



UNIVERSIDAD ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS  
EMPRESARIALES

TITULO: ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA  
ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON  
VALOR AGREGADO

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA  
COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR COMO EL  
GRADO DE  
INGENIERA EN FINANZAS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:  
**JENNIFER TORO FLOR**

NOMBRE DEL TUTOR  
ING. EMILIO GALLARDO

SAMBORONDON, SEPTIEMBRE 2014

# ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

## **Análisis de Factibilidad para la elaboración y venta de arroz cocido con valor agregado**

### **Resumen**

El proyecto se basa en el desarrollo de un análisis de factibilidad para elaboración y venta de arroz cocido referente a su idea más innovadora, la de crear una línea de productos de valor agregado. Desde hace muchos años, los productos envasados forman parte del comercio interno en los supermercados y comisariatos de las principales ciudades del país, sin embargo, la gran mayoría relaciona a frutas y envasados de legumbres, lo que se pretende con estos nuevos productos, como son las comidas preparadas envasadas es romper los esquemas tradicionales de este tipo de industrias, dando productos totalmente nuevos para un gran sector demandante que por costumbres foráneas. A través de un análisis de la técnica óptima para generar este nuevo producto, se realizó una investigación cuantitativa y cualitativa para conocer las características del mercado objetivo, permitiendo el diseño de un plan de mercadeo para su efectiva comercialización. Finalmente ejecutar una evaluación financiera, mediante la proyección de un flujo de caja, obteniendo el TIR y en VAN, permitiendo visualizar los puntos óptimos de producción y generar la utilidad esperada por la empresa. Los positivos resultados de la investigación confirman la factibilidad de la producción de este producto para la empresa.

**Palabras claves:** arroz cocido, productos, comestibles, envasados, valor agregado, comercialización, factibilidad.

### **Abstract**

The project is based on developing a feasibility analysis for processing and sale of cooked rice regarding your innovative idea to create a line of value-added products. For many years , the packaged products are part of internal trade in supermarkets and commissaries of the major cities of the country , however , most related to fruit and vegetable packaging , the aim with these new products , such as the packaged foods is prepared to break the traditional patterns of these industries , giving totally new products for a large applicant sector by foreign customs . Through an analysis of the optimal technique for generating this new product, a quantitative and qualitative research was conducted to determine the characteristics of the target market, enabling the design of a marketing plan for marketing. Finally a financial assessment, by projecting a cash flow, getting the IRR and NPV, enabling optimal display production points and generate the expected profit for the company. The positive results of the investigation confirm the feasibility of the production of this product for the company.

**Keywords:** cooked rice, product, foodstuffs, packaged, addition, value added, merchandising, feasibility

# ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

## **Introducción**

En un mundo con tiempos cada vez más cortos, en donde los hogares son cada vez más reducidos y los hábitos de consumo urbanos (fast-food), se propone analizar en detalle este contexto general de forma de planear el mejor momento y oportunidad para la inclusión de un arroz cocido con valor agregado para la población trabajadora que cada vez maneja menos tiempo para desarrollar las típicas comidas tradicionales preparadas por las madres ecuatorianas.

El mercado ecuatoriano es tradicionalmente arrocerero ya que este cereal es consumido diariamente y es un producto infaltable en la mesa. En el año de 1991 se lanza al mercado la primera marca de arroz: Arroz Super Extra, antes de eso se compraba el arroz al granel y las amas de casa tenían que dedicar largo tiempo al lavado y selección de granos antes de su cocción, cabe mencionar además que no existía garantía de calidad por parte de los productores ya que al no tener una marca, se desconocía su proveedor.

El contexto del proyecto se puede definir como de alta incidencia para el mercado de consumo masivo del Ecuador ya que la innovación en la categoría del arroz dará pautas sobre los planes futuros de las marcas nacionales con buen posicionamiento deberían hacer para mantenerse y desarrollarse en un mercado cada vez más competitivo y en donde las multinacionales y grupos grandes ecuatorianos tienen ventaja y que están diversificando su portafolio de productos en categorías y con productos no relacionados directamente, tratando de conseguir

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

nichos y mayor presencia de marca tanto en el canal tradicional como en el autoservicio.

El arroz en su estado natural al ser un producto de primerísimo consumo, puede ser preparado en sus diferentes formas, con variedad de ingredientes, vegetales y animales, sin embargo, en otras partes del mundo entre las clases del arroz cocido, que es la comida principal de los japoneses, se citan el arroz sin pulir cocido, el arroz pulido cocido y el arroz pulido cocido con cereales que consiste en agregar cereales y el arroz con frijoles rojos, etc., los cuales se consumen cocidos a gusto. En todos los casos, la calidad del arroz cocido se deteriora en corto plazo al producirse la dispersión del contenido de agua y por la acción de los microorganismos.

Pero en la actualidad, la oferta de fréjoles, espárragos, carne de cangrejo, de jaiba, ensalada de atún y pulpo en aceite de varias empresas, que se expenden al público en latas de diferente presentación, tamaño y marcas, hace posible juntarlos con arroz cocido y crear un nuevo producto.

Al haberse posibilitado la conservación durante largo período, envasando directamente el arroz recién cocido en empaques herméticos, se ha hecho posible la ampliación de los canales de venta como alimentos de emergencia y son aptos para el transporte de larga distancia, respondiendo así a las necesidades de mercado objetivo.

Actualmente la demanda de productos comestibles envasados, ha repuntado enormemente al mercado de comisariatos, comedores de

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

corporaciones empresariales y jefas de hogar, sobre todo de los estratos socioeconómicos medio sostenido, pero preferentemente medio alto y alto<sup>1</sup>.

De esta premisa, parte la búsqueda de darle valor agregado al arroz que permitirá cubrir una demanda insatisfecha, hombres y mujeres trabajadores que esperan alimentarse y alimentar sanamente a sus familias pero que les permita hacerlo de forma rápida.

---

<sup>1</sup> Análisis del Centro de Investigaciones y de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa del Ministerio de Industrias y Productividad

# ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

## **Marco teórico**

Según el Manual del Empaque de Alimentos para los exportadores Japón del Japon External Trade Organization (JETRO), como tecnología para conservarlo durante largo período, el primer intento fue entre 1975 ~ 1985 con la venta del arroz de retorta, sometido al tratamiento de esterilización a alta temperatura y bajo presión, envasando herméticamente una porción de una comida de arroz semipreparado. Posteriormente, en 1988 se puso en venta el arroz cocido en envase y en el año 1995 apareció el arroz cocido aséptico empaquetado herméticamente en envases de una porción de arroz recién cocido. En el futuro, se espera la aplicación de esta tecnología no sólo para el arroz, sino para otros productos como las pastas, los platos preparados, etc,

Tras una revisión de la historia de los productos y estudios de mercados de productos de consumo masivo de grandes empresas, se puede considerar que desde hace muchos años, los productos envasados forman parte del comercio interno en los supermercados y comisariatos de las principales ciudades del país, sin embargo, la gran mayoría relaciona a frutas y envasados de legumbres, lo que se pretende con estos nuevos productos, como son las comidas preparadas envasadas es romper los esquemas tradicionales de este tipo de industrias, dando productos totalmente nuevos para un gran sector demandante que por costumbres foráneas, por limitaciones de tiempo o por razones de trabajo no pueden cocinar comidas preparadas de la manera artesanal o tradicional como se

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

lo hace, con lo que estos productos serían de gran beneficios para esa gran población, no solamente por ser un aditamento para los platos y comidas en general, sino por su agradable sabor y por sus estrictos control de calidad.

En el Ecuador, la marca Arroz Super Extra cuenta con la línea de productos de arroz con valor agregado empacado al vacío para su conservación.

En el año 2008, realizaron una investigación para conocer el mercado y su crecimiento. Hasta el momento son la única marca en el mercado con esta línea comercializándose en los Mi Comisariato y Supermaxi del país.

### **Ingeniería del proceso del arroz con valor agregado**

#### *Diseño del Producto, normas, características y especificaciones*

Al haberse posibilitado la conservación durante largo período envasando directamente el arroz recién cocido en empaques herméticos, se ha hecho posible la ampliación de los canales de venta como alimentos de emergencia y son aptos para el transporte de larga distancia. Tradicionalmente se vino realizando el tratamiento de esterilización con retorta, pero mediante el desarrollo de las tapas y envases de barrera y la tecnología aséptica, últimamente se observa el aumento del envase y empaque aséptico que permite conservar el sabor del arroz recién cocido, atenuando al mínimo la destrucción de la estructura interna del arroz

# ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

mediante la inyección intermitente del vapor de alta temperatura en la superficie del arroz.

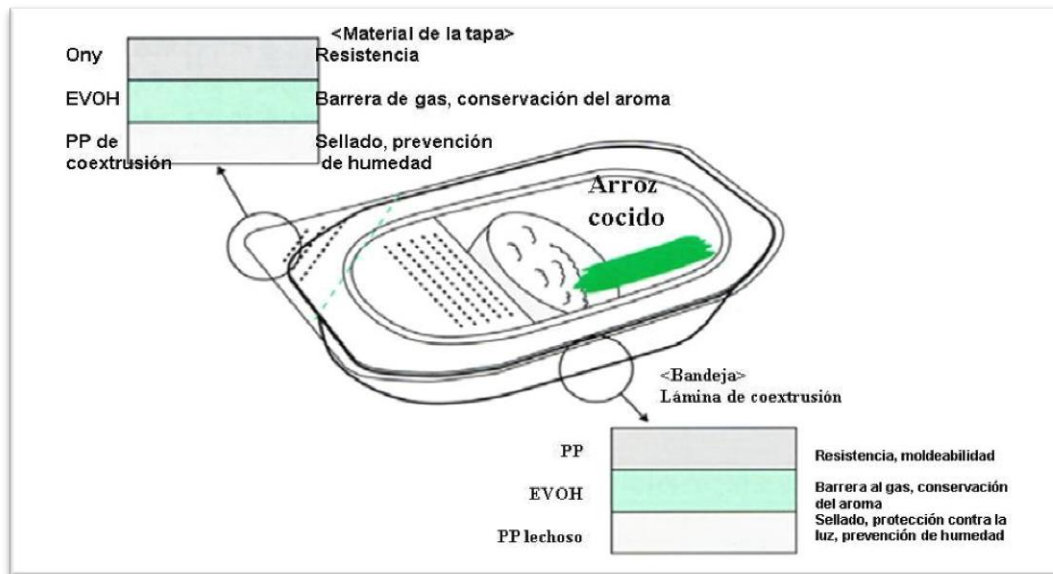


Figura 1. Empaque para el arroz con valor agregado y sus materiales

## *Las materias primas, materiales, partes y componentes*

Se realizaron varias pruebas a nivel piloto, con el objetivo de evaluar algunas marcas de arroz pilado y el arroz tipo pre cocido, variedad y cantidad de ingredientes (insumos), tiempos y temperaturas, dentro de los principales parámetros.

## *Descripción de la materia prima arroz*



## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

El arroz que se utiliza es del tipo pre cocido o parbolizado, de color ligeramente amarillo.

### *Procedimiento*

1. Se preparan todos los ingredientes que se van a envasar incluida el agua, la cual tiene que estar a una temperatura de 60 a 70°C.
2. Para el llenado en los envases, se pesa ingrediente por ingrediente directamente en el pouch, dejando últimas al arroz y al agua.
3. Una vez lleno el pouch con la cantidad neta de 400 g. se procede a sellar al vacío el producto.
4. Se prepara la autoclave para la esterilización de los envases.

### *Preparación del arroz cocido en envase hermético*

Se conoce hoy en día un proceso industrial en el que intervienen como ingredientes, por un lado, un arroz tratado térmicamente y deshidratado, anterior al proceso (es decir arroz vaporizado) y, por otro lado, agua. De acuerdo con este proceso se calienta el agua hasta una cierta temperatura y se introduce el arroz

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

tratado y deshidratado previamente, para rehidratarlo y con posterioridad se envasa y se trata térmicamente.

La primera operación que se lleva a cabo en la industria consiste en la limpieza y posteriormente el descascarillado. Con este proceso se elimina la cascarilla dura que protege al grano cuando está en la espiga. Así se obtiene el arroz moreno o integral, rico en vitaminas del grupo B, minerales y fibra. Después se somete a un proceso denominado "mondado" con el cual se logra eliminar total o parcialmente la cutícula o salvado que recubre al grano y el germen, pero lamentablemente se eliminan gran parte de vitaminas, minerales y fibra. El germen desaparece totalmente con el último proceso, el pulido, con lo que se logra evitar que el arroz se enrancie mientras esté almacenado, pero se reduce notablemente su calidad nutritiva.

Según información recopilada por un grupo de castelseranos, desde hace algunos años, sobre los alimentos, explican la existencia de un proceso más moderno del arroz, el vitaminado. Este consiste en la impregnación de los granos de arroz de vitaminas mediante la inmersión de estos en una solución de ellas y secándolos a continuación. Esta es una de las razones por las que se debe evitar lavar los arroces antes de realizar cualquier receta, ya que se perderían las vitaminas hidrosolubles. Otra razón sería la pérdida de almidón, necesario para dar el aspecto deseado a muchos platos. Al final de todos los procesos el arroz blanco ha perdido un 15% de su peso. En algunos países asiáticos, como India y Pakistán, el arroz se ha sometido durante siglos a un proceso de vaporizado y posterior secado antes de proceder con el descascarillado. La finalidad era facilitar

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

este último proceso. Esta técnica logra un efecto secundario de vital importancia, parte de las vitaminas y de los minerales del salvado pasan al grano de arroz, con lo que este se enriquece en dichos nutrientes, y es esta la razón por la que la incidencia del Beriberi (enfermedad producida por la falta de vitamina B1) no ha sido significativa en esos países<sup>2</sup>.

Desde el descubrimiento de este efecto, hace pocas décadas, cada vez es más utilizado este proceso, principalmente en arroces de grano largo. El proceso no afecta al tiempo de cocción del arroz, sin embargo mejora mucho su resistencia al empaste. El nombre que se le da a este arroz es arroz vaporizado (o arroz parboiled). No hay que confundir este último con el arroz precocido o arroz rápido. Este es un arroz que ha sido cocido y físurado, para facilitar la entrada de agua durante la cocción y así acelerar el proceso, que pasa de los veinte minutos tradicionales a tan sólo cinco minutos.

### *Ventajas del empaque*

- Fáciles de abrir
- El material de sellado del recipiente y el envase se abren fácilmente.
- Tamaño apropiado que se ajusta a gusto
- Productos fraccionados en un tamaño para consumirlo de una vez.
- Es posible comer pasado por agua caliente o calentado en el horno de microondas.

---

<sup>2</sup> <http://www.castelseras.com/Recetas/alimento/arroz.htm>

# ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

## *Ventajas para productores*

- Ahorro en costos de empaque y logística
- Ahorro de tiempo en el proceso de retorta: 30-40%
- Ahorro de energía en el proceso y en el transporte
- Ahorro en espacio de almacenamiento: 85%
- Ahorro en fletes para distribución por diferencia de peso y transporte a temperatura ambiente
- Aumento en la calidad del producto: mejor sabor, color y conservación de nutrientes
- Flexibilidad en el tamaño de los empaques.

## *Ventajas para consumidores*

- Fácil de manipular
- Se puede almacenar con otros alimentos a temperatura ambiente
- Sencillo de calentar: Baño maría por 5 min. o Microondas por 2 min.
- Después de su uso se puede doblar para desechar sin el riesgo de filos peligrosos

## **Metodología**

Bajo un criterio técnico, se realizó un análisis muestral para conocer cuál sería el segmento al que estaría dirigida la demanda de arroz cocido con valor agregado en un envase herméticamente sellado, y en base a una muestra saber el

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

tamaño de mercado al que estaría mayormente direccionado el consumo de este producto.

La elaboración y subsecuente comercialización del arroz cocido con valor agregado, primeramente tendrá como polo poblacional de mercado de consumo la ciudad de Guayaquil, esto en base a la tendencia y aumento notable que han tenido los alimentos envasados, sobre todo en lo referente a hortalizas y legumbres en las presentaciones cuya gama es bien extensa, las cuales están clasificadas según el CIU<sup>3</sup>3121 (Elaboración de productos alimenticios); y todas sus ramificaciones. Por ende, las ventas de estos productos se delimitan al mercado interno.

Para la consecución y estructuramiento de la investigación, se puso en consideración los siguientes procedimientos y técnicas; basados en el método científico y tecnológico, recopilando toda la información general y globalizada concerniente al sector, tanto en los ámbitos micro como macro-económicos que involucran a esta actividad, reuniendo información dentro de las instituciones como el Banco Central del Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Se realizó un grupo focal

Para determinar la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$K^2 S^2$$

---

<sup>3</sup>Clasificación Internacional Industrial Uniforme, las mismas que clasifica todas las actividades dentro del Producto Interno Bruto de un país.

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

$$* \text{No} = \frac{\dots}{\epsilon^2}$$

$K^2 =$  Confiabilidad,  $K = Z_{\alpha/2}$  distribución normal = 95% de confiabilidad

$1 - \alpha = 0.95 \Rightarrow \alpha = 0.05 \Rightarrow Z_{\alpha/2} = 1.96$

$S^2 =$  Varianza estimada (población)

$S^2 = pq$  - Población está encuadrada como una distribución binomial

$q = 1 - p$  ---  $P = 0.5$  por ser binomial y  $q = 0.5$

$\epsilon = 6,6\%$  es fijado arbitrariamente

Reemplazan en (1)

$$\text{No} = \frac{K^2 S^2}{\epsilon^2} \quad \text{No} = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 (p.q)}{\epsilon^2}$$

$$= \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.066)^2} = 220$$

Ahora para obtener el tamaño de la muestra real dada la población:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n = \frac{220}{1 + \frac{220}{453.648}} = 219,8 \cong 220$$

Donde 453.648 corresponde 19,8% de la población demandada, según el estrato social y niveles de ingresos de la población total ecuatoriana. Al ser el producto, arroz cocido con valor agregado una comida envasada, determinada en el medio como alimentos rápidos, se lo puede estipular como un comestible de

---

\*Fórmula sustraída del libro de estadística para economistas y administradores de empresas de Stephen Shao

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

demanda secundaria, dirigida a la población económicamente activa, por el momento de estratos socioeconómicos, medio, medio alto y alto, para lo cual se torna necesario realizar un análisis al factor demográfico en el que se encuentra incluido este producto.

Bajo este contexto se ha esquematizado una encuesta – producto tomando el criterio de una distribución binomial, la muestra óptima seleccionada sería de 220 personas, dato base para poder elaborar la fórmula para la obtención de la muestra.

### *La encuesta-producto. Opinión y observación del mercado.*

Ya que el producto analizado, no se encuentra en la actualidad a disposición y además con el objetivo de detectar cuáles son los requerimientos, gustos y preferencias del consumidor, se elaboró una encuesta-producto a 220 personas, investigación que se la realizó en cuatro lugares específicos de la ciudad de Guayaquil, ya que la misma posee los establecimientos, donde normalmente se adquieren estos productos, esto son: Supermaxi, cadena de los Mi comisariato, Megamaxi, mercado masivo, divididos en 46 para la primera cadena, 58 para la red de Mi Comisariatos, 54 para mercado masivo y los 62 restantes para el grupo Megamaxi, de los cuales la gran mayoría por naturaleza estaban relacionados a los estratos socioeconómicos medio, medio alto y alto.

Luego de realizar la investigación de mercado, se realizará la proyección de las 4 P's donde se establecerán las estrategias de mercadeo y comercialización de la línea de arroz con valor agregado.

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

Para el análisis financiero, finalmente, se determinaron los costos financieros del desarrollo técnico de la línea de producto arroz cocido con valor agregado empaquetado. Se espera obtener un préstamo bancario para cubrir la inversión. Con esto se determinará el punto de equilibrio financiero de producción y de ganancia de la empresa.

### Análisis de los resultados

De las encuestas realizadas a la muestra de consumidores potenciales, se obtuvieron los siguientes resultados.

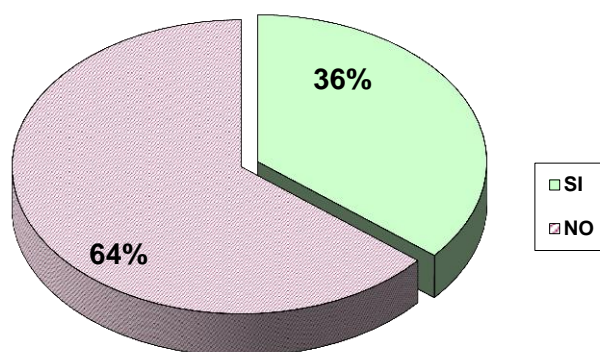
Tabla 1

**Pregunta No. 1. ¿Ha consumido usted comidas preparadas en envases herméticamente cerrados?**

<b>Alternativas de la pregunta</b>	<b>No. de encuestados</b>	<b>Encuestados En porcentaje (%)</b>
SI	79	36
NO	141	64
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>



## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO



**Figura 1. Consumo de comidas preparadas en envases herméticamente cerrados**

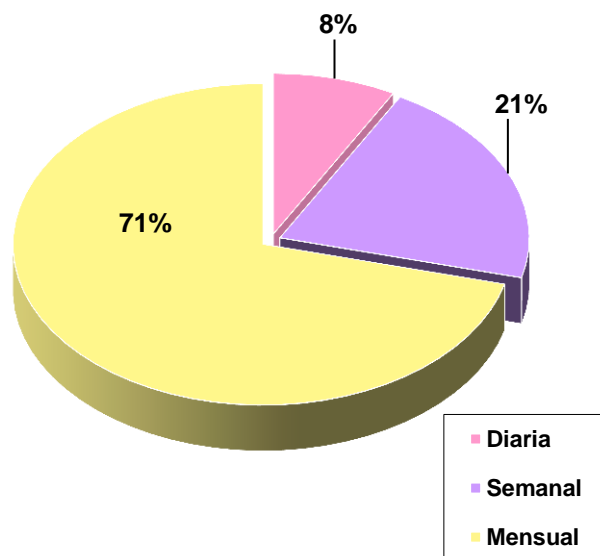
En cuanto a la primera pregunta, el 36%, es decir 76 entrevistados contestó que por lo menos alguna vez ha consumido comidas preparadas en envases herméticamente cerrados, sean estos en un paseo campestre, de turismo, almuerzo o en la merienda, mientras que la diferencia del 64% respondió que no consume productos envasados herméticamente.

Tabla 2

**Pregunta No. 2. ¿Con qué continuidad lo hace?**

Alternativas de la pregunta	No. de encuestados	Encuestados En porcentaje (%)
Diaria	18	8
Semanal	46	21
Mensual	156	71
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO



**Figura 2. Continuidad de consumo**

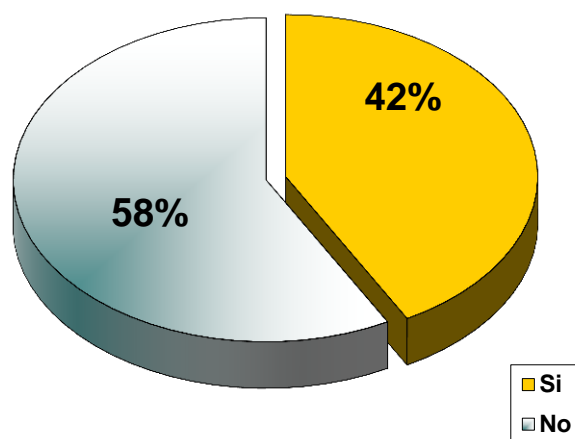
Referente a que con qué continuidad lo hace, un 8% (18 entrevistados), dijeron que en un período diario, el 21% respondió que lo consume comidas preparadas semanalmente, mientras que la mayoría de los encuestados es decir el 71% lo realiza mensualmente, ya que normalmente en los hogares más se consume arroz preparado en el momento de manera casera.

Tabla 3

**Pregunta No. 3. ¿Estaría dispuesto usted a comprar comida envasada que relacione arroz cocido ecuatoriano?**

Alternativas de la pregunta	No. de encuestados	Encuestados En porcentaje (%)
Si	92	42
No	128	58
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO



**Figura 3. Compra de nueva comida envasada que relacione arroz cocido ecuatoriano**

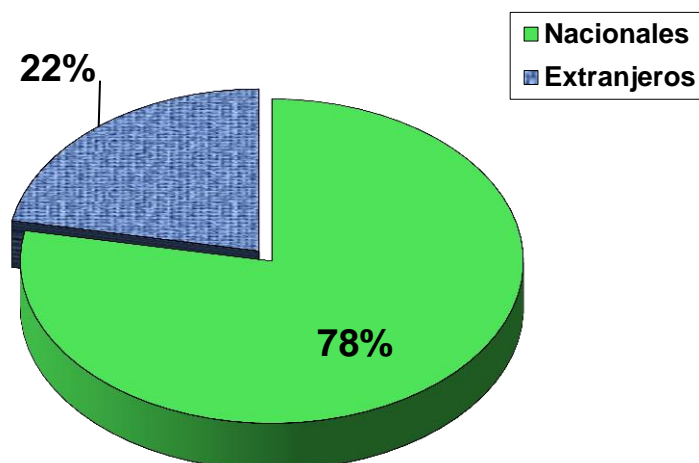
Al realizar la pregunta (No. 3), si es que comprarían una comida envasada que relacione arroz cocido ecuatoriano, del 100% de encuestados, 92 personas respondieron que sí, es decir el 42%, los 58 restantes dijeron no estar de mucho acuerdo con este tipo de comidas, debido a que prefieren las comidas hechas en el momento, lo que indica de que de cada 10 personas, 2 estarían en disponibilidad de consumir este nuevo tipo de producto.

Tabla 4

**Pregunta No. 4. ¿Al momento de elegir, preferiría usted un producto ecuatoriano o extranjero que relacione a comidas envasadas con valor agregado?**

Alternativas de la pregunta	No. de encuestados	Encuestados En porcentaje (%)
Nacionales	172	78
Extranjeras	48	22
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO



**Figura 4. Preferencia marcas nacionales o extranjeras**

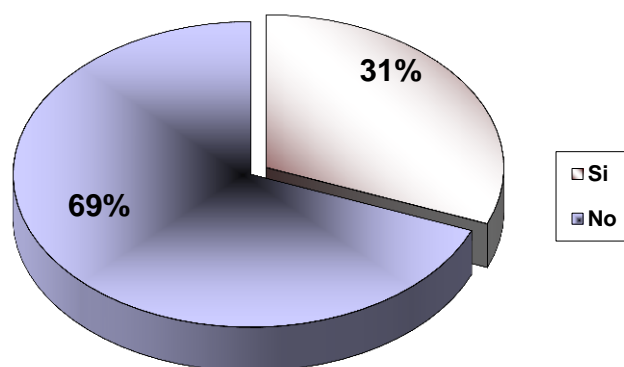
En lo concerniente a la pregunta cuatro, relacionada a la preferencia de elegir productos nacionales o extranjeros envasados herméticamente, las respuestas fueron las siguientes, que los mayormente conocidos en el mercado son los nacionales, los cuales son: Facundo, Envasados Guayas, es decir 172 personas (78%), y el 22% restante prefieren las marcas extranjeras, es decir 48 encuestados de un total de 220 personas.

Tabla 5

**Pregunta No. 5. ¿Conoce usted, las ventajas y las oportunidades de consumir arroz cocido envasado con valor agregado?**

Alternativas de la pregunta	No. de encuestados	Encuestados En porcentaje (%)
Si	68	31
No	152	69
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO



**Figura 5. Conocimiento de las ventajas de arroz cocido envasado**

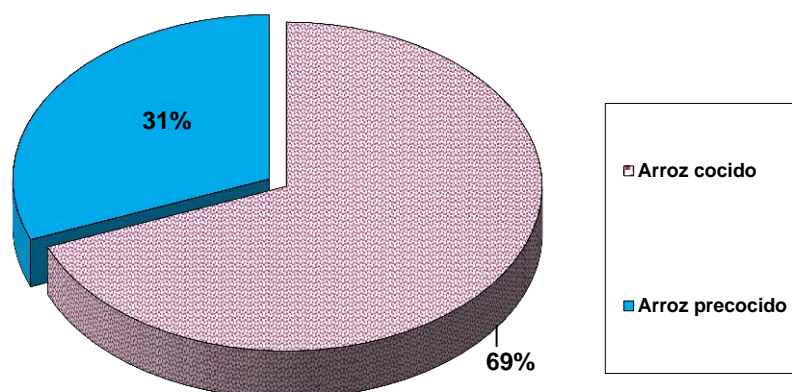
En lo que tiene que ver con las ventajas de este tipo de arroz cocido envasado en recipientes de aluminio tetra pack, un 31%, es decir 68 personas reconocen que obtendría muchas ventajas, en cuanto que se lo tendría preparado para poder consumir las comidas rápidamente, además de ser un alimento gustoso para acompañar la comida familiar. Las 152 personas restantes respondieron que no, es decir el 69%.

Tabla 6

**Pregunta No. 6. ¿Si la orientaran a decidir entre arroz cocido envasado industrialmente y otro que relacione a un arroz precocido enlatado, cuál sería su elección?**

Alternativas de la pregunta	No. de encuestados	Encuestados En porcentaje (%)
Arroz cocido	152	69
Arroz precocido	68	31
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO



**Figura 6. Decisión de elección de arroz cocido envasado industrialmente y otro que relacione a un arroz precocido enlatado**

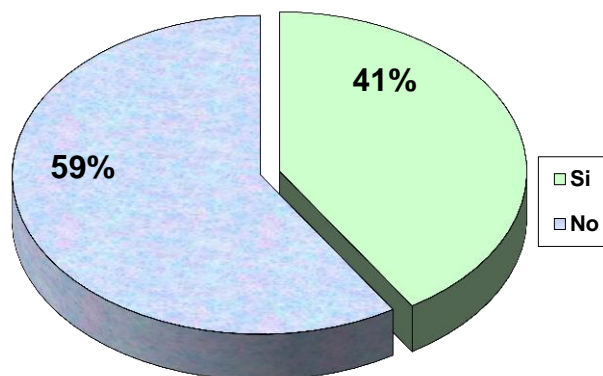
En lo referente a la decisión de elección de arroz cocido envasado industrialmente y otro que relacione a un arroz precocido enlatado, un 69% es decir 152 personas, estarían dispuestas a preferir el nuevo producto pues se dijo que sería muy práctico para sus comidas en casa, mientras que el 31% respondió que elegirían el arroz precocido enlatado.

Tabla 7

**Pregunta No. 7. ¿Su ingreso monetario promedio le da poder de compra, para este tipo de comida envasada?**

Alternativas de la pregunta	No. de encuestados	Encuestados En porcentaje (%)
Si	90	41
No	130	59
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO



**Figura 7. Poder de compra de productos envasados**

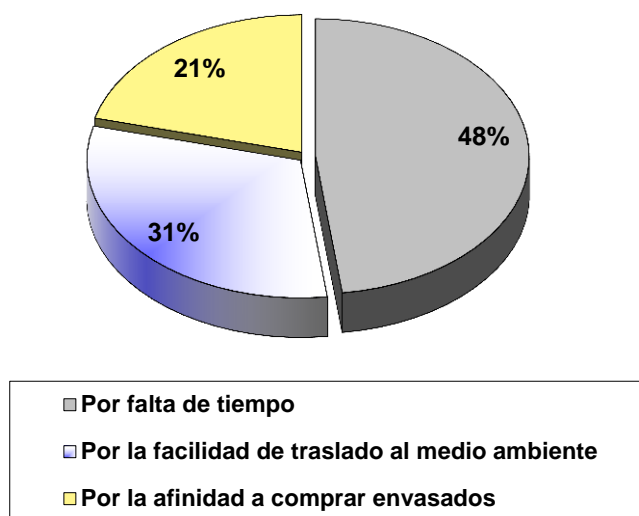
Relacionando la pregunta 7 del cuestionario se llegó a la conclusión de que los 220 entrevistados, el 41% tiene usual poder de compra de estos productos, ya que decían que el precio de venta al público de las comidas envasadas que actualmente se expenden en el mercado si están a su alcance. El 59% contestó que no, pues prefieren comprar cosas más indispensables para el hogar, es decir 130 personas.

Tabla 8

**Pregunta No. 8. ¿Debido a que factores usted demandaría un arroz cocido con valor agregado?**

Alternativas de la pregunta	No. de encuestados	Encuestados En porcentaje (%)
Por falta de tiempo	106	48
Por la facilidad de traslado al medio ambiente	68	31
Por la afinidad a comprar envasados	46	21
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO



**Figura 8. Factores por lo que demandaría un arroz cocido con valor agregado**

Con respecto a la pregunta 8, que cuestionaba que factores por lo que demandaría un arroz cocido envasado herméticamente, el 48% contestó que por falta de tiempo de cocinar en casa, debido a sus actividades, un 31% respondió que sería por la facilidad de traslado al medio ambiente, mientras el 21%, es decir 46 personas de las 220, respondió que lo hace quincenalmente.

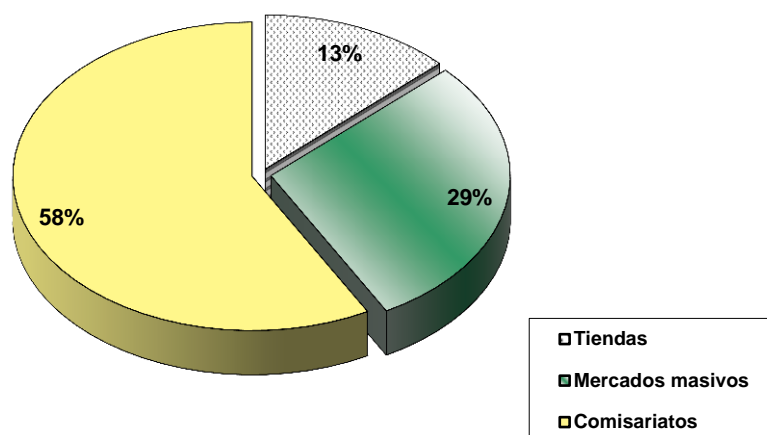
Tabla 9

**Pregunta No. 9. ¿Sabe usted, donde especialmente se adquieren los alimentos o comidas o especias envasadas?**

Alternativas de la pregunta	No. de encuestados	Encuestados En porcentaje (%)
Tiendas	29	13
Mercados masivos	63	29
Comisariatos	128	58
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>



## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO



**Figura 9. Lugares donde especialmente se adquieren los alimentos o comidas o especias envasadas**

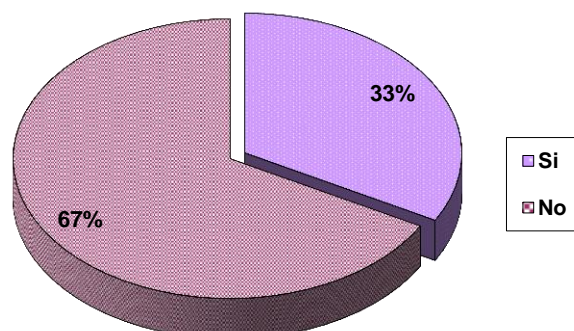
En cuanto a si conocían, donde mayormente se adquieren los alimentos o comidas o especias envasadas (pregunta No. 9), la gran mayoría respondió que estos con facilidad se los adquiere en los comisariatos y supermercados, es decir el 58% de los entrevistados (128 personas).

Tabla 10

**Pregunta No. 10. ¿Cambiaría usted sus hábitos tradicionales de cocinar arroz en casa, por el elaborado industrialmente como arroz cocido con valor agregado?**

Alternativas de la pregunta	No. de encuestados	Encuestados En porcentaje (%)
Si	73	33
No	147	67
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO



**Figura 10. Cambio de hábitos tradicionales de cocinar arroz en casa, por el elaborado industrialmente como arroz cocido con valor agregado**

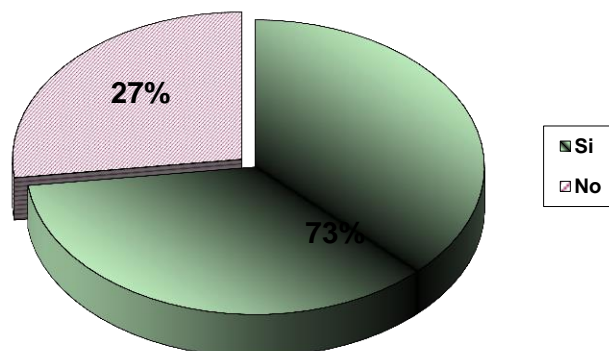
Con respecto a la pregunta si es que la población demandante de estos productos cambiarían sus hábitos tradicionales de preparar arroz en casa, por el elaborado de manera industrial, el 67% dijo que no, ya que normalmente se están acostumbrados por tradición y costumbre a preparar el arroz al momento en casa para platos tradicionales, y el 33% es decir 73 entrevistados contestó que si estarían dispuestos a probar el arroz cocido en envase de aluminio.

Tabla 11

**Pregunta No. 11. ¿Cree usted, que este producto tendría buena aceptación en el mercado?**

Alternativas de la pregunta	No. de encuestados	Encuestados En porcentaje (%)
Si	161	73
No	59	27
<b>Total</b>	<b>220</b>	<b>100</b>

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO



**Figura 11. Aceptación del nuevo producto en el mercado**

Y por último, en cuanto a la inquietud de que si se piensa que el arroz cocido en un envase, tendría buena aceptación, un 73%, (161 encuestados) respondió que si, mientras que el 27% restante contestó que no, es decir 59 personas del total de 220 entrevistados.

Adicionalmente, se realizó un grupo focal como análisis cualitativo. Junto con el estudio cuantitativo, se obtuvieron los siguientes resultados a considerar para el desarrollo y ejecución del proyecto, y así realizar las estrategias de Marketing para su comercialización.

El perfil del consumidor de productos de arroz con valor agregado son: Parejas jóvenes que trabajan entre 25 y 35 años y amas de casa entre 25 y 45 años de edad. Finalmente se pudo obtener de la investigación, que el volumen de ventas de estos productos no es alto pero muestra una tendencia creciente.

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

Se pudo determinar que el 80% de las compras, lo realizan las amas de casa, se consideró esto, en la categoría de arroz en autoservicios. Aunque con una leve tendencia a bajar el consumo a través del tiempo, el consumo de arroz por parte de las familias del mercado objetivo, se muestra estable.

Al preguntar por qué han disminuido el consumo las razones expuestas son las normales en el ciclo de vida familiar, no aparece marcada la tendencia Light ni la saludable como una razón de peso.

Los consumidores de la categoría que han comprado productos de valor agregado para el arroz es del 25%. Los consumidores compran estos productos, que son considerados como valor agregado para el arroz lo hacen debido a que: rompen la rutina (31%) ahorran tiempo (25%), los sacan de apuros (14%), entre otras.

# ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

## Estrategia de Marketing

### *Objetivos Generales del Plan Estratégico de Marketing*

- Desarrollar el valor de marca del arroz cocido con valor agregado
- Comunicar la presencia y sus beneficios del arroz cocido con valor agregado a su grupo objetivo.
- Desarrollar y mantener un excelente canal de distribución.
- Demostrar la factibilidad del proyecto, con su exitosa rentabilidad financiera.

### *Acciones del plan estratégico de Marketing*

#### *Producto*

Arroz cocido con valor agregado en 2 presentaciones iniciales:



Figura 2. Presentaciones de arroz cocido con valor agregado  
*Precio*

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

El precio debe ser un poco más bajo que el precio de la competencia puesto en las perchas. Además ofrecer un margen de utilidad diferenciador y beneficioso para el canal. Utilizando el método ObjectPricing, se tiene lo siguiente:

Margen del canal 30%

### **PVP Arroz cocido con valor agregado**

Arroz competencia \$2,20

Precio Objetivo \$1.90

<b>OBJECT PRICING: ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO</b>	
<b>Componentes</b>	<b>Arroz cocido con valor agregado</b>
Costo	0,89
Margen de Marca	0,7
Margen de distribuidor	0,3
Precio a distribuidor	1,89
PVP	1,9
Precio objetivo	1,9

**Figura 3. Cuadro de objectpricing de arroz cocido con valor agregado**

El margen de un producto nuevo de arroz, es del 50%. Por lo que se ha considerado para establecer un precio promocional, definir el margen comercial de la siguiente forma:

$$\text{Markdown1} = 0.5 / (1 + 0.5) = 0.33$$

**El margen comercial de arroz es del 33%**

Calculando así los costos promocionales, se evitarán errores de apreciación en el momento de otorgar descuentos.

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

### *Plaza*

Se planea distribuir la línea de arroz cocido con valor agregado a través de las principales cadenas de autoservicios, estos son:

Mi Comisariato	45 locales Nacionales
Supermaxi	46 locales Nacionales
Tía	89 locales Nacionales
Avícola Fernández	4 locales Guayaquil
El Español	4 locales

### *Promoción*

Para el desarrollo de este proyecto, se ha decidido destinar \$26.500 como presupuesto para la promoción y comunicación, entre spots publicitarios en radios y prensa. Además de adquirir entre \$4.000 y \$6.000 en productos de arroz cocido con valor agregado para utilizarlos como premio a quienes realicen compras del producto y hayan juntado 5 tarjetas que se incluirán en los mismos.

Presupuesto promoción arroz cocido con valor agregado	
Registro sanitario	\$7.500
Diseño del empaque	\$5.000
Plan de medios	\$8.000
Promoción	\$6.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$26.500</b>

**Figura 4. Cuadro de presupuesto promoción**

# ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

## Análisis Financiero

Este plan de inversión demanda una cantidad total de \$349.496, el cual será financiado de la siguiente manera: 42,77% aporte de socios y la diferencia del 57,23% de dicha inversión, a través de un préstamo bancario, el cual se cancelará en 5 años a través de cuotas fijas. La tasa de interés nominal activa es del 14,5% con capitalización semestral

**TABLA DE AMORTIZACION DEL PRESTAMO PROPUESTO**  
(Cifras en dólares)

PRINCIPAL: \$	200.000	INTERES :	14,5	%ANUAL	PLAZO:	5	AÑOS
AÑOS	SEMESTRES	PRINCIPAL AL INICIO SEMESTRE		INTERES	AMORTIZACION	INTERES Y AMORTIZACION	PRINCIPAL AL FINAL SEMESTRE
1	1	\$ 200.000,00		\$ 14.500,00	\$ 14.305,46	\$ 28.805,46	\$ 185.694,54
	2	\$ 185.694,54		\$ 13.462,85	\$ 15.342,60	\$ 28.805,46	\$ 170.351,94
2	3	\$ 170.351,94		\$ 12.350,52	\$ 16.454,94	\$ 28.805,46	\$ 153.896,99
	4	\$ 153.896,99		\$ 11.157,53	\$ 17.647,93	\$ 28.805,46	\$ 136.249,07
3	5	\$ 136.249,07		\$ 9.878,06	\$ 18.927,40	\$ 28.805,46	\$ 117.321,67
	6	\$ 117.321,67		\$ 8.505,82	\$ 20.299,64	\$ 28.805,46	\$ 97.022,03
4	7	\$ 97.022,03		\$ 7.034,10	\$ 21.771,36	\$ 28.805,46	\$ 75.250,67
	8	\$ 75.250,67		\$ 5.455,67	\$ 23.349,79	\$ 28.805,46	\$ 51.900,88
5	9	\$ 51.900,88		\$ 3.762,81	\$ 25.042,64	\$ 28.805,46	\$ 26.858,24
	10	\$ 26.858,24		\$ 1.947,22	\$ 26.858,24	\$ 28.805,46	\$ 0,00

Tabla 1. Tabla de amortización del préstamo bancario para financiar el 57,23% de la inversión.

Los valores de capital de trabajo corresponden a: Materiales Directos con la cantidad de \$61.009; Mano de Obra Directa con \$3.387; Carga Fabril con \$ 58.925, Gastos de Administración y comercialización o ventas que requieran salidas de dinero en efectivo con \$4.243 y 3.411 respectivamente.

Los gastos de ventas están concordados con la distribución y comercialización del producto, precisamente se tiene al personal de ventas como son: Jefe de ventas, vendedores, chofer y ayudante de chofer, además de gastos



## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

de publicidad interna, e imprevistos de los rubros anteriores, todo esto por la cantidad anual de \$40.937.

Para ajustar el costo unitario de producción del producto arroz cocido en envase aséptico, se debe realizar la división del costo total de producción por el número de productos elaborados. El costo total de producción (materia prima, mano de obra directa, gastos indirectos de fabricación, personal administrativo, personal de ventas y gastos financieros) es 1.387.817 en el primer año de operación de la empresa.

### *Proyecciones financieras*

Los ingresos del proyecto se producen por ventas anuales del producto arroz cocido con valor agregado, el cual se venderá 1.268.000 unidades (en presentaciones de envases de 200 gr) a un precio de \$1,05 cada uno. Para el primer año de operación de la empresa se tendrá un ingreso de \$1.331.400 y en el segundo año las ventas se incrementarán a \$1.447.528. La cantidad de envases asépticos con arroz cocido que se fabricará será de 1.268.000 para el primer año, lo que dividido para el total de costos, da un costo unitario anual de \$1, lo que dividido para el costo de venta al público que será de \$1,05 se tendrá una rentabilidad del 5% con respecto al costo unitario de producción.

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

Tabla 2.

### Estado de Pérdidas y Ganancias del arroz cocido con valor agregado.

<b>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO (Valor en dólares)</b>					
<b>RUBRO/AÑO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
VENTAS NETAS	1.331.400	1.447.528	1.573.784	1.620.998	1.685.838
COSTOS DE PRODUCCION	1.123.292	1.155.647	1.188.996	1.221.099	1.254.069
MARGEN BRUTO	208.108	291.881	384.788	399.899	431.769
GASTOS ADMINT.Y.VTAS	91.854	96.447	101.269	106.333	111.649
UTILIDAD OPERACIONAL	116.254	195.434	283.519	293.566	320.120
GASTOS FINANCIEROS	27.963	23.508	18.384	12.490	5.710
UTILIDAD LIQUIDA	88.291	171.926	265.135	281.076	314.410
UTILIDAD 15% TRABAJ.	13.244	25.789	39.770	42.161	47.161
UTILIDAD ANTES IMP.	75.048	146.137	225.365	238.915	267.248
IMP. A A LA RENTA 22%	16.510	32.150	49.580	52.561	58.795
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>58.537</b>	<b>113.987</b>	<b>175.785</b>	<b>186.354</b>	<b>208.454</b>
<b>RENTABILIDAD ANTES DEL IMP. A LA RENTA</b>					
<b>SOBRE LA INVERSION</b>	<b>21,47</b>	<b>41,81</b>	<b>64,48</b>	<b>68,36</b>	
<b>TOTAL (%)</b>					
<b>SOBRE LAS VENTAS (%)</b>	<b>5,64</b>	<b>10,10</b>	<b>14,32</b>	<b>14,74</b>	
<b>SOBRE EL CAPITAL</b>					
<b>SOCIAL (%)</b>	<b>50,20</b>	<b>97,75</b>	<b>150,75</b>	<b>159,81</b>	

El Estado de Ganancias y Pérdidas, permite exponer una relación clara y establecida de los ingresos y egresos que se dan en un estipulado periodo en la empresa. Este cuadro financiero admite estudiar y confirmar el procedimiento de las operaciones de ingresos y egresos y la secuela de estas en los resultados que pueden expresarse en utilidades o pérdida. Y tal como se puede observar en la figura 3, conforme de los 5 años de vida útil del proyecto, en el cual se logra apreciar que para el primer año se obtendrá una utilidad neta de \$56.286 hasta llegar al año diez con una utilidad de \$200.436.

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

### *Punto de equilibrio*

Se distingue por punto de equilibrio aquel grado de producción y ventas que una empresa consigue para poder cubrir los costos y gastos con sus ingresos obtenidos. En otros términos, a este límite de producción y ventas la utilidad operacional es cero, o sea, que los ingresos son asimiles a la sumatoria de los costos y gastos operacionales. Igualmente el punto de equilibrio se distingue como una herramienta útil para establecer el apalancamiento operativo que consigue tener una empresa en un instante determinado.

En la fabricación de arroz cocido en envases asépticos se demanda de diversos materiales. La elaboración de estos productos requiere de costos indirectos, además de la mano de obra directa. En la figura se observa el punto de equilibrio del proyecto para el primer año de puesta en marcha, tanto en porcentaje (61,07%), dólares (\$813.115,96) y unidades (774.368), a este nivel de operación no tendrá ni pérdida ni ganancia.

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE  
ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

**CALCULO DEL PUNTO EQUILIBRIO**  
(Valores en dólares)

Tabla 2.  
Cálculo del punto de equilibrio

DESCRIPCION	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
MATERIALES DIRECTOS		366.056
MANO DE OBRA DIRECTA	40.646	
CARGA FABRIL		
MANO DE OBRA INDIRECTA	30.120	
MATERIALES INDIRECTOS		632.580
DEPRECIACION	9.494	
SUMINISTROS	5.463	
REPAR. Y MANTENIMIENTO	2.459	
SEGUROS	2.352	
IMPREVISTOS		34.123
GASTOS DE VENTAS Y ADM.	91.854	
<b>SUMAN</b>	<b>182.387</b>	<b>1.032.759</b>

**COSTO FIJO**

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\text{COSTO FIJO}}{\text{VENTAS} - \text{COSTO VARIABLE}} \times 100\%$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{182.387}{1.331.400 - 1.032.759} \times 100\%$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO EN \%} = 61,07$$

**COSTO FIJO**

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\text{COSTO FIJO}}{1 - \frac{\text{COSTO VARIABLE}}{\text{VENTAS TOTALES}}}$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{182.387}{1 - \frac{1.032.759}{1.331.400}}$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO EN \$} = 813.115,96$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO EN UND.} = 774.368$$

# ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

## *Flujo de caja*

El flujo neto de caja es un cuadro financiero en el cual se reconocen los ingresos y egresos concebidos en un periodo determinado, es decir que el flujo neto de caja es el resultado entre los ingresos y egresos de un periodo específico.

Como se puede observar en el cuadro siguiente, el flujo de caja ha asumido una disposición creciente tanto en ingresos como en egresos de operación, con saldos operacionales que han subido de \$31.076 a \$154.254, en el primer y quinto año de puesta en marcha del proyecto como se puede observar en la tabla 3.

### FLUJO DE CAJA

Tabla 3.

#### Flujo de caja del arroz cocido con valor agregado

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS POR VENTAS		1.331.400,0	1.447.527,7	1.573.784,2	1.620.997,8	1.685.837,7
COSTO DE PRODUCCIÓN		1.123.291,8	1.155.646,9	1.188.996,2	1.221.099,1	1.254.068,7
UTILIDAD BRUTA EN SERVICIOS		208.108,2	291.880,8	384.788,1	399.898,7	431.768,9
GASTOS DE ADMINIST. Y VENTAS		91.854,2	96.446,9	101.269,2	106.332,7	111.649,3
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN		10.070,7	10.070,7	10.070,7	10.070,7	10.070,7
UTILIDAD NETA EN OPERACIÓN		106.183,4	185.363,3	273.448,2	283.495,4	310.049,0
GASTOS FINANCIEROS (Interés)		27.962,9	23.508,0	18.383,9	12.489,8	5.710,0
U.N. ANTES DE IMPTOS Y PART.		78.220,6	161.855,2	255.064,3	271.005,6	304.338,9
15% UTILIDAD EMPLEADOS		13.243,7	24.278,3	38.259,6	40.650,8	45.650,8
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		64.976,9	137.576,9	216.804,7	230.354,8	258.688,1
22 % IMPUESTO A LA RENTA		14.294,9	30.266,9	47.697,0	50.678,0	64.672,0
UTILIDAD O PÉRDIDA NETA		50.682,0	107.310,0	169.107,6	179.676,7	194.016,1
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN		10.070,7	10.070,7	10.070,7	10.070,7	10.070,7
<b>FLUJO NETO EFECTIVO</b>	<b>-349.495,7</b>	<b>60.752,6</b>	<b>117.380,7</b>	<b>179.178,3</b>	<b>189.747,4</b>	<b>204.086,7</b>

<b>FLUJOS DEFLACTADOS</b>	<b>-349.495,7</b>	<b>57.569,1</b>	<b>105.401,0</b>	<b>152.460,6</b>	<b>152.993,2</b>	<b>155.932,0</b>
---------------------------	-------------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------

<b>INFLACION ANUAL ACTUAL Y ESTIMADA</b>	<b>5,53%</b>
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>19,2%</b>

<b>TIR =</b>	<b>40,2%</b>
<b>VAN =</b>	<b>\$ 395.275</b>

## ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

### *Tasa Interna de Retorno (TIR)*

La apreciación de los proyectos de inversión cuando se realiza e base a la Tasa Interna de Retorno, ocupan como referencia la tasa de descuento. Si la Tasa Interna de Retorno es superior que la tasa de mercado, el proyecto puede ser aceptado, pues valora un rendimiento mayor al mínimo pretendido, siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo. En contraste, si la Tasa Interna de Retorno es menor que la tasa de mercado, el proyecto debe ser rechazado pues considera una utilidad menor al límite requerido.

Los cálculos revelan una TIR aproximadamente del 39,5%, que resulta ser superior al costo de oportunidad del capital en nuestro país, por consiguiente el análisis recomienda la ejecución del proyecto.

Se toma en consideración que la tasa de mercado (TMAR); que suma la inflación, la cual según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) cerró en el año 2013 a un promedio del 5,53% y la tasa activa corporativa de crédito del banco prestamista, en este caso del Banco Privado promedia el 14,5%, esto daría un total del 20,03%, lo que es superior ya que el número de veces entre el TIR del proyecto y la tasa de mercado es 1,97 veces, por lo que se acepta de manera procedente las inversiones en la instalación.

# ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

## **Conclusiones**

El análisis realizado demostró la conveniencia de emprender la elaboración de arroz cocido con valor agregado. Demostrando que con una TIR del 39,5%, mayor a la tasa de descuento o costo de oportunidad del país, es factible realizar el proyecto y obtener su ganancia estimada.

La investigación realizada de acuerdo con los datos presentados, entre la producción y la demanda de comidas envasadas en general, se llega a establecer que existe una demanda no satisfecha de estos productos en el año 2015; el déficit estimado es de 454.895 kilos de comidas envasadas, el cual se irá incrementando hasta llegar al año 2021 a 474.938 kilos de estos productos, lo que significa que crecerá a una tasa promedio del 4,3% anual.

# ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

## **Recomendaciones**

El funcionamiento actual de las plantas procesadoras de alimentos envasados en general que ofrecen su producto al mercado nacional, no reúnen la capacidad de producción necesaria y suficiente para abastecer la demanda, la cual se incrementa día a día.

Se recomienda diseñar, sustentándose en la información estadística y cualitativa del sector alimenticio, junto con todos los cuadros económicos que genera la investigación de este tema, un plan de marketing y publicidad para la comercialización efectiva de este producto.



# ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y VENTA DE ARROZ COCIDO CON VALOR AGREGADO

## Referencias bibliográfica

- Andrés, Luis E. Fabricación de Conservas. Gustavo Gill Editor, 2003.
- Banco Central Del Ecuador.- Memorias del Banco Central del Ecuador Cuentas Nacionales 2006 - 2010 División técnica.
- Charlen, Helen Preparación de Alimentos. Ediciones Orientación S.A. de C.V. 2005
- Manual del Empaque de Alimentos para los exportadores Japón del Japon External Trade Organization (JETRO), 2007
- Nassir, SapagChain, Evaluación de proyectos de inversión en la empresa; Universidad de Chile (Prentice Hall) 412 páginas.
- Norman, W. Desrosier. Conservación de Alimentos, Editorial Continental, 1era edición en español, México, diciembre de 2007.
- Ruffolo, Giorgio. Estrategias de Marketing. 4ta. Edición, EE.UU, 2006.
- Shinwa, Machinery Co., Ltd.: Catálogo del sistema de cocción de arroz en bandeja individual sistema Shinwa
- Toshiro, Masuda: Foro del Seminario de PPS, Curso de Alimentos y Empaque, noviembre de 2004
- “¿Convencido, sabiendo sobre Envase ...?” Edición de la Asociación de Tecnología de Envases de Japón, setiembre de 2002.
- Toyobo, Co., Ltd.: Datos técnicos de PPS de Toyobo.
- Universidad de Harvard Administración de Empresas, Cuarta Edición, Editor: Limusa, México, 2005.
- “Coste y Efecto”, de Robert Kaplan y Robin Cooper, Editorial Gestión 2000.
- García, Hugo, Business Lifestyle: Emprendimiento y Marketing. Primera edición. UEES. 2008