

*“Plan de Negocio Asociativo para la Elaboración y Distribución de Harina de Arroz en
el Recinto La Armenia perteneciente a la Parroquia Junquillal del Cantón Salitre”*



Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Facultad de Economía y Ciencias Empresariales

Gestión Empresarial

Autora:

Jennifer Gisela Bajaña Peñafiel

Tutor:

Ec. Christian Hidrovo

Samborondón, Enero 2015

Contenido

<i>1. Índice General</i>	<i>1</i>
<i>2. Justificación</i>	<i>2</i>
<i>3. Problema a resolver</i>	<i>2</i>
<i>4. Objetivo General y Especifico</i>	<i>3</i>
<i>5. Resumen Ejecutivo</i>	<i>4</i>
<i>6. Misión y Visión</i>	<i>4</i>
<i>7. Metas</i>	<i>5</i>
<i>8. Viabilidad Legal (permisos, licencias, registro de marcas)</i>	<i>5</i>
<i>9. Análisis de Mercado</i>	<i>5</i>
<i>9.1 Mercado Objetivo</i>	<i>18</i>
<i>9.2 Análisis PESTAL (político, económico, social, tecnológico, ambiental)</i>	<i>19</i>
<i>9.3 Análisis FODA (Fuerzas, oportunidades, Debilidades, Amenazas)</i>	<i>21</i>
<i>9.4 Análisis de las 4 Ps (Plaza, precio, producto, promoción)</i>	<i>22</i>
<i>9.5 Análisis de la demanda y oferta</i>	<i>23</i>

<i>9.6 Estrategia de diferenciación</i>	26
<i>9.7 Acciones de promoción</i>	26
<i>9.8 Canal de distribución</i>	26
<i>10. Análisis Operativo</i>	27
<i>10.1 Localización y descripción de las instalaciones</i>	27
<i>10.2 Método de producción</i>	29
<i>10.3 Capacidad instalada</i>	31
<i>10.4 Cadena de abastecimiento Diagrama de flujo de procesos, OTIDA (Operación, Transporte, inspección, Demora, Almacenamiento)</i>	32
<i>10.5 Recursos Humanos</i>	35
<i>11. Análisis Financiero</i>	36
<i>11.1 Estados de resultados proyectados a 5 años</i>	36
<i>11.2 Plan de Inversión</i>	37

<i>11.3 Flujo de caja proyectado a 5 años.....</i>	<i>40</i>
<i>11.4 Análisis del punto de equilibrio</i>	<i>42</i>
<i>11.5 Análisis de sensibilidad (dos escenarios 10.1 y 10.2)</i>	<i>43</i>
<i>11.6 Análisis de Tasa interna de retorno, índice de rentabilidad, Valor actual neto, Retorno de la inversión.....</i>	<i>45</i>
<i>12. Viabilidad del proyecto (conclusiones)</i>	<i>47</i>

1. Índice General

El arroz es uno de los productos de mayor consumo en el Ecuador y el más difícil en negociación en el mercado, debido a que los precios varían constantemente. En el Cantón Daule y Salitre que pertenecen a la Provincia del Guayas son los que más producen arroz en el país, entre grandes y pequeños productores, al pasar de los años a pesar que el producto es indispensable en el país los pequeños productores han tenido muchos inconvenientes por las malezas y plagas que tienen sus sembríos, esto afecta más en el Recinto La Armenia perteneciente a la Parroquia Junquillal del Cantón Salitre debido a que es una zona baja por lo que en épocas de invierno corren demasiados riesgos de perder sus cosechas apareciéndose más plagas, debido a ello han sufrido pérdidas de dinero, el propósito de este proyecto es generarles rentabilidad a estos pequeños productores de arroz de una manera responsable basándose en el modelo de negocios inclusivos, de esta forma se les proveerá ayuda a estas personas que se encuentran en la base de la pirámide de la cadena de valor.

Incorporando a la cadena de proveedores a estos pequeños productores de arroz, se les brindará un precio estable a su producto, a través de ellos se consigue la materia prima indispensable para elaborar la harina de arroz, el cual se distribuirá en los diferentes supermercados y tiendas de barrio de la ciudad de Guayaquil, acaparando un alto porcentaje de aceptación de esta harina debido a que proporciona muchos nutrientes que beneficia la salud de las personas.

Para realizar la respectiva producción una vez que se establece el rango de precios entre los pequeños productores del Recinto La Armenia perteneciente a la Parroquia Junquillal del Cantón Salitre se procede a adquirir los quintales de arroz necesarios para proceder a clasificarlos y luego molerlos para que se pueda mezclarlos con los componentes necesarios para obtener las características que pueda ser consumida en el mercado. Para realizar la respectiva producción se debe de adquirir la maquinaria indispensable por lo que es necesario tener una inversión de alrededor de **\$77,408.70** sin incluir los permisos necesarios que se requiere para el funcionamiento respectivo.

A pesar de que se requiere de una inversión alta para producir la harina respectiva se está generando ganancias entre los agricultores, productores y consumidores de la harina debido a ello estos agricultores podrán mejorar su nivel de vida, por otro lado los productores tienen un margen alto de ganancias y por último los consumidores también tendrán un excelente beneficio debido a que consumirán un producto sano para su salud.

2. Justificación

Incorporando a la cadena de proveedores a estos pequeños productores de arroz, se mejorara el nivel de vida de ellos generándoles una mejor rentabilidad, a través de ello se obtendrá una relación ganar-ganar, debido a que al vender este producto que es la harina de arroz, se brindara una mejor calidad de vida para aquellas personas interesadas debido a que es una harina que contiene los mejores nutrientes y que además no perjudica la salud de las personas.

Para obtener una materia prima de primera calidad se ofrecerá a estos pequeños productores de arroz capacitaciones con Ingenieros que conozcan sobre cultivos de arroz orgánico para que estos productores vayan conociendo la importancia de producir este tipo de arroz debido a que será un producto de mayor vitalidad y no contaminado por pesticidas u otros tipos de líquidos que pueden perjudicar la salud del ser humano.

Este grupo de productores que se interesen en producir arroz orgánico se les brindaran las facilidades necesarias a través de agroquímicos que les faciliten los respectivos líquidos para poder solventar sus sembríos, y puedan tener la comodidad de gozar de precios bajos y así puedan obtener una mejor rentabilidad.

3. Problema a resolver

El problema radica en la falta de Regulación del precio del arroz por parte del Gobierno, para estos pequeños productores, debido a que siempre existe temporadas en la que el precio del mismo sube y es poco probable que se mantenga, es por tal razón que casi siempre se ha mantenido a un precio bajo, en consecuencia a ello estos pequeños agricultores no pueden sustentar adecuadamente sus sembríos como debe de ser, por lo que debido a ello en sus cosechas no logran tener resultados positivos en sus rendimientos. Por tal motivo es

importante brindarles una solución inmediata a ello, mediante la inclusión a la cadena de proveedores, para la venta de la harina de arroz que es un producto que cuenta con muchas propiedades que la pueden consumir personas diabéticas, celíacas (Federación de Asociados Celíacos de España, n.a) y además ayuda a perder peso, debido a las propiedades que contienen aporta una gran mejoría a la salud del ser humano, debido a que es rica en vitamina A y contiene muchos minerales que aportan a la dieta que estas personas deben de seguir. Mediante la venta de esta harina de arroz, se puede brindar una nueva opción de alimentación, para estas personas y además una venta estable a un precio justo para estos pequeños agricultores de esta zona.

Mediante la asociación con estos pequeños productores de arroz disminuirá el índice de agricultores insatisfechos por el precio del arroz, debido a que tendrán un precio justo por el arroz que proporcionaran y además de esta forma podrán mejorar su calidad de sembrío.

4. Objetivo General y Específico

General

Elaborar y distribuir harina de arroz, mediante la asociación con los pequeños productores del Recinto “La Armenia” perteneciente a la Parroquia Junquillal del Cantón “Salitre”, para ofrecerles un mejor desarrollo económico, ambiental y social.

Específicos

- Analizar la producción de los pequeños productores de arroz para conocer la calidad del grano que se requiere para proceder a realizar la respectiva elaboración de la harina de arroz.
- Formar una asociación entre los pequeños productores que poseen en promedio de 2 a 4 hectáreas de arroz en el Recinto “La Armenia” perteneciente al Cantón “Salitre”, para poder tener una relación directa con un solo representante.
- Efectuar un estudio de factibilidad para conocer los resultados financieros, económicos y sociales que se obtendrá con la elaboración de la harina de arroz.

5. Resumen Ejecutivo

Este Proyecto nace debido a la lucha constante para poder conseguir un equilibrio entre los agricultores y empresarios para crear un mejor valor económico y social para estos pequeños agricultores de arroz.

La empresa se iniciará como una Sociedad Anónima en el que se producirá y se distribuirá harina de Arroz, el cual tendrá como mercado objetivo a todas las personas que se encuentran en el estrato C de la base de la pirámide de la cadena de valor.

En el futuro al producir y distribuir la harina de arroz no solo se espera acaparar a la ciudad de Guayaquil sino a toda la provincia del Guayas para que de esta manera se pueda obtener mejores beneficios no solo para los productores sino a su vez para los consumidores y proveedores .

Para poder lograr este objetivo es indispensable adquirir nuevas maquinarias que tengan mayor capacidad de producción para poder cubrir las necesidades de todo el mercado en la provincia del Guayas y además de poder extender la distribución hacia otras provincias del país.

Es indispensable invertir un nuevo capital para adquirir la nueva maquinaria que tendrá una mayor capacidad de producción en menor tiempo, para que de esta forma se pueda cumplir con las proyecciones estipuladas para el éxito de este proyecto.

6. Misión y Visión

Misión: Solventar las necesidades que nuestros clientes tienen a través de la elaboración y distribución de la harina de arroz bajo un excelente sistema de control de calidad para de esta manera proporcionar una mejor alimentación y además de mejorar la calidad de vida de los asociados.

Visión: Ser una negocio reconocido en la región en lo que respecta a la elaboración y distribución de harina de arroz, para de esta manera crear nuevas oportunidades de desarrollo económico y social de los asociados.

7. Metas

En lo que respecta a las metas se pretende acaparar un 5% del mercado Guayaquileño y crecer en las ventas constantemente y además de mantener la fidelidad con los proveedores de la materia prima debido a que ellos son la clave para la elaboración del producto.

8. Viabilidad legal (permisos, licencias, registro de marcas)

Respecto a la viabilidad legal el negocio se basara de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Constitución del Ecuador para su respectiva creación y funcionamiento, de acuerdo al Art. 285 donde estipula que la política fiscal tiene como objetivo específico la generación de incentivos para la inversión en los diferentes sectores de la economía y para la producción de bienes y servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables.

En lo que se refiere a los permisos de funcionamiento respectivos se presentara la documentación respectiva en el Municipio del Cantón Daule, para que el mismo proceda a realizar la inspección necesaria de la bodega para saber el monto que se debe de cancelar por el permiso.

Para el registro de marcas debe de presentar la documentación estipulada por la Cámara de comercio de Guayaquil y pagar los honorarios correspondientes por no ser socio del mismo.

9. Análisis de Mercado

El Universo que se tomará será la ciudad de Guayaquil, debido a que es la que se conoce más en el mercado, las personas a las cuales se les realizara el estudio son aquellas que forman el estrato C de acuerdo a la base de la pirámide de estratificación del nivel socioeconómico de la zona urbana, según lo dispuesto por el INEC. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, n.a)

Se debe de considerar que la población es infinita por lo que supera a los 100.000 individuos, debido a ello se debe de emplear la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot p_0 \cdot q_0}{d^2}$$

p= prevalencia esperada del parámetro a estimar.

q= (1-p)

d=error que se prevé.

Z= nivel de confianza.

n= tamaño de la muestra.

Entonces, para realizar el cálculo se toma los siguientes valores:

p= 0.50

q= (1-0.50) = 0.50

d=0.06

Z= 1.96 (95%)

Al reemplazar los valores en la formula queda:

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.50 \cdot 0.50}{0.06^2}$$

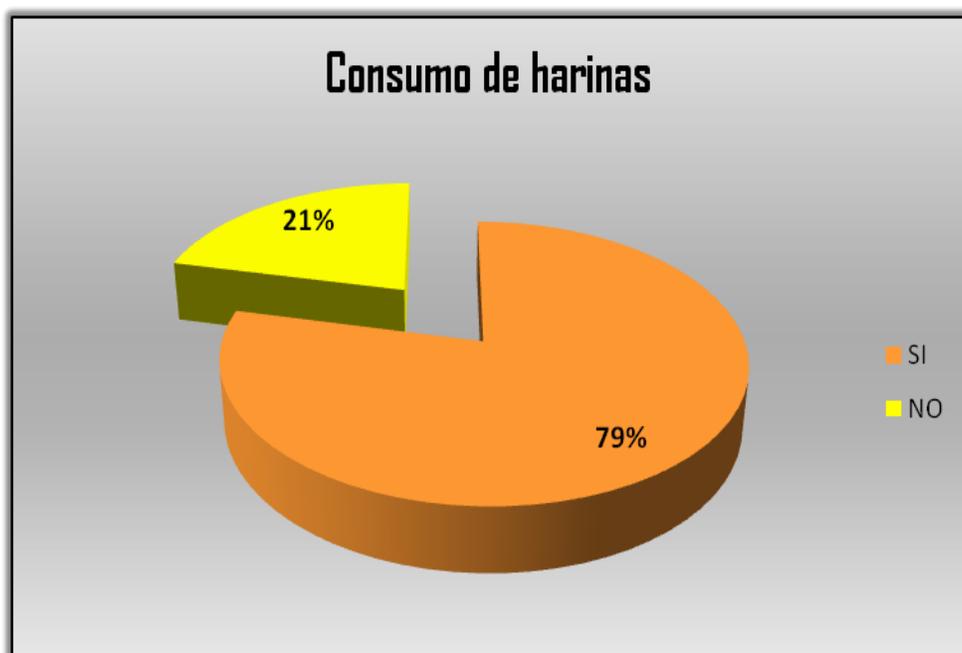
$$n = 267$$

La muestra que se tomará es de 267 personas

Resultado y Análisis de Encuestas

Primera Pregunta: Consumo de harinas.

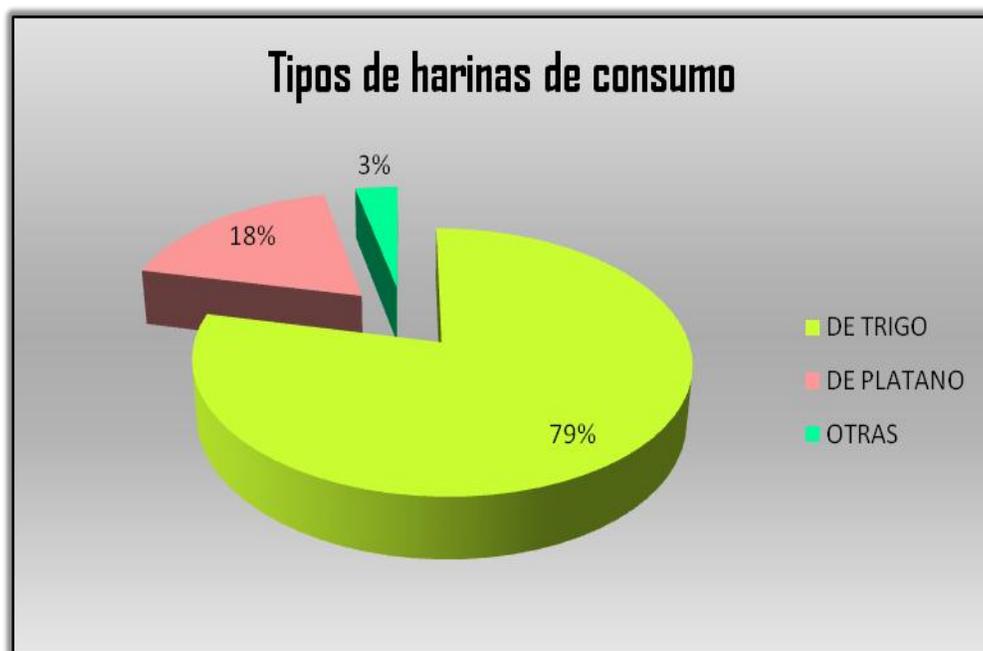
	Cantidad
SI	210
NO	57
TOTAL	267



En lo que respecta al consumo de las harinas se obtuvo un 21% que no consume y un 79% que si consume, por lo que las personas que no consumen no siguieron contestando las demás preguntas debido a que las condiciones de la encuesta lo indicaba, por lo que ahora en las demás preguntas la muestra es de solo 210 personas que son las que si consumen harinas.

Segunda Pregunta: Tipos de harinas de consumo.

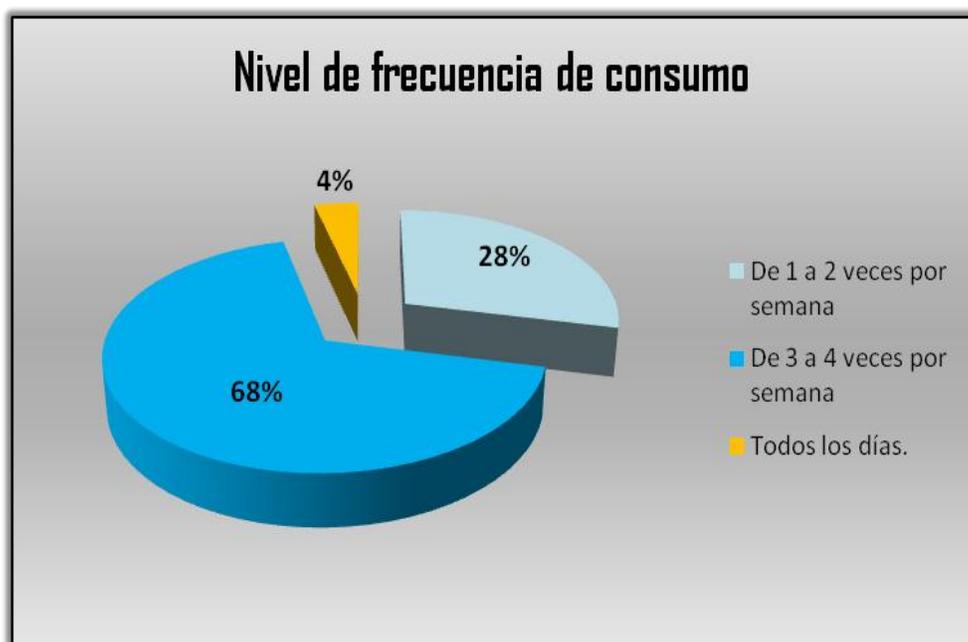
	Cantidad
DE TRIGO	165
DE PLATANO	38
OTRAS	7
TOTAL	210



De acuerdo al tipo de harinas de consumo, un 3% consume otro tipo de harinas, el 18% consume harina de plátano y el 79% que es el mayor porcentaje consume la tradicional harina de trigo.

Tercera Pregunta: Nivel de frecuencia de consumo

	Cantidad
De 1 a 2 veces por semana	60
De 3 a 4 veces por semana	142
Todos los días.	8
TOTAL	210



De acuerdo al nivel de frecuencia de consumo el 4% de los encuestados respondieron que consumen todos los días la harina, el 28% consume de 1 a 2 veces por semana y por último el 68% consume de 3 a 4 veces por semana.

Cuarta Pregunta: Lugares donde compran las harinas.

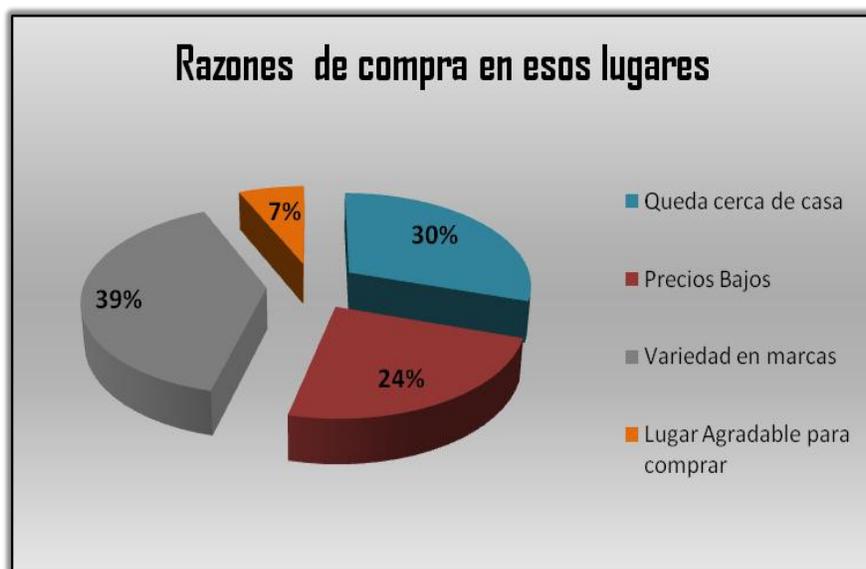
	Cantidad
Mi comisariato	74
Supermaxi	12
Megamaxi	9
Súper Tía	52
Tiendas de Barrio	63
TOTAL	210



De acuerdo a los lugares donde los encuestados prefieren comprar estas harinas el 4% prefiere hacerlo en el Megamaxi, el 6% prefiere comprar en el Supermaxi, el 25% prefiere comprar en Súper Tía, el 30% prefiere comprar en tiendas de barrio y por último el 35% prefiere comprar en el Mi comisariato.

Quinta Pregunta: Razones de compra en esos lugares.

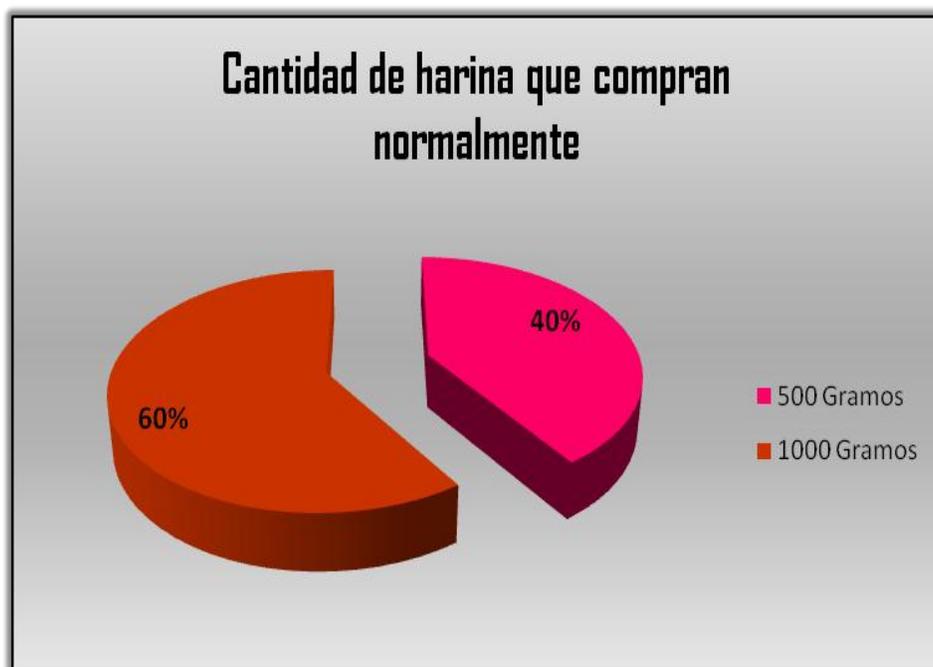
	Cantidad
Queda cerca de casa	63
Precios Bajos	50
Variedad en marcas	83
Lugar Agradable para comprar	14
TOTAL	210



De acuerdo a la pregunta anterior los encuestados prefieren comprar en esos lugares debido a que un 7% indica que es un lugar agradable para comprar, el 24% porque están a precios bajos, el 30% porque queda cerca de sus casas y el 39% porque existen variedad en marcas.

Sexta Pregunta: Cantidad de harina que

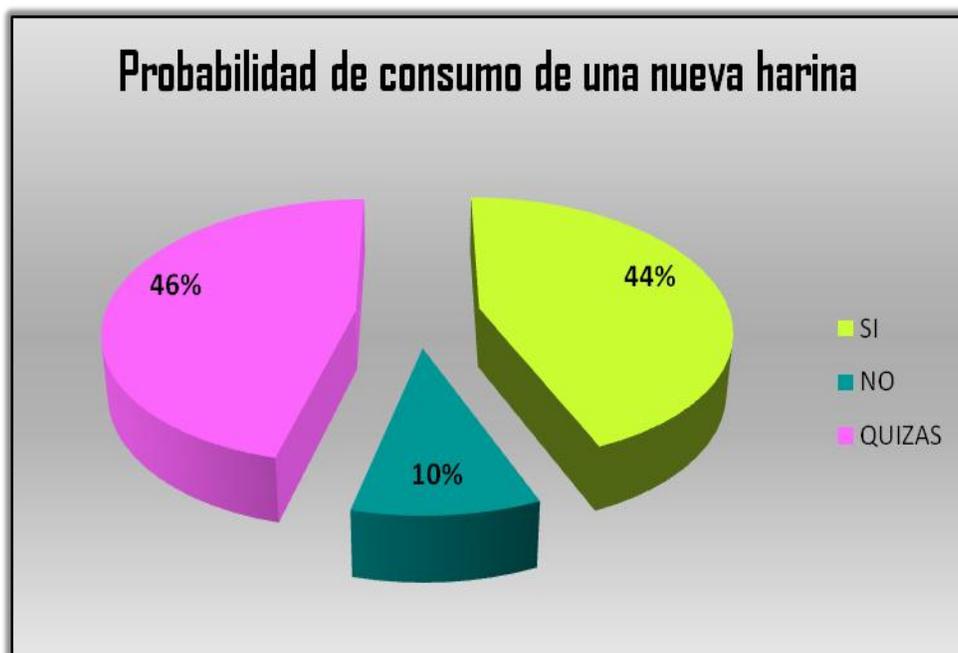
	Cantidad
500 Gramos	85
1000 Gramos	125
TOTAL	210



De acuerdo a la cantidad de harina que normalmente compran los encuestados el 40% compran de 500 gramos y el 60% de 1000 gramos.

Séptima Pregunta: Probabilidad de consumo de una nueva harina.

	Cantidad
SI	92
NO	21
QUIZAS	97
TOTAL	210



La probabilidad de consumo de una nueva harina el 10% de los encuestados indica que no lo haría, el 44% indica con seguridad que si lo haría y por último el 46% indica que quizás si lo haría.

Octava Pregunta: Conocimiento de la calidad nutritiva de la harina de arroz.

	Cantidad
SI	74
NO	136
TOTAL	210



De acuerdo al conocimiento que los encuestados mantienen sobre la calidad nutritiva de la harina de arroz el 35% si sabían pero el 65% no conocían estas propiedades.

Novena Pregunta: Nivel de conocimiento de las propiedades de la harina de arroz.

	Cantidad
SI	66
NO	144
TOTAL	210



De acuerdo al nivel de conocimiento que los encuestados tienen acerca de las propiedades que la harina de arroz tiene para hacer bajar de peso y mejorar la alimentación para diabéticos el 31% conocían de estas propiedades pero el 69% no sabían.

Decima Pregunta: Nivel de preferencia de las harinas.

	Cantidad
HARINA DE TRIGO	54
HARINA DE ARROZ	156
TOTAL	210



Luego que los encuestados saben de estas propiedades de la harina de arroz el 74% les gusta la idea de consumir pero el 26% prefiere quedarse consumiendo harina de trigo.

Decima Primera: Preferencia de productos elaborados a base de harina de arroz.

	Cantidad
Pan	98
Galletas	26
Tortas	10
Fideos	14
Otros	8
TOTAL	156



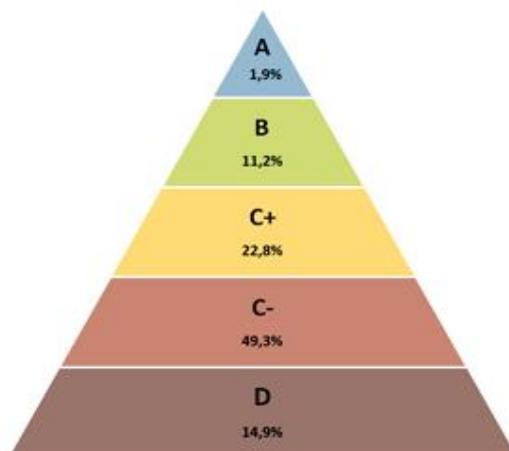
De acuerdo a los encuestados que si prefieren consumir harina de arroz el 63% prefiere que sea en pan, el 17% prefiere en galletas, el 6% lo prefiere en tortas, el 9% prefiere que sea en fideos y por último el 5% prefiere que sea en otros productos.

Conclusiones:

Las encuestas que se dieron por medio de una investigación de campo tienen como resultado a que un alto índice de personas consume harina de trigo de 3 a 4 veces por semana y normalmente compran en Mi comisariato debido a que existen variedades en marcas y normalmente prefieren comprar en empaques de 1000 gramos. Pero además de ello no descartan la posibilidad de poder consumir otra clase de harina que pueda ayudarles a tener una mejor dieta, por lo que también se les planteo algunas propiedades que mantiene otra clase de harina como la de arroz que en su mayoría no conocían la calidad nutritiva y propiedades que este brinda a los diabéticos y además a la ayuda que les da a las personas para poder perder peso. Sin embargo luego de plantearles esto en su mayoría los encuestados prefieren ahora consumir harina de arroz y además de ello también prefieren hacerlo en productos como lo es el Pan, por lo que ahora debería de existir una nueva opción de elaborar panes a base de esta harina para estas personas que se encuentran muy interesadas de consumir.

9.1 Mercado Objetivo.

De acuerdo a las encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) acerca de la estratificación del nivel socioeconómico, se tomaron muestras del área urbana de 5 ciudades, entre ellas la ciudad de Guayaquil, de lo cual se reflejó los siguientes estratos:



De acuerdo a los estratos establecidos por el INEC el mercado objetivo será aquellos que se encuentran en el estrato C que es el 22.80% de las personas. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, n.a)

9.2 Análisis PESTAL (político, económico, social, tecnológico, ambiental)

Político

En lo que respecta al impacto político, el negocio se manejará por los artículos señalados en la Constitución de la República en donde se hará referencia en el Art. 281 donde señala que “La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación por parte del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente”, además de ello para que se cumpla con lo expuesto el estado tiene como responsabilidad impulsar la producción de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria, además de promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos y establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.

Por otro lado en el Art. 284 señala los objetivos de la política económica donde incentiva la producción nacional, la productividad y competitividad sistémica y además de lograr un desarrollo equilibrado del territorio nacional, la integración entre regiones, en el campo, entre el campo y la ciudad, en lo económico, social y cultural. (Asamblea Nacional, n.a)

Económico

La estabilidad económica en el Ecuador es importante para generar rentabilidad en las empresas a continuación se detalla las nuevas tasas vigentes que son emitidas por el BCE en el periodo 2015:

PARA EL PERIODO DE DICIEMBRE DE 2014	TASA DE INTERES
PASIVA REFERENCIAL:	5.22%
ACTIVA REFERENCIAL:	7.84%
LEGAL	7.84%
TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL PRODUCTIVO CORPORATIVO	7.84%
TASA EFECTIVA MAXIMA PRODUCTIVO CORPORATIVO	9.33%
TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL PRODUCTIVO PYMES	11.18%
TASA EFECTIVA MAXIMA PRODUCTIVO PYMES	11.83%
TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL CONSUMO	15.97%
TASA EFECTIVA MAXIMA CONSUMO	16.30%
TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL VIVIENDA	10.71%
TASA EFECTIVA MAXIMA VIVIENDA	11.33%
TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL MICROCREDITO ACUMULACION AMPLIADA	22.84%
TASA EFECTIVA MAXIMA MICROCREDITO ACUMULACION AMPLIADA	25.50%
TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL MICROCREDITO ACUMULACION SIMPLE	25.41%
TASA EFECTIVA MAXIMA MICROCREDITO ACUMULACION SIMPLE	27.50%
TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL MICROCREDITO MINORISTA	29.08%
TASA EFECTIVA MAXIMA MICROCREDITO MINORISTA	30.50%
TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL PRODUCTO EMPRESARIAL	9.53%
TASA EFECTIVA MAXIMA PRODUCTIVO EMPRESARIAL	10.21%
1. OPERACIONES ACTIVAS NOMINALES BNF:	
1.1 SOBREGIROS OCASIONALES Y CONTRATADOS	15.20%
1.2 FONDOS EN ADMINISTRACION COFENAC	3.92%

Elaboración: Propia

Fuente: Banco Nacional de Fomento

La tasa de inflación establecida en el mes de Diciembre del 2014 es del 3.67%, superior al del año anterior, según fuentes del BCE. (Banco Nacional de Fomento, n.a)

Social

En cuanto al nivel de educación según datos proporcionados por el INEC el nivel de analfabetismo está en el 5,0% por lo que en su mayoría las personas podrán conocer los beneficios que obtendrá la población en su salud, al cambiar el habito de consumir harinas de trigo, por otro lado además de ello se conoce que el 63.8% de la población de Guayaquil es hombre y el 65.2% son mujeres. (Ecuador en Cifras, n.a)

Tecnológico

Para la elaboración de la harina de arroz se requiere de tres pasos: moler, cernir y enfundar, por lo que para cada uno de estos pasos se requiere de una maquinaria diferente, para la elaboración de la harina de arroz se la puede realizar de manera artesanal como también industrial. La forma industrial de producción de harina se basa de acuerdo a la capacidad de producción por hora que tenga la máquina de moler, basado a eso se proyecta la cantidad de fundas de 500 y 1000 gramos que se puede producir por hora.

Ambiental

En lo que se respecta a lo ambiental la materia prima para elaborar la harina de arroz es natural debido a que las personas que proveerán el arroz fumigan y abonan sus sembríos con líquidos orgánicos que le ayudan a eliminar las plagas del mismo.

9.3 Análisis FODA (Fuerzas, oportunidades, Debilidades, Amenazas)

Fortalezas

- Producto elaborado bajo estándares de calidad.
- Tiene los mejores nutrientes que ayudará a las personas a mejorar su calidad de vida.
- Se encontrara en todos los supermercados de la ciudad.

Debilidades

- Marca no reconocida.

- Línea de productos limitada.
- Escases de materia prima en épocas de lluvias.

Oportunidades

- Integración de agricultores de escasos recursos como parte de la cadena de valor.
- La materia prima que provee los agricultores es orgánica.
- Apoyo por parte del Gobierno por incentivar la inversión en la matriz productiva que propone.

Amenazas

- Ingreso de nuevos competidores en el mercado de Guayaquil.
- Cambio en los gustos y preferencias de los consumidores.
- Incremento en la tasa de aranceles para traer nuevas maquinarias para incrementar la elaboración del producto.

9.4 *Análisis de las 4 Ps (Plaza, precio, producto, promoción)*

Plaza

La distribución se realizara a través de un transporte que se va adquirir para que realice las respectivas entregas en la ciudad de Guayaquil en mi comisariato, Súper Tía, Megamaxi, Supermaxi y las respectivas tiendas de barrio.

Producto

La harina de arroz tiene muchos componentes que benefician a la salud de las personas a continuación se presenta los nutrientes que contiene:

Por 100 gramos contiene:(Fundacion Universitaria Iberoamericana, n.a)

Nutrientes	Cantidad
Energía	357
Proteína	5.95
Grasa Total (g)	1.42
Colesterol (mg)	0
Glúcidos	85.47

Nutrientes	Cantidad
Fibra (g)	2
Calcio (mg)	10
Hierro (mg)	0.35
Yodo (µg)	1
Vitamina A (mg)	0

Nutrientes	Cantidad
Vitamina C (mg)	0
Vitamina D (µg)	0
Vitamina E (mg)	0.13
Vitam. B12 (µg)	0
Folato (µg)	4

La harina será producida en el Recinto Yurima perteneciente al Cantón Daule, debido a que en esa localidad ya existe una bodega acorde para la respectiva elaboración, y se distribuirá hacia la ciudad de Guayaquil.

Precio

El precio estimado será de \$3.25 del cual se les distribuirá a los distintos clientes de la Ciudad de Guayaquil.

Promoción

La promoción se dará a través de anuncios en los diferentes diarios de la ciudad, también a través de vallas publicitarias en el transporte que se encargara de repartir la mercadería a los diferentes establecimientos y por último a través de las redes sociales más conocidas como facebook, twitter e Instagram.

9.5 Análisis de la demanda y oferta

Para realizar el respectivo cálculo de la demanda se tomara en consideración la siguiente referencia de las encuestas:

	Cantidad	Consumo en Kg	Kg Mensuales	Kg Anuales
De 1 a 2 veces por semana	60	0.5	90	1080
De 3 a 4 veces por semana	142	0.5	213	2556
Todos los días.	8	0.5	12	144
TOTAL	210	0.5	315	3780

En el siguiente detalle se calculó que las 210 personas que fueron encuestadas consumen un total anual de 3.780 Kg, en el que su tipo de presentación para su consumo es de 0.5 Kg para una familia de promedio de 4 personas.

Al determinar el total de consumo de las 210 personas encuestadas, a continuación se calcula el total de Kg que demandara de acuerdo al Estrato C.

Para obtener el total de personas por familia a continuación se presenta la siguiente tabla:

AÑOS	POBLACIÓN	MERCADO OBJETIVO (DEMANDA)
2010	2,278,691	123,700
2011	2,314,239	125,630
2012	2,350,341	127,590
2013	2,387,006	129,580
2014	2,424,243	131,602
2015	2,462,062	133,655

Como referencia se tomó el total de la población de la ciudad de Guayaquil, según datos extraídos por el INEC, para tomar una proyección hasta el año 2015, en donde se tomó como referencia la tasa de crecimiento anual del 1.56%, en donde resulto una población para este

año de 2,462.062 habitantes en la ciudad. Luego la cantidad de habitantes proyectada se multiplica por el 22.80% que es el porcentaje que representa el estrato C por lo que da como resultado un total de 561.350 personas, pero como el producto se familiar se divide para el 4.2, debido a que es el estimado del número de miembros de una familia dando como resultado el total de las personas que es de 133.655.

3780 Kg \longrightarrow 210 personas

X \longrightarrow 133.655 habitantes

$$X = \frac{3780 \times 133655}{210}$$

$$X = \frac{505215021}{210}$$

$$X = 2.405.785,81 \text{ Kg de Harina de Arroz}$$

La demanda actual del producto es de 2.405.785,81 kg.

En lo que se refiere a la oferta se detalla en el siguiente cuadro:

AÑOS	POBLACIÓN	MERCADO OBJETIVO (DEMANDA)	DEMANDA DE HARINA	MERCADO OBJETIVO (OFERTA)	OFERTA DE HARINA
2010	2,278,691	123,700	309,251	6,185	15,463
2011	2,314,239	125,630	314,075	6,282	15,704
2012	2,350,341	127,590	318,975	6,379	15,949
2013	2,387,006	129,580	323,951	6,479	16,198
2014	2,424,243	131,602	329,004	6,580	16,450
2015	2,462,062	133,655	334,137	6,683	16,707

Con respecto a los cálculos realizados se tomó como referencia el mercado objetivo de la demanda multiplicado por el 5% que es el posicionamiento que se tendrá en el mercado en el primer año, debido a que es una nueva marca.

9.6 Estrategia de diferenciación

La estrategia que se aplica es que la materia prima será proporcionada por estos pequeños agricultores de arroz que no tienen las posibilidades de vender su producto a un precio justo, dado esto se está generando rentabilidad a través de la inclusión a la cadena de proveedores.

9.7 Acciones de promoción

Las promociones que se realizaran para hacer conocer este producto será a través de:

- Participación en ferias realizadas en los cantones.
- Publicidad Boca a Boca.
- Entrevistas con nutricionistas para explicarles las propiedades del producto y lo puedan recomendar a sus pacientes.

9.8 Canal de distribución

Luego de analizar las encuestas en una de las opciones los encuestados prefieren comprar en el Mí comisariato por lo que hay variedad en marcas y los precios es relativamente bajos por lo que se va adoptar por el siguiente canal de distribución:



10. Análisis Operativo.

10.1 Localización y descripción de las instalaciones.

La localización para la planta de elaboración de la harina de arroz será en el Recinto Yurima perteneciente al Cantón Daule, debido a que los productores de arroz se les haría más fácil llegar con la materia prima hasta esta localidad, además en esta ubicación existe las vías de acceso adecuada para transportar la materia prima.

En cuanto al permiso de funcionamiento, se realizara los respectivos trámites necesarios, presentando la documentación solicitada que requiere en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Ilustre Municipalidad del Cantón Daule, y además del respectivo Registro Sanitario.

Mapa de macro localización de donde se obtendrá la materia prima



Desde el Recinto la Armenia perteneciente a la Parroquia Junquillal del Cantón Salitre, donde se adquirirá la materia prima para la elaboración de la harina de arroz.

Mapa de macro localización de donde se elaborara el producto



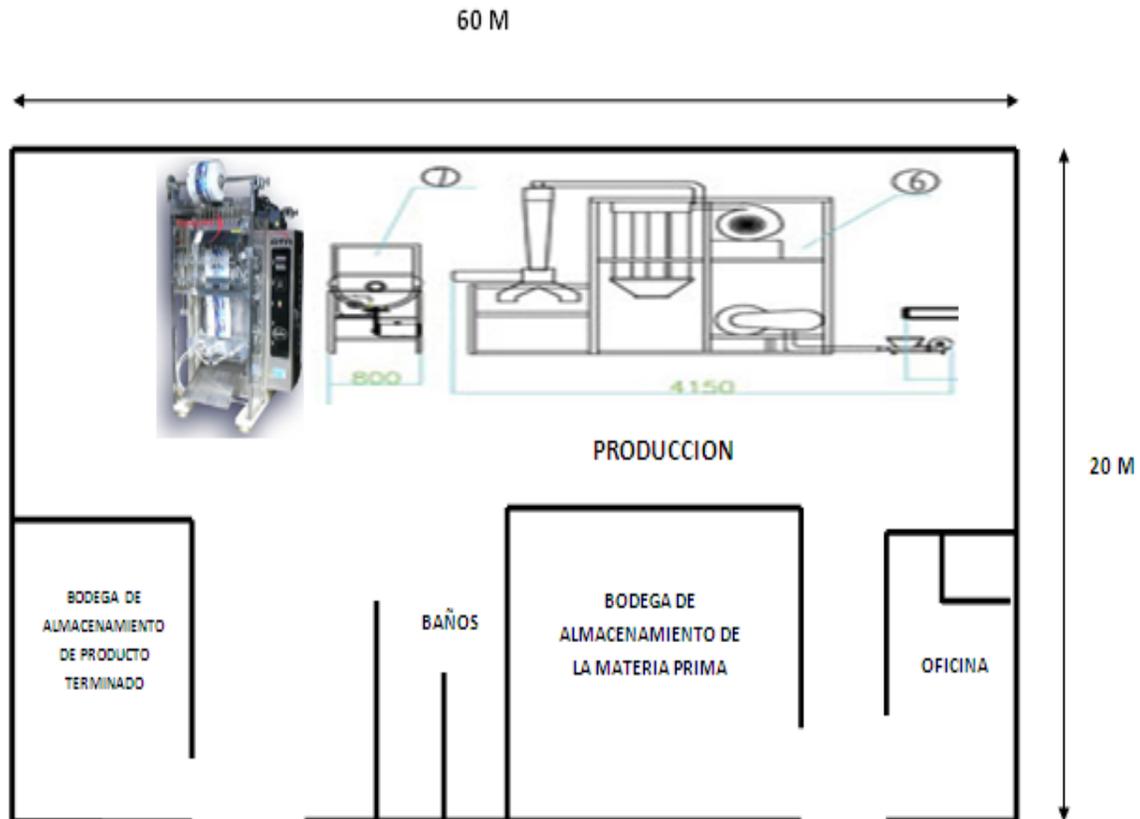
Para la elaboración de la harina estará ubicado en el Recinto Yurima perteneciente a la Parroquia Laurel del Cantón Daule, debido a que aquí se cuenta con una excelente vía de acceso y además hay el espacio suficiente para instalar la maquinaria que se va a utilizar.

Mapa de macro localización de donde se distribuirá el producto



En la Ciudad de Guayaquil es donde se procederá a distribuir el producto en diferentes supermercados y tiendas de barrio de la localidad.

En lo que respecta a la descripción de las instalaciones se ocupara 20 metros de largo y 60 metros de ancho, en los cuales habrá una bodega exclusiva para la recepción de la materia prima que son los quintales de arroz pilado, por otro lado habrá una bodega especialmente acondicionada para tener la mercadería lista para ser transportada a los mayoristas, además de las oficinas y baños.



10.2 Método de producción

Selección del Grano:

Una vez adquirida la materia prima se procede a clasificarla mediante una maquinaria llamada clasificadora de arroz (zaranda) en donde los trabajadores que estarán a cargo de la producción lanzan ciertos quintales de arroz para que se proceda a eliminar el grano que está quebrado y residuos de cascarillas de arroz.

Molienda:

Una vez que se ha seleccionado el grano pasa por la máquina que se encarga de realizar la molienda, en donde pasa por unos martillos trituradores convirtiendo de esta manera el arroz en polvo, además esta máquina tiene como función no pasar aquellos granos que no cumplen con la textura deseada, quedando atrapados en un cedazo, los cuales son devueltos para realizar un reproceso de molienda.

Mezcla:

Una vez realizada la molienda se procede a mezclar los respectivos aditivos que le darán a la harina que cumpla las características de consumo humano según lo establecido por el INEC. Los aditivos que se agregan en la mezcla se detallan a continuación:

Fosfato Monocálcico	2.5x10 ⁻³ %
Bicarbonato de Sodio	2.5x10 ⁻³ %
Enzima alfa amilasa	2x10 ⁻³ %
Tiamina B1	4x10 ⁻⁴ %
Riboflavina B2	7x10 ⁻⁴ %
Hierro	5.5x10 ⁻³ %
Niacina	4x10 ⁻³ %
Acido Fólico	6x10 ⁻⁵ %
Maltodextrina	5x10 ⁻³ %

Envasado:

Una vez que se ha obtenido ya el producto terminado se procede a colocarlo en la fundas de polietileno en donde constan con la marca y logo, el respectivo registro sanitario, propiedades nutricionales y características, fecha de elaboración y se las sella herméticamente para evitar el ingreso de cualquier bacteria.

10.3 Capacidad instalada

Para lograr conocer cuántas unidades se puede producir en un día laboral (8 horas) a continuación se detalla la capacidad de la maquinaria:

DESCRIPCION	CAPACIDAD
Zaranda Clasificadora de Arroz	4500 kg/hora
Molino de Arroz	2000-2250 kg/hora
Maquina mezcladora de harina	60kg / una vez
Maquina envasadora de harina	30/320 sobres/minuto

Para tener un correcto orden de elaboración se realizara el siguiente cronograma de actividades.

PROCESO	DURACION
Recepción de Materia Prima	2 horas (ingreso a bodega)
Clasificado de arroz	2 Hora (se clasifica 4500 kg de arroz)
Triturado del arroz	60 minutos
Mezclado	2 Horas
Embolsado	60 minutos

De acuerdo al cronograma a diario se produciría 4.500 fundas de harina de arroz de 1000 gramos.

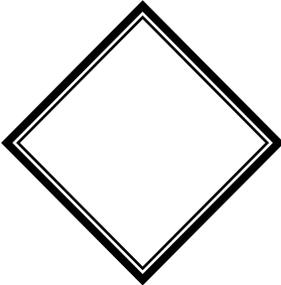
10.4 Cadena de abastecimiento Diagrama de flujo de procesos



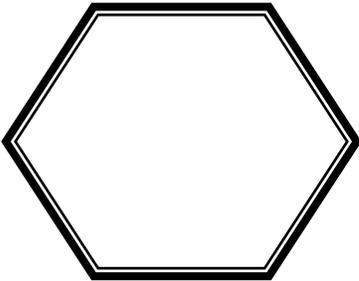
INICIO Y FIN DEL PROCESO



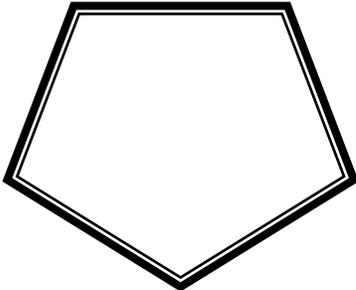
PROCESO



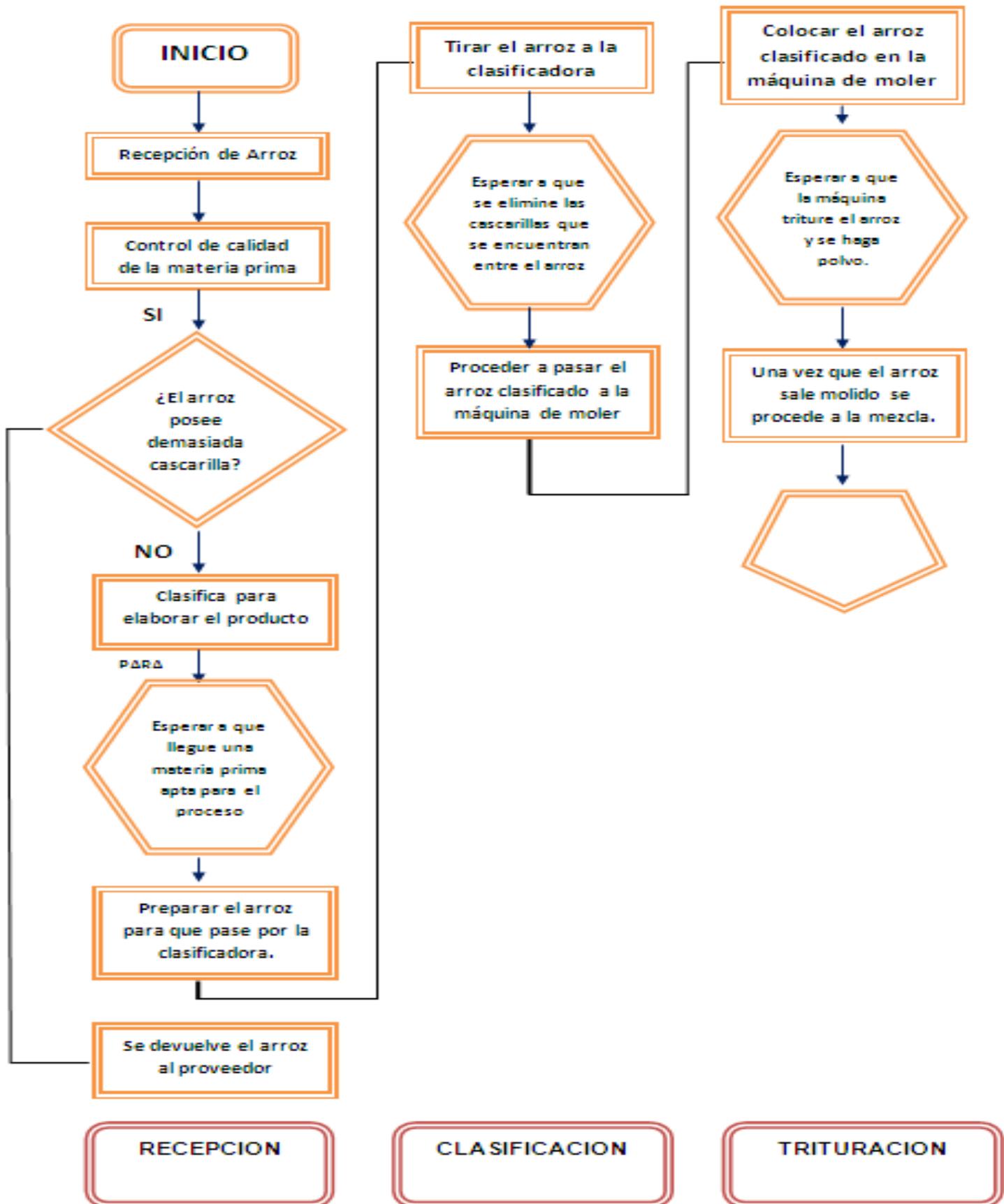
DECISION

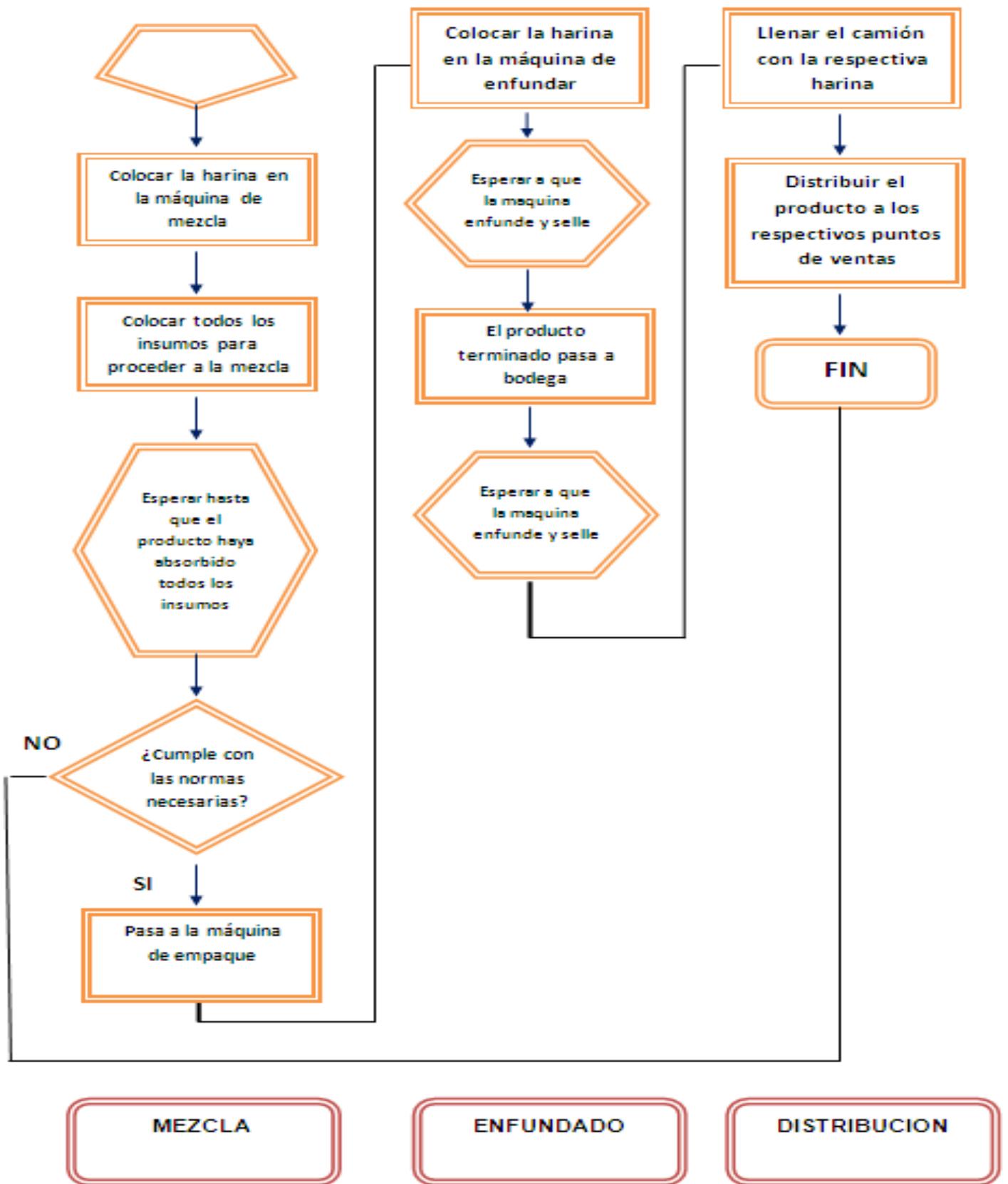


**TIEMPO DE ESPERA
PARA LA
PREPARACION**



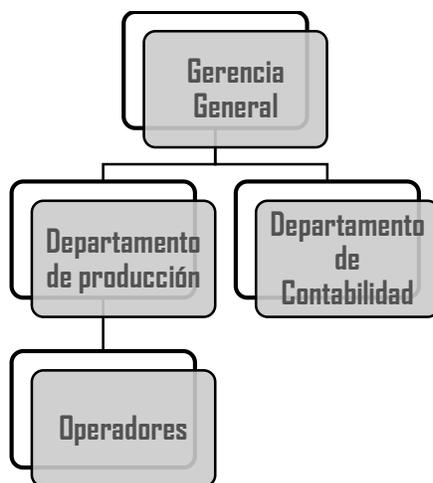
**CONTINUACION A
LA SIGUIENTE
PÁGINA**





10.5 Recursos humanos

La empresa se conformara de la siguiente manera:



A continuación se describe el rol que realiza cada uno de los departamentos:

Gerencia General	Es el representante legal de la empresa, el encargado de hacer cumplir con los objetivos, organizar los procesos de producción que se debe de tomar, además de controlar las ventas y comercialización del producto, como a su vez de estudiar el presupuesto anual que se requiere.
Departamento de Producción	Es el responsable de todo el proceso de producción que se lleva para elaborar el producto, además de informar los recursos que se requiere para mejorar dicha producción, además de dirigir el proceso de elaboración del producto, como a su vez el que mantiene las relaciones directas con los proveedores.
Operadores	Son aquellos que estarán a cargo de recibir la materia prima y proceder a realizar el proceso que requiere para la producción respectiva.
Departamento de Contabilidad	Es el encargado de registrar y controlar todos los recursos financieros de la empresa, además de controlar la disponibilidad del dinero, reportando mensualmente todos los ingresos que se han dado y a su vez será el responsable de cumplir con todas las obligaciones tributarias.

11. Análisis Financiero.

11.1 Estados de resultados proyectados a 5 años

De acuerdo a los respectivos análisis realizados se pronostica el siguiente estado de resultados en donde indica las ventas anuales proyectadas, menos los costos de ventas, gastos administrativos y financieros y por último la participación a trabajadores e impuesto la renta que da como resultado en el primer año \$27.751,85.

ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADO

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS		\$ 651.563,25	\$ 729.021,09	\$ 815.687,12	\$ 912.656,00	\$ 1.021.152,55
(-) Costo de Venta		\$ (510.151,10)	\$ (515.447,40)	\$ (554.529,36)	\$ (596.660,33)	\$ (642.081,46)
(=) Utilidad Bruta		\$ 141.412,15	\$ 213.573,69	\$ 261.157,76	\$ 315.995,67	\$ 379.071,09
(-) Gastos Administrativos		\$ (63.549,93)	\$ (61.332,66)	\$ (63.512,52)	\$ (65.770,85)	\$ (68.110,49)
(-) Gastos de Ventas		\$ (26.291,27)	\$ (28.317,78)	\$ (30.545,65)	\$ (32.997,37)	\$ (35.698,10)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 51.570,95	\$ 123.923,25	\$ 167.099,60	\$ 217.227,44	\$ 275.262,51
(-) Gastos Financieros		\$ (9.712,95)	\$ (7.999,51)	\$ (6.068,77)	\$ (3.893,16)	\$ (1.441,62)
(=) UAIT		\$ 41.858,00	\$ 115.923,74	\$ 161.030,83	\$ 213.334,29	\$ 273.820,88
(-) Participación Trabajadores	15%	\$ (6.278,70)	\$ (17.388,56)	\$ (24.154,62)	\$ (32.000,14)	\$ (41.073,13)
(-) Impuesto a la Renta	22%	\$ (7.827,45)	\$ (21.677,74)	\$ (30.112,76)	\$ (39.893,51)	\$ (51.204,50)
UTILIDAD NETA		\$ 27.751,85	\$ 76.857,44	\$ 106.763,44	\$ 141.440,63	\$ 181.543,24

11.2 Plan de Inversión

De acuerdo a la inversión que se requiere para realizar la respectiva producción de la harina, debe de invertirse \$77.408,70, a continuación se detalla el precio y cantidad de cada una de las maquinarias a utilizarse:

ACTIVO NO CORRIENTE	Cantidad	Valor Unitario	Valor sin IVA total	Valor con IVA Total	Vida Útil	VALOR RESIDUAL	Depreciación Anual	Depreciación mensual
ÁREA DE PRODUCCIÓN								
Bascula digital	2	\$ 573,63	\$ 1.147,26	\$ 1.284,93	10		\$ 128,49	\$ 10,71
Clasificadora de arroz	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 2.016,00	10		\$ 201,60	\$ 16,80
Maquina moladora de arroz	1	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ 13.440,00	10		\$ 1.344,00	\$ 112,00
Embolsadora	1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 11.200,00	10		\$ 1.120,00	\$ 93,33
TOTAL				\$ 27.940,93			\$ 2.794,09	\$ 232,84
ÁREA ADMINISTRATIVA								
Computadoras	3	\$ 240,00	\$ 720,00	\$ 806,40	3		\$ 268,80	\$ 22,40
Muebles y Enseres	3	\$ 433,55	\$ 1.300,65	\$ 1.456,73	10		\$ 145,67	\$ 12,14
Impresora Multifuncional	2	\$ 150,00	\$ 300,00	\$ 336,00	5		\$ 67,20	\$ 5,60
Teléfonos	3	\$ 45,00	\$ 135,00	\$ 151,20	0		\$ -	\$ -
Archivadores	2	\$ 110,00	\$ 220,00	\$ 246,40	0		\$ -	\$ -
Acondicionares de Aire	2	\$ 1.089,00	\$ 2.178,00	\$ 2.439,36	10		\$ 243,94	\$ 20,33
Camion	1	\$ 38.864,00	\$ 38.864,00	\$ 43.527,68	5		\$ 8.705,54	\$ 725,46
Otros equipos administrativos	3	\$ 150,00	\$ 450,00	\$ 504,00	5		\$ 100,80	\$ 8,40
TOTAL				\$ 49.467,77			\$ 9.531,94	\$ 794,33
TOTAL INVERSIÓN FIJA				\$ 77.408,70			\$ 12.326,04	\$ 1.027,17

En lo que se refiere a los gastos pre-operativos alcanza un valor de \$4.321,39, además se requerirá de un capital de trabajo de \$53.332,65 y a su vez contara con un ciclo de efectivo de 32 días.

GASTOS PRE-OPERATIVOS	Valor Total
Gastos de Consitución	\$ 500.00
Registro Sanitario	\$ 235.24
Patente Municipal	\$ 258.15
Resgistro Mercantil	\$ 350.00
Registro de Marca	\$ 98.00
Gastos de Investigación de Mercado	\$ 1,080.00
Gastos por Arrendmiento	\$ 1,800.00
TOTAL GASTOS PRE-OPERACIONALES	\$ 4,321.39

CAPITAL DE TRABAJO		
Año 1		
COSTO DE VENTA	\$	510.151,10
GASTOS ADM.	\$	63.549,93
GASTOS VENTA	\$	26.291,27
CAO	\$	599.992,30

CICLO DE EFECTIVO	
Días de Adquisición y Producción	5
Días de Venta	2
Días de Cobro	30
(-) Días de Pago	5
CICLO EFECTIVO EN DÍAS	32

CAPITAL DE TRABAJO	\$	53.332,65
---------------------------	-----------	------------------

Después del cálculo de todos los rubros anteriores, la suma de la Inversión fija, los gastos pre-operacionales y el capital del trabajo, se consigue obtener una total de inversión Inicial de \$135.062,74

INVERSIÓN INICIAL	Valor Total
TOTAL INVERSIÓN FIJA	\$ 77.408,70
TOTAL GASTOS PRE-OPERACIONALES	\$ 4.321,39
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 53.332,65
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	\$ 135.062,74

Para poder iniciar con el proyecto, para cubrir esa inversión es indispensable realizar un préstamo a la CFN el cual brindara dicho préstamo a una tasa de interés del 12% por ser crédito productivo, el monto ascenderá a \$87.000 cuyo tiempo de pago será de 5 años.

<u>Inversión Total</u>	
INVERSIÓN FIJA	\$ 77.408,70
GASTOS PRE-OPERACIONALES	\$ 4.321,39
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 53.332,65
	\$ 135.062,74

<u>Capital Propio</u>	\$ 49.000,00
CAPITAL REQUERIDO	\$ 86.062,74

<u>Condiciones del Crédito</u>	
Valor del Préstamo	\$ 87.000,00
Periodos de pago	60
Tasa de interés	12%
Forma de capitalización	mensual a 5 años
PAGO	\$ 1.935,27

Tabla de financiamiento de la Deuda.

Años	Principal	Intereses
1er.	\$ 13.510,25	\$ 9.712,95
2do.	\$ 15.223,69	\$ 7.999,51
3er.	\$ 17.154,43	\$ 6.068,77
4to.	\$ 19.330,05	\$ 3.893,16
5to.	\$ 21.781,58	\$ 1.441,62
TOTAL	\$ 87.000,00	\$ 29.116,02

Tabla de Amortización de la Deuda

No.	Principal	Intereses	Pago	Amort. Prést.
0			\$ 1.935,27	\$ 87.000,00
1	\$ 1.065,27	\$ 870,00	\$ 1.935,27	\$ 85.934,73
2	\$ 1.075,92	\$ 859,35	\$ 1.935,27	\$ 84.858,81
3	\$ 1.086,68	\$ 848,59	\$ 1.935,27	\$ 83.772,13
4	\$ 1.097,55	\$ 837,72	\$ 1.935,27	\$ 82.674,59
5	\$ 1.108,52	\$ 826,75	\$ 1.935,27	\$ 81.566,07
6	\$ 1.119,61	\$ 815,66	\$ 1.935,27	\$ 80.446,46
7	\$ 1.130,80	\$ 804,46	\$ 1.935,27	\$ 79.315,66
8	\$ 1.142,11	\$ 793,16	\$ 1.935,27	\$ 78.173,55
9	\$ 1.153,53	\$ 781,74	\$ 1.935,27	\$ 77.020,02
10	\$ 1.165,07	\$ 770,20	\$ 1.935,27	\$ 75.854,95
11	\$ 1.176,72	\$ 758,55	\$ 1.935,27	\$ 74.678,23
12	\$ 1.188,48	\$ 746,78	\$ 1.935,27	\$ 73.489,75
13	\$ 1.200,37	\$ 734,90	\$ 1.935,27	\$ 72.289,38
14	\$ 1.212,37	\$ 722,89	\$ 1.935,27	\$ 71.077,01
15	\$ 1.224,50	\$ 710,77	\$ 1.935,27	\$ 69.852,51
16	\$ 1.236,74	\$ 698,53	\$ 1.935,27	\$ 68.615,77
17	\$ 1.249,11	\$ 686,16	\$ 1.935,27	\$ 67.366,66
18	\$ 1.261,60	\$ 673,67	\$ 1.935,27	\$ 66.105,06
19	\$ 1.274,22	\$ 661,05	\$ 1.935,27	\$ 64.830,84
20	\$ 1.286,96	\$ 648,31	\$ 1.935,27	\$ 63.543,88
21	\$ 1.299,83	\$ 635,44	\$ 1.935,27	\$ 62.244,05
22	\$ 1.312,83	\$ 622,44	\$ 1.935,27	\$ 60.931,23
23	\$ 1.325,95	\$ 609,31	\$ 1.935,27	\$ 59.605,27
24	\$ 1.339,21	\$ 596,05	\$ 1.935,27	\$ 58.266,06
25	\$ 1.352,61	\$ 582,66	\$ 1.935,27	\$ 56.913,45
26	\$ 1.366,13	\$ 569,13	\$ 1.935,27	\$ 55.547,32
27	\$ 1.379,79	\$ 555,47	\$ 1.935,27	\$ 54.167,53
28	\$ 1.393,59	\$ 541,68	\$ 1.935,27	\$ 52.773,94
29	\$ 1.407,53	\$ 527,74	\$ 1.935,27	\$ 51.366,41
30	\$ 1.421,60	\$ 513,66	\$ 1.935,27	\$ 49.944,80
31	\$ 1.435,82	\$ 499,45	\$ 1.935,27	\$ 48.508,99
32	\$ 1.450,18	\$ 485,09	\$ 1.935,27	\$ 47.058,81
33	\$ 1.464,68	\$ 470,59	\$ 1.935,27	\$ 45.594,13
34	\$ 1.479,33	\$ 455,94	\$ 1.935,27	\$ 44.114,80
35	\$ 1.494,12	\$ 441,15	\$ 1.935,27	\$ 42.620,69
36	\$ 1.509,06	\$ 426,21	\$ 1.935,27	\$ 41.111,63

37	\$ 1.524,15	\$ 411,12	\$ 1.935,27	\$ 39.587,47
38	\$ 1.539,39	\$ 395,87	\$ 1.935,27	\$ 38.048,08
39	\$ 1.554,79	\$ 380,48	\$ 1.935,27	\$ 36.493,30
40	\$ 1.570,33	\$ 364,93	\$ 1.935,27	\$ 34.922,96
41	\$ 1.586,04	\$ 349,23	\$ 1.935,27	\$ 33.336,92
42	\$ 1.601,90	\$ 333,37	\$ 1.935,27	\$ 31.735,03
43	\$ 1.617,92	\$ 317,35	\$ 1.935,27	\$ 30.117,11
44	\$ 1.634,10	\$ 301,17	\$ 1.935,27	\$ 28.483,01
45	\$ 1.650,44	\$ 284,83	\$ 1.935,27	\$ 26.832,58
46	\$ 1.666,94	\$ 268,33	\$ 1.935,27	\$ 25.165,64
47	\$ 1.683,61	\$ 251,66	\$ 1.935,27	\$ 23.482,03
48	\$ 1.700,45	\$ 234,82	\$ 1.935,27	\$ 21.781,58
49	\$ 1.717,45	\$ 217,82	\$ 1.935,27	\$ 20.064,13
50	\$ 1.734,63	\$ 200,64	\$ 1.935,27	\$ 18.329,50
51	\$ 1.751,97	\$ 183,30	\$ 1.935,27	\$ 16.577,53
52	\$ 1.769,49	\$ 165,78	\$ 1.935,27	\$ 14.808,04
53	\$ 1.787,19	\$ 148,08	\$ 1.935,27	\$ 13.020,85
54	\$ 1.805,06	\$ 130,21	\$ 1.935,27	\$ 11.215,79
55	\$ 1.823,11	\$ 112,16	\$ 1.935,27	\$ 9.392,69
56	\$ 1.841,34	\$ 93,93	\$ 1.935,27	\$ 7.551,34
57	\$ 1.859,75	\$ 75,51	\$ 1.935,27	\$ 5.691,59
58	\$ 1.878,35	\$ 56,92	\$ 1.935,27	\$ 3.813,24
59	\$ 1.897,13	\$ 38,13	\$ 1.935,27	\$ 1.916,11
60	\$ 1.916,11	\$ 19,16	\$ 1.935,27	\$ 0,00

11.3 Flujo de caja proyectado a 5 años

Con Financiamiento

Con el Flujo de efectivo se puede determinar el déficit o superávit de un proyecto, por lo que a continuación se presenta el siguiente cuadro de flujo de efectivo con financiamiento en el que se puede observar que de acuerdo a los cálculos respectivos en el primer año existe un superávit de \$99.265,09.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO CON FINANCIAMIENTO

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN FIJA*	\$ (77.408,70)					
UAIT		\$ 41.858,00	\$ 115.923,74	\$ 161.030,83	\$ 213.334,29	\$ 273.820,88
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (6.278,70)	\$ (17.388,56)	\$ (24.154,62)	\$ (32.000,14)
Pago de IR		\$ -	\$ (7.827,45)	\$ (21.677,74)	\$ (30.112,76)	\$ (39.893,51)
EFFECTIVO NETO		\$ 41.858,00	\$ 101.817,59	\$ 121.964,53	\$ 159.066,90	\$ 201.927,23
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 2.794,09	\$ 2.794,09	\$ 2.794,09	\$ 2.794,09	\$ 2.794,09
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 9.531,94	\$ 9.531,94	\$ 9.531,94	\$ 9.531,94	\$ 9.531,94
(+) Aporte Accionistas	\$ 49.000,00					
(+) Préstamo concedido	\$ 87.000,00	\$ (13.510,25)	\$ (15.223,69)	\$ (17.154,43)	\$ (19.330,05)	\$ (21.781,58)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ 58.591,30	\$ 40.673,79	\$ 98.919,94	\$ 117.136,13	\$ 152.062,89	\$ 192.471,69
(+) Saldo Inicial	\$ -	\$ 58.591,30	\$ 99.265,09	\$ 198.185,03	\$ 315.321,16	\$ 467.384,05
(=) FLUJO ACUMULADO	\$ 58.591,30	\$ 99.265,09	\$ 198.185,03	\$ 315.321,16	\$ 467.384,05	\$ 659.855,73

Sin Financiamiento

En el caso del Flujo de efectivo sin financiamiento se obtiene de todos modos un superávit en el primer año de \$106.791,77.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO SIN FINANCIAMIENTO

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN FIJA*	\$ (124.783,40)					
UAIT		\$ 43.761,28	\$ 117.800,96	\$ 136.753,16	\$ 157.560,11	\$ 180.389,45
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (6.564,19)	\$ (17.670,14)	\$ (20.512,97)	\$ (23.634,02)
Pago de IR		\$ -	\$ (8.183,36)	\$ (22.028,78)	\$ (25.572,84)	\$ (29.463,74)
EFFECTIVO NETO		\$ 43.761,28	\$ 103.053,41	\$ 97.054,23	\$ 111.474,29	\$ 127.291,70
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 9.689,99	\$ 9.689,99	\$ 9.689,99	\$ 9.689,99	\$ 9.689,99
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 3.123,90	\$ 3.123,90	\$ 3.123,90	\$ 3.123,90	\$ 3.123,90
(+) Aporte Accionistas	\$ 175.000,00					
(+) Préstamo concedido						
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ 50.216,60	\$ 56.575,17	\$ 115.867,30	\$ 109.868,13	\$ 124.288,18	\$ 140.105,59
(+) Saldo Inicial	\$ -	\$ 50.216,60	\$ 106.791,77	\$ 222.659,07	\$ 332.527,20	\$ 456.815,38
(=) FLUJO ACUMULADO	\$ 50.216,60	\$ 106.791,77	\$ 222.659,07	\$ 332.527,20	\$ 456.815,38	\$ 596.920,97

11.4 Análisis del punto de equilibrio

Para realizar el respectivo análisis del Punto de Equilibrio se necesita saber cuáles son los costos fijos y costos variables los cuales se detallan a continuación lo rubros correspondientes de los cuales ha dado como resultado un punto de equilibrio en unidades de 117.019 unidades al año lo que representa un \$380.311,99, en cuanto al punto de equilibrio anual cuenta con un 9.752 unidades representadas en términos monetarios por \$31.692,67

COSTOS FIJOS		COSTOS VARIABLES	
MOD (fija)	\$ 38.659,68	MD	\$ 431.941,33
Deprec. Planta	\$ 2.794,09	Energía Eléctrica para Prod.	\$ 3.480,00
Sueldos y Salarios / año	\$ 35.607,60	Agua para limpieza de área de	\$ 360,00
Serv. Básicos / año	\$ 576,00	Combustibles y Lubricantes	\$ 1.020,00
Suministros al año	\$ 420,00	Mantenimiento Equipos	\$ 936,00
Asesoría / año	\$ 516,00	Transp. - Com. / año	\$ 1.380,00
Capacitación	\$ 792,00	Comisiones anuales	\$ 13.031,27
Permisos / año	\$ 265,00	TOTAL	\$ 452.148,59
Deprec. Área Adm. / año	\$ 9.531,94	# Unidades Prod. / Año	200.481
Mant. Vehículo / año	\$ 1.320,00	Costo Variable Unitario	\$ 2,26
Gastos Pre-operacionales	\$ 4.321,39	Precio de Venta Unitario	\$ 3,25
Publicidad anual	\$ 11.880,00		
Gastos financieros	\$ 9.712,95		
COSTO FIJO TOTAL	\$ 116.396,66		

$$PE = CF / (P - CVU)$$

PE =	117.019	unidades al año, o	\$ 380.311,99
PE =	9.752	unidades al mes, o	\$ 31.692,67

11.5 Análisis de sensibilidad (dos escenarios 10.1 y 10.2)

En lo que respecta al análisis de sensibilidad en un escenario conservador se presenta el siguiente caso; en este caso se ha tomado una variación del 35% de lo cual arrojo los siguientes valores:

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL	\$ (135.062,74)					
VENTAS		\$ 879.610,39	\$ 984.178,47	\$ 1.101.177,61	\$ 1.232.085,60	\$ 1.378.555,94
(-) Costo de Venta		\$ (688.703,98)	\$ (695.853,99)	\$ (748.614,63)	\$ (805.491,45)	\$ (866.809,97)
(=) Utilidad Bruta		\$ 190.906,40	\$ 288.324,48	\$ 352.562,98	\$ 426.594,15	\$ 511.745,97
(-) Gastos Administrativos		\$ (63.549,93)	\$ (61.332,66)	\$ (63.512,52)	\$ (65.770,85)	\$ (68.110,49)
(-) Gastos de Ventas		\$ (26.291,27)	\$ (28.317,78)	\$ (30.545,65)	\$ (32.997,37)	\$ (35.698,10)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 101.065,20	\$ 198.674,05	\$ 258.504,81	\$ 327.825,93	\$ 407.937,39
(-) Gastos Financieros		\$ (9.712,95)	\$ (7.999,51)	\$ (6.068,77)	\$ (3.893,16)	\$ (1.441,62)
(=) UAIT		\$ 91.352,25	\$ 190.674,53	\$ 252.436,04	\$ 323.932,77	\$ 406.495,76
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (13.702,84)	\$ (28.601,18)	\$ (37.865,41)	\$ (48.589,92)
Pago de IR		\$ -	\$ (19.412,35)	\$ (40.518,34)	\$ (53.642,66)	\$ (68.835,71)
EFFECTIVO NETO		\$ 91.352,25	\$ 157.559,34	\$ 183.316,53	\$ 232.424,70	\$ 289.070,13
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 2.794,09	\$ 2.794,09	\$ 2.794,09	\$ 2.794,09	\$ 2.794,09
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 9.531,94	\$ 9.531,94	\$ 9.531,94	\$ 9.531,94	\$ 9.531,94
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 15.778,51
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 53.332,65
(+) Préstamo concedido		\$ (13.510,25)	\$ (15.223,69)	\$ (17.154,43)	\$ (19.330,05)	\$ (21.781,58)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (135.062,74)	\$ 90.168,04	\$ 154.661,69	\$ 178.488,13	\$ 225.420,70	\$ 348.725,75

TIR **97,39%**

VAN \$ **399.627,87**

Pay Back **1,29** años

Para el Análisis de sensibilidad en un escenario optimista se tomó como variación el 70% lo cual arrojo los siguientes valores:

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL	\$ (135.062,74)					
VENTAS		\$ 1.107.657,53	\$ 1.239.335,85	\$ 1.386.668,10	\$ 1.551.515,20	\$ 1.735.959,33
(-) Costo de Venta		\$ (867.256,87)	\$ (876.260,58)	\$ (942.699,90)	\$ (1.014.322,57)	\$ (1.091.538,48)
(=) Utilidad Bruta		\$ 240.400,66	\$ 363.075,28	\$ 443.968,19	\$ 537.192,64	\$ 644.420,85
(-) Gastos Administrativos		\$ (63.549,93)	\$ (61.332,66)	\$ (63.512,52)	\$ (65.770,85)	\$ (68.110,49)
(-) Gastos de Ventas		\$ (26.291,27)	\$ (28.317,78)	\$ (30.545,65)	\$ (32.997,37)	\$ (35.698,10)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 150.559,46	\$ 273.424,84	\$ 349.910,03	\$ 438.424,41	\$ 540.612,27
(-) Gastos Financieros		\$ (9.712,95)	\$ (7.999,51)	\$ (6.068,77)	\$ (3.893,16)	\$ (1.441,62)
(=) UAIT		\$ 140.846,50	\$ 265.425,32	\$ 343.841,26	\$ 434.531,25	\$ 539.170,64
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (21.126,98)	\$ (39.813,80)	\$ (51.576,19)	\$ (65.179,69)
Pago de IR		\$ -	\$ (29.929,88)	\$ (56.402,88)	\$ (73.066,27)	\$ (92.337,89)
EFFECTIVO NETO		\$ 140.846,50	\$ 214.368,47	\$ 247.624,58	\$ 309.888,80	\$ 381.653,06
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 2.794,09	\$ 2.794,09	\$ 2.794,09	\$ 2.794,09	\$ 2.794,09
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 9.531,94	\$ 9.531,94	\$ 9.531,94	\$ 9.531,94	\$ 9.531,94
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 15.778,51
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 53.332,65
(+) Préstamo concedido		\$ (13.510,25)	\$ (15.223,69)	\$ (17.154,43)	\$ (19.330,05)	\$ (21.781,58)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (135.062,74)	\$ 139.662,29	\$ 211.470,81	\$ 242.796,18	\$ 302.884,79	\$ 441.308,68

TIR **132,76%**

VAN \$ **592.103,47**

Pay Back **0,98** años

11.6 *Análisis de Tasa interna de retorno, índice de rentabilidad, Valor actual neto, Retorno de la inversión.*

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR que se calculó para la inversión en este proyecto es rentable para los inversionistas debido a que torna con un porcentaje del 62.34%, por tal razón es aconsejable emprender dicha propuesta.

Índice de Rentabilidad (IR)

Los índices de rentabilidad detalla en el primer año la rotación sobre las ventas es de 4.26%, el de la rotación de los activos es de 20.41% y por último la rotación sobre el capital de 36.16%.

INDICES DE RENTABILIDAD					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ROS	4,26%	10,54%	13,09%	15,50%	17,78%
ROA	20,41%	46,77%	42,55%	39,76%	36,64%
ROE	36,16%	50,03%	41,00%	35,20%	31,12%

Valor Actual Neto (VAN)

Para el cálculo del VAN se toman como referencia la suma de todos los flujos netos que se dieron en los periodos traídos a valor presente, deduciendo al valor la inversión inicial requerida que es de \$135.062,74 por lo que dio como resultado un valor actual neto de \$213.770,68, lo que significa que existe rentabilidad y por lo tanto es aceptable poner en marcha la idea de negocio, debido a que cumple con las reglas del VAN.

Retorno de la Inversión

En lo que respecta al retorno de la inversión se obtuvo que en un periodo de 1.95 años podrá igualar al capital invertido, es decir en un año y noventa y cinco días.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

CÁLCULO DE TIR Y VAN

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL	\$ (135.062,74)					
UAIT		\$ 41.858,00	\$ 115.923,74	\$ 161.030,83	\$ 213.334,29	\$ 273.820,88
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (6.278,70)	\$ (17.388,56)	\$ (24.154,62)	\$ (32.000,14)
Pago de IR		\$ -	\$ (7.827,45)	\$ (21.677,74)	\$ (30.112,76)	\$ (39.893,51)
EFFECTIVO NETO		\$ 41.858,00	\$ 101.817,59	\$ 121.964,53	\$ 159.066,90	\$ 201.927,23
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 2.794,09	\$ 2.794,09	\$ 2.794,09	\$ 2.794,09	\$ 2.794,09
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 9.531,94	\$ 9.531,94	\$ 9.531,94	\$ 9.531,94	\$ 9.531,94
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 15.778,51
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 53.332,65
(+) Préstamo concedido		\$ (13.510,25)	\$ (15.223,69)	\$ (17.154,43)	\$ (19.330,05)	\$ (21.781,58)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (135.062,74)	\$ 40.673,79	\$ 98.919,94	\$ 117.136,13	\$ 152.062,89	\$ 261.582,84

TIR	62,34%
VAN	\$213.770,68
Pay Back	1,95 años

12. Viabilidad del proyecto (conclusiones)

En lo que respecta al análisis de mercado este proyecto tiene viabilidad debido a que según los estudios analizados, de acuerdo a las encuestas realizadas arrojo un gran porcentaje de aceptación por el producto, debido a que la materia prima se producirá con líquidos orgánicos, los cuales no permitirán que cause daños a la salud de las personas y además se podrá incluir a estos agricultores de arroz a la cadena de proveedores, generándoles rentabilidad.

En lo que se refiere a lo operativo se contara con maquinarias de calidad, con toda la tecnología, que podrán satisfacer la demanda del producto y de este modo se incrementaran las ventas.

De acuerdo a lo Financiero según los análisis realizados se indica que la idea de emprender este negocio inclusivo tiene rentabilidad, aunque así se necesite de una alta inversión se podrá recuperar en un corto tiempo, además de que existe una Tasa Interna de Retorno alta por lo que si cumple con las reglas del mismo, de este modo hace que esta idea sea atractiva para los inversionistas.

Bibliografía

- *Asamblea Nacional (n.d.). “Constitución del Ecuador”. Extraído diciembre 5, 2014. por:* http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- *Federación de Asociados Celiacos de España (n.d.). “El Gluten”. Extraído diciembre 8, 2014 por:* <http://www.celiacos.org/enfermedad-celiaca/el-gluten.html>
- *Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (n.d.). “Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico”. Extraído diciembre 28, 2014 por:* http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=112&Itemid=90&
- *F. Gallego (n.d.) Extraído diciembre 30, 2014 por C. Fuentelsaz Gallego de:*
<http://www.federacion-matronas.org/resourceserver/339/d112d6ad-54ec-438b-9358-4483f9e98868/0e7/rqlan>
- *Banco Nacional de Fomento (n.d.). “Tasas del Banco Central”. Extraído enero 2, 2015 por:* http://bnf.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=53%3Atasas-del-banco-central&catid=20%3Atasas-y-tarifas&Itemid=90&lang=es
- *Banco Central del Ecuador (n.d.). “Tasas de Interés efectivas vigentes”. Extraído Enero 10, 2015 por:* <http://www.bce.fin.ec/index.php/nuevas-publicaciones1>
- *Ecuador en Cifras (n.d.). “Resultado del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador” Extraído enero 11, 2015 por:* <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/guayas.pdf>
- *G.A.D. Municipalidad del Cantón Daule (n.d.). “Requisitos para obtención de Patente”. Extraído Enero 11, 2015 por:* <http://www.daule.gob.ec/>
- *Cámara de Comercio de Guayaquil (n.d.). “Requisitos para registro de Marca”. Extraído enero 11, 2015 por:* <http://www.lacamara.org/website/>
- *Fundación Universitaria Iberoamericana. (FUNIBER) (n.d.). “Base de datos de Internacional de composición de alimentos”. Extraído enero 15, 2015 por:* <http://www.composicionnutricional.com/alimentos/HARINA-DE-ARROZ-1>

ANEXOS

ENCUESTA

1. ¿Usted consume harinas?

SI

NO

Si su respuesta es SI continúe; caso contrario no siga contestando las demás preguntas.

2. ¿Qué tipo de harinas consume Usted en su hogar?

De trigo

De plátano

Otras

3. ¿Con qué frecuencia consume Usted estas harinas?

De 1 a 2 veces por semana

De 3 a 4 veces por semana

Todos los días.

4. ¿En qué lugares normalmente compra estas harinas?

Mi comisariato

Supermaxi

Megamaxi

Super Tía

Tiendas de Barrio

5. ¿Por qué razones compra en esos lugares?

Queda cerca de casa

Precios Bajos

Variedad en marcas

Lugar Agradable para comprar

6. ¿Qué cantidad de Harina compra Usted normalmente?

500 Gramos

1000 Gramos

7. Si en las Tiendas de Barrio o Supermercados existiera un nuevo tipo de Harina
¿Cree Usted que la probaría?

Si

No

Quizás

8. ¿Sabía Usted que la harina de arroz cuenta con una mejor calidad nutritiva que la
tradicional harina de trigo?

SI

NO

9. ¿Sabía Usted que una de las propiedades de la harina de arroz es que facilita la pérdida de peso y además que es recomendada para diabéticos?

SI

NO

10. Si tuviera que elegir entre la Harina de Trigo y la harina de arroz ¿Cuál preferiría Usted?

Harina de Trigo

Harina de Arroz

Si su Respuesta es Harina de Arroz continúe a la siguiente pregunta, caso contrario finalice la encuesta.

11. Conociendo las características que tiene la harina de arroz. ¿Cuál de los siguientes alimentos preferiría consumir Usted que estén elaborados a base de harina de arroz?

Pan

Galletas

Tortas

Fideos

Otros