZA F. 2013. Investigación de mercados: Un enfoque gerencial 2a edición. Ediciones De La U Ltda. Bogotá, Colombia.
- QUIGLEY J. 1993. Vision: How Leaders Develop it, Share in and Sustain It. McGraw Hill, New York, Pág.123.
- RAMIREZ E. y CAJIGAS M. 2004. Proyecto de inversión competitivo. Ferriva. Bogotá, Colombia. 288 p.
- SABINO C. 1992. EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN. Caracas, Venezuela. Pp 149,150.
- SALGUERO, S. Y GUTIERREZ, A. 2019. Guía Práctica: Sistema de empaque, envase, embalaje y etiqueta. USA Bussines Colombia S.A.S
- SAPAG, R. Y SAPAG, N. 1989. Preparación y Evaluación de Proyectos. 2da ed. McGraw-Hill. México, México, pp 420.
- SANTANDREU E. 2008. VALORES DE EMPRESA. (5), 29-45 [ISSN: 66 08202. Disponible en: <https://www.centrem.cat/ecomu/upfiles/circulars/QG-11.007.pdf>  
Acceso: 26-11-21
- ULLOA J.; M; ULLOA P.; RAMÍREZ J.; ULLOA E. 2011. El frijol (*Phaseolus vulgaris*): su importancia nutricional y como fuente de fitoquímicos. Centro de Tecnología de Alimentos, Universidad Autónoma de Nayarit. U.A. de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de

Nayarit. Cuerpo Académico de Tecnología de Alimentos U. A. de Ciencias Químico Biológicas y Farmacéuticas.

URBINA G. 2010. Evaluación de proyectos. 6ta Edición. Editores McGraw-Hill. D.F. México. 318 p.

VALBUENA M, MORILLO R, SALAS D. 2000 Sistemas de valores en las organizaciones. Universidad del Zulia. Rev Omnia 12 (3) pp 60-70.

VIVAS, O. 2009. Perfil descriptivo cuantitativo y de textura de productos elaborados con harinas de leguminosas fermentadas. Tesis maestría. Universidad Simón Bolívar. Caracas. 130p.

YERMANOS E. y CORREA, L. 2011. Contabilidad administrativa un enfoque gerencial de costos. Universidad ICESI. Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. Contaduría Pública y Finanzas Internacionales. Santiago de Cali. Colombia. 127 p.

YUNI, J. Y URBANO, C. 2014. Técnicas para investigar 2. Editorial Brujas.1 edición. Argentina. pp. 113.

ZUANI, R. 2003. Introducción a la Administración de Organizaciones. Segunda Edición. Editorial Maktub. Pp. 82-86.

ZIKMUND, W. y BABIN, B. 2009. Investigación de mercados. 9a. Edición. Cengage Learning Editores S.A. Santa Fe - México D.F. PP 691.

## APÉNDICE

**Apéndice 1. Encuesta aplicada a los establecimientos expendedores de víveres y alimentos panificados en la Parroquia Alto los Godos de Maturín.**

**Universidad de Oriente  
Núcleo de Monagas  
Escuela de Zootecnia  
Programa Tecnología de Alimentos  
Áreas de Grado**



### **INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

**Ante todo, reciba un cordial saludo. A continuación, se presenta una encuesta realizada por los estudiantes de la Universidad de Oriente de la carrera de Licenciatura en Tecnología de los Alimentos. Por favor lea las preguntas que se muestran a continuación y marque una “X” la respuesta, de antemano le damos las gracias por su buena disposición para responderlas.**

Datos generales:

**Nombre del establecimiento:** \_\_\_\_\_

**Ocupación del encuestado:** \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce usted las harinas compuestas?

**Si (\_\_\_)      No (\_\_\_)**

2. ¿Consumiría usted una harina a base de Frijol y arroz?

**Si (\_\_\_)      No (\_\_\_)**

3. ¿Estarían dispuestos a comprar la harina compuesta de arroz y frijol para comercializarla?

**Si (\_\_\_)      No (\_\_\_)**

4. ¿Con que frecuencia podrían adquirir el producto?

**Diaria (\_\_\_)      Semanal (\_\_\_)      Mensual (\_\_\_)      Anual (\_\_\_)**

5. ¿En qué presentación le gustaría adquirir harina compuesta de harina de arroz y frijol?

**500 gr (\_\_\_)                      1 kg (\_\_\_)                      50 kg (\_\_\_)**

6. ¿Cuántos bultos (20 unidades) de harina compuesta estaría dispuesto a comprar?

**Un bulto (\_\_\_)                      Dos bultos (\_\_\_)                      Tres o mas (\_\_\_)**

## **Apéndice 2. Encuesta aplicada para los consumidores finales.**

**Universidad de Oriente  
Núcleo de Monagas  
Escuela de Zootecnia  
Programa Tecnología de Alimentos  
Áreas de Grado**



### **INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

El presente cuestionario tiene por objetivo recaudar la información necesaria para la comercialización de un nuevo producto de harina compuesta para productos panificados base de frijol (*Vigna unguiculata* L. Walp) y arroz (*Oriza sativa*), de antemano agradecemos de su tiempo y disponibilidad para dar respuestas a las siguientes preguntas.

**1. ¿Conoce usted las harinas compuestas?**

**Si (\_\_\_)      No (\_\_\_)**

**2. ¿Consumiría usted una harina compuesta a base de frijol y arroz?**

**Si (\_\_\_)      No (\_\_\_)**

**3. ¿Con que frecuencia usted consume arroz y/o frijol?**

Diario (\_\_\_)

Semanal (\_\_\_)

Quincenal (\_\_\_)

Mensual (\_\_\_)

4. ¿En qué presentación le gustaría adquirir el producto?

500 gr (\_\_\_)

1 Kg (\_\_\_)

2 kg (\_\_\_)

5. ¿En qué presentación/precio dispondría para adquirir la harina compuesta a base de frijol y arroz?

Opción 1 (___)	Opción 2 (___)	Opción 3 (___)
500 gr x 0,75 \$	500 gr x 1 \$	500 gr x 1,25 \$
1 kg x 1 \$	1 kg x 1,25 \$	1 kg x 1,50 \$
½ kg x 1,25 \$	½ kg x 1,50 \$	½ kg x 1,75 \$
2 kg x 1,50 \$	2 kg x 1,75 \$	2 kg x 2 \$

### Apéndice 3. Capacidad de producción de la microempresa procesadora de harina compuesta a base de frijol y arroz.

- Determinación de la muestra

#### Población

- Supermercados = 28
- Panaderías= 24
- Bodegas y minimarkets= 45
- Total, de tamaño de la población = 97

#### Para la determinación del tamaño de la muestra

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 97}{(0,05)^2 * (97 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 77,63 = 78 \text{ Tamaño de la muestra}$$

- Determinación del tamaño de presentación del producto

- 500 g / 34,92% x 78 comercios = 27 comercios
- 1 Kg / 61,90% x 78 comercios = 48 comercios
- 50 Kg/ 3,17% x 78 comercios = 3 comercios

- Cálculos de la cantidad de producción de la harina

- 1 bulto/ 20 und. 49,20% x 78 comercios = 38 comercios
- 2 bultos/ 40 und. 41,26% x 78 comercios = 32 comercios
- 3 bultos/ 60 und. 9,52% x 78 comercios = 8 comercios

## Unidades a producir de harinas “LA DARI C.A”

- 1 bultos/ 20 und. X 38 comercios = 760 unidades
- 2 bultos/ 40 und. X 32 comercios = 1280 unidades
- 3 bultos/ 60 und. X 8 comercios = 480 unidades

- Determinacion de la Frecuencia de compra de posibles compradores

1. Diaria 6,3% x 78 comercios= 5 comercios
2. Semanal 26,98% x 78 comercios= 21 comercios
3. Mensual 36,51% x 78 comercios = 28 comercios
4. Anual 30,15% x 78 comercios= 24 comercios

### 1.1. Diaria (6,3%)

- 1 bulto/ 20 und. x 3 comercios= 60 unidades
- 2 bultos/40 und. X 1 comercio= 40 unidades
- 3 bultos/60 und. X 1 comercio= 60 unidades

### 2.1. Semanal (26,98%)

- 1 bulto/ 20 und. x 11 comercios= 220 unidades
- 2 bultos/40 und. X 7 comercio= 280 unidades
- 3 bultos/60 und. X 3 comercio= 180 unidades

3.1. Mensual (36,51%)

1 bulto/ 20 und.	x	14 comercios= 280 unidades
2 bultos/40 und.	X	9 comercios= 360 unidades
3 bultos/60 und.	X	5 comercios= 300 unidades

4.1. Anual (30,15%)

1 bulto/ 20 und.	X	14 comercios= 280 unidades
2 bultos/40 und.	X	6 comercios= 240 unidades
3 bultos/60 und.	X	4 comercios= 240 unidades

**Total, de unidades/mensuales= 254 0 unidades/mensuales**

*1 mes - - - -> 4 semanas*

*2540 und - - - -> 4 semanas*

*X < - - - - - 1 semana*

$$X = 635 \frac{\text{und}}{\text{semana}}$$

*1 semana - - - -> 7 dias laborales*

*635 und - - - -> 5 dias*

*X < - - - - - 1 dia*

$$X = 127 \frac{\text{und}}{\text{diarias}}$$

**Apéndice 4. Cálculos para la población finita de posibles consumidores de la parroquia alto los godos**

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 139.257}{(0,005)^2 * (139.257 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 367,66 \text{ habitantes}$$

Tamaño de la muestra 368 habitantes

## Apéndice 5. Costos de materia prima

Materia prima	Cantidad	Precio unitario		Costo diario		Costo mensual		Costo anual	
		diaria	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)
<b>Arroz</b>	25,4	1,10	21,20	27,94	538,48	586,82	11308,08	7041,88	135696,96
<b>Frijol</b>	101,6	1,00	19,27	101,60	1957,83	2133,60	41114,47	25603,20	493373,66
<b>Agua potable</b>	304,8	0,01	0,10	1,58	30,48	33,22	640,08	398,60	7680,96
<b>Bicarbonato de sodio</b>	1,27	3,00	57,81	3,81	73,42	80,01	1541,79	960,12	18501,51
<b>Total</b>				<b>134,94</b>	<b>2600,21</b>	<b>2833,65</b>	<b>54604,42</b>	<b>34003,79</b>	<b>655253,10</b>

## Apéndice 6. Costos de envases y embalaje

Descripción	Cantidad	Precio unitario		Costo diario		Costo mensual		Costo anual	
	diaria	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.
Bolsas plástica	127	0,00	0,09	0,59	11,43	12,46	240,03	149,47	2880,36
Etiquetas	127	0,03	0,58	3,82	73,66	80,27	1546,86	963,28	18562,32
Bolsas termoencogibles	6,35	0,02	0,31	0,13	1,99	2,48	41,79	29,76	501,48
<b>Total</b>				<b>4,55</b>	<b>87,08</b>	<b>95,21</b>	<b>1828,68</b>	<b>1142,51</b>	<b>21944,16</b>

## Apéndice 7. Costos de nomina

Cargo/Puesto	Salario basico		Cesta Ticket		Bono productivo		Prestaciones		Bono vacacional		Bono fin de año		Mensual		Anual	
	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.	\$(BCV)	Bs.
Gerente de producción	13,49	260,00	2,34	45,00	234,17	451,25	30,33	584,40	6,75	130,00	26,98	520,00	255,34	4920,37	3064,06	59044,40
Operario 1	6,75	130,00	2,34	45,00	160,92	310,90	15,16	292,20	3,37	65,00	13,49	260,00	172,67	3327,33	2072,03	39928,00
Operario 2	6,75	130,00	2,34	45,00	160,92	310,90	15,16	292,20	3,37	65,00	13,49	260,00	172,67	3327,33	2072,03	39928,00
Operario 3	6,75	130,00	2,34	45,00	160,92	310,90	15,16	292,20	3,37	65,00	13,49	260,00	172,67	3327,33	2072,03	39928,00
<b>Total</b>												<b>773,35</b>	<b>14902,37</b>	<b>9280,15</b>	<b>17882,40</b>	

### Apéndice 8. Gastos por contrataciones

Descripción	Mensual		Anual	
	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.
Asesoría legal	85,00	1637,95	1020,00	19655,40
Serv. Contable	360,00	6937,20	4320,00	83246,40
Serv. Transporte de Producto Terminado	75,00	1445,25	900,00	17343,00
Serv. Mercadtc.	35,00	674,45	420,00	8093,40
Alquiler	240,00	4624,80	2160,00	41623,20
<b>Total</b>	<b>795,00</b>	<b>15319,65</b>	<b>8820,00</b>	<b>169961,40</b>

### Apéndice 9. Gastos de servicios

Descripción	Mensual		Anual	
	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.
Agua	17,38	335,00	208,61	4020,00
Energía eléctrica	42,26	814,30	26,32	507,12
Internet y telefonía	30,00	578,10	360,00	6937,20
<b>Total</b>	<b>89,64</b>	<b>1727,40</b>	<b>594,93</b>	<b>11464,32</b>

### Apéndice 10. Gastos de papelería y artículos de oficinas

Descripción	Cantidad (mes)	Costo unitario		Mensual		Anual	
		\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.	\$ (BCV)	Bs.
Redma de papel	1,50	5,00	96,35	7,50	144,53	90,00	1734,30
Lapiceros/ 12 unid	1,00	0,26	5,00	0,26	5,00	3,11	60,00
Carpetas	12,00	0,62	12,00	7,47	144,00	89,67	1728,00
Talonarios de facturas	12,00	2,00	38,54	24,00	462,48	288,00	5549,76
Tóner	1,00	15,00	289,05	15,00	289,05	180,00	3468,60
Ganchos de carpetas/50 und	1,00	2,72	52,41	2,72	52,41	32,64	628,92
Sello húmedo	1,00	12	231,24	12,00	231,24	144,00	2774,88
<b>Total</b>				<b>68,95</b>	<b>1328,71</b>	<b>827,42</b>	<b>15944,46</b>

### Apéndice 11. Estado de ganancias y pérdida

## HOJAS METADATOS

### Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 1/6

<b>Título</b>	<b>Factibilidad para la instalación de una microempresa procesadora de harina compuesta base de frijol (<i>vigna unguiculata L. walp</i>) y arroz (<i>oriza sativa</i>), EN la parroquia alto los godos, municipio Maturín del estado Monagas</b>
---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El Título es requerido. El subtítulo o título alternativo es opcional.

Autor(es)

<b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Código CVLAC / e-mail</b>	
<b>Tineo Tong Jesús Antonio</b>	<b>CVLAC</b>	<b>C.I: 27.783.550</b>
	<b>e-mail</b>	<b>jesusantioniotineotong@gmail.com</b>
<b>Urbina Rodríguez Dariela Sarai</b>	<b>CVLAC</b>	<b>C.I: 26.190.814</b>
	<b>e-mail</b>	<b>Darielau97@gmail.com</b>

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres de un autor. El formato para escribir los apellidos y nombres es: "Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2". Si el autor esta registrado en el sistema CVLAC, se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el numero de la Cedula de Identidad). El campo e-mail es completamente opcional y depende de la voluntad de los autores.

### Palabras o frases claves:

harinas compuestas, factibilidad, estudio de mercado.
curso especial de áreas

El representante de la subcomisión de tesis solicitará a los miembros del jurado la lista de las palabras claves. Deben indicarse por lo menos cuatro (4) palabras clave.

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 2/6

### Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub-área
Tecnología y Ciencias Aplicadas	Tecnología de Alimentos

Debe indicarse por lo menos una línea o área de investigación y por cada área por lo menos un subárea. El representante de la subcomisión solicitará esta información a los miembros del jurado.

### Resumen (Abstract):

Las harinas compuestas han surgido como una idea alimentaria innovadora gracias de sus aportes nutricionales y versatilidad de consumo, por lo que su desarrollo y comercialización son una alternativa para los consumidores. La presente investigación tiene como objetivo “Estudiar la factibilidad para la instalación de una microempresa procesadora de harina compuesta para panificación a base de frijol (*Vigna unguiculata* L. walp) y arroz (*Oriza sativa*), en la parroquia Alto los Godos, municipio Maturín del estado Monagas”. La metodología aplicada fue investigación de campo, del tipo descriptiva; primeramente, se establecieron los aspectos organizacionales como: misión, visión y valores de la microempresa. Para la determinación de la demanda se empleó el uso de la encuesta como técnica de recopilación de datos como instrumento el cuestionario. La población fue de 97 establecimientos, de los cuales 78 de estos fueron tomados como muestra y solo un 85% (63 comercios) están dispuestos a comercializar la harina compuesta, lo que permitió determinar una producción de 127 kg diarios. Mediante un plan de inversión se determinó el precio de venta de producto con un valor de 53,43 Bs. (2,77\$) y un punto de equilibrio se debe mantener ventas iguales o superiores a 67.586,66 Bs para no obtener pérdidas. Por otro lado, con la aplicación de los indicadores financieros se determinó que el Valor actual Neto de la microempresa es de 3.152.454,26 Bs. (163.593,89\$) lo cual es mayor a cero lo que indica un excedente de ganancias, en cuanto a la Tasa Interna de Retorno se obtuvo un 13,49% mayor a la tasa de interés del Banco Central de Venezuela por lo que hace el proyecto factible para su ejecución.

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 3/6

### Contribuidores:

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Lcdo. Efrain Ordaz	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input checked="" type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	C.I 18.926.800
	e-mail	Efrain.ordaz@gmail.com
MSc. Janny Reyes	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	C.I 18.655.828
	e-mail	jannyreyesc@gmail.com
MSc. Maryubertt Ollarves	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	C.I 9.281.362
	e-mail	mollarves@monagas.udo.edu.ve

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres del tutor y los otros dos (2) jurados. El formato para escribir los apellidos y nombres es: "Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2". Si el autor esta registrado en el sistema CVLAC, se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el numero de la Cedula de Identidad). El campo e-mail es completamente opcional y depende de la voluntad de los autores. La codificación del Rol es: CA = Coautor, AS = Asesor, TU = Tutor, JU = Jurado.

### Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2023	03	23

Fecha en formato ISO (AAAA-MM-DD). Ej: 2005-03-18. El dato fecha es requerido.

**Lenguaje:** spa Requerido. Lenguaje del texto discutido y aprobado, codificado usando ISO 639-2. El código para español o castellano es spa. El código para ingles en. Si el lenguaje se especifica, se asume que es el inglés (en).

## Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 4/6

### Archivo(s):

Nombre de archivo
NMOCTG_TTJA2023

Caracteres permitidos en los nombres de los archivos: **A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 \_ - .**

### Alcance:

Espacial: \_\_\_\_\_ (opcional)

Temporal: \_\_\_\_\_ (opcional)

### Título o Grado asociado con el trabajo:

Licenciado en Tecnología de Alimentos

Dato requerido. Ejemplo: Licenciado en Matemáticas, Magister Scientiarum en Biología Pesquera, Profesor Asociado, Administrativo III, etc

### Nivel Asociado con el trabajo: Licenciatura

Dato requerido. Ejs: Licenciatura, ~~Magister, Doctorado, Post-doctorado,~~ etc.

### Área de Estudio:

Tecnología y Ciencias aplicadas

Usualmente es el nombre del programa o departamento.

### Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente Núcleo Monagas

Si como producto de convenciones, otras instituciones además de la Universidad de Oriente, avalan el título o grado obtenido, el nombre de estas instituciones debe incluirse aquí.

Hoja de metadatos para tesis y trabajos de Ascenso- 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Oriente  
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

RECIBIDO POR [Firma]  
FECHA 5/8/09 HORA 5:30

Cordialmente,  
[Firma]  
**JUAN A. BOLANOS CURTEL**  
Secretario

C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YOC/manaja

Hoja de metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6

Derechos:

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (VIGENTE a partir del II Semestre 2009, según comunicado CU-034-2009): “Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad, y solo podrán ser utilizados a otros fines, con el consentimiento del Consejo de Núcleo Respectivo, que deberá participarlo previamente al Consejo Universitario, para su autorización.”



---

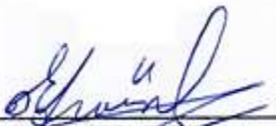
Br. Daniela Sarai Urbina Rodríguez  
C.I.: 26.190.814



---

Br. Jesus Antonio Tineo Tong  
C.I.: 27.783.550

Autores



---

Lcdo. Efraín Ordaz  
C.I.: 18.926.800  
Asesor académico