"PROYECTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA PRESERVACIÓN DE LAS FRUTAS NO TRADICIONALES DEL ORIENTE ECUATORIANO: CASO ARAZÁ"

Jeanneth Alexandra Loor Borja[1], Miguel Ángel Reyes Alvarado[2], Ing. David Sabando[3]

[1] Ingeniera Comercial y Empresarial especialización Finanzas 2007; jaloor@espol.edu.ec
[2] Ingeniero Comercial y Empresarial especialización Marketing 2007; mareyes@espol.edu.ec
[3] Ingeniero dsabando@espol.edu.ec

Resumen

En el presente proyecto se planteó el desarrollo sostenible para preservar las frutas no tradicionales del Oriente ecuatoriano, a través del aprovechamiento de una de ellas, en este caso la fruta Arazá, la misma que tendrá un valor agregado, es decir, mermelada para poderla introducir en el mercado y llamar la atención de los consumidores de la ciudad de Guayaquil.

Después de conocer la situación actual de las esta fruta se realizó una investigación de mercados para analizar de la información con el fin de mejorar la toma de decisiones. Se consideró usar el método de estratificación debido a que a través de éste se pueden obtener resultados más precisos, sobre todo porque en este proyecto la población a encuestar está ampliamente distribuida.

De acuerdo a los resultados obtenidos se elaboraron estrategias de publicidad y promoción para lograr cumplir con los objetivos establecidos en el Plan de Marketing. Se realizó el estudio financiero respectivo en el cual se estudió la viabilidad económica del proyecto y se obtuvo que la aplicación es rentable.

Abstract

In the present project the development considered sustainable to preserve the nontraditional fruits of the Ecuadorian East, through the advantage of one of them, in this case the fruit Arazá, same that will have a added value, that is to say, the jam to be able to introduce it in the market and to call the attention of the consumers of the city of Guayaquil.

After knowing the actual situation the this fruit an investigation of markets was made to analyze of the information with the purpose of improving the decision making. It was considered to use the method of stratification because through can be obtained more precise results, mainly because in this project the population to surveied widely is distributed.

According to the obtained results strategies of publicity and promotion were elaborated to manage to fulfill the objectives established in the Plan of Marketing. The respective financial study was made in which the economic viability of the project studied and it was obtained that the application is profitable.

Introducción

El Oriente Ecuatoriano es una de las áreas de mayor diversidad biológica y al mismo tiempo una de las zonas de mayor vulnerabilidad lo que nos conlleva a un creciente interés y preocupación por aprovechar la biodiversidad de forma sustentable para contribuir a mejorar la calidad de vida de sus habitantes y a la conservación ambiental

Una de las formas de aprovechar esta biodiversidad es a través de las frutas no tradicionales, ya que estas tienen un valor agregado adicional que no ha sido suficientemente aprovechado. Difundir y promocionar las frutas no tradicionales del oriente ecuatoriano constituye un paso fundamental en la tarea de construir un desarrollo sustentable.

El alcance del proyecto se limita a realizar un listado de frutas no tradicionales, identificando las que tienen mayor potencialidad basadas en producción siendo seleccionadas el arazá, borojó, copoazú y maní de árbol.

El propósito del proyecto es incrementar el desarrollo socio-económico de la región a través del aumento de la producción de una de las frutas no tradicionales, el arazá, para luego poder comercializarla y darla a conocer en la ciudad de Guayaquil a través de productos con valor agregado, en este caso la mermelada.

Cabe señalar que uno de los principales problemas que enfrentó el trabajo fue la ausencia de datos estadísticos regionales y locales, ya que en el III Censo Agropecuario no existe información sobre la superficie sembrada, ni volúmenes de producción. Los datos presentados provienen de fuentes secundarias y entrevistas.

CONTENIDO

CAPITULO I. Desarrollo sostenible

1. Consideraciones Generales

En la Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente, en 1992, se hizo una evaluación de la realidad latinoamericana la cual permite hablar de la insostenibilidad del "estilo de desarrollo" que se ha adoptado en las diferentes partes del mundo.

Los principales responsables de la contaminación atmosférica global son los países industrializados, los países subdesarrollados, incluidos los latinoamericanos y caribeños, podrían verse severamente afectados por las consecuencias derivadas de fenómenos tales como el calentamiento global, por esto, es necesario desarrollar un proyecto de sostenibilidad en los países latinoamericanos; y para poder hacerlo hay que comenzar por Ecuador, por ser un país que posee áreas con una gran cantidad de recursos naturales.

El oriente constituye un 40% del territorio ecuatoriano, es una de las zonas de mayor vulnerabilidad, la misma que tiene que ser conservada, ya que ella constituye un enorme sumidero de carbono. Para ayudar a que esto se cumpla, el desarrollo sostenible se enfocará en promocionar una parte muy importante de esta región considerando los productos provenientes del agro como lo son las frutas no tradicionales.

Las frutas no tradicionales constituyen un grupo de alimentos indispensables para nuestra salud y bienestar, especialmente por su aporte en vitaminas, minerales y proteínas. El Instituto Nacional Autónomo de Investigación Agropecuarias (INIAP), seleccionó por sus excelentes condiciones de adaptación y, en algunos casos, a la domesticación y por sus atributos nutritivos, entre otras cualidades, a una variedad de frutas no tradicionales: Copoazú, Arazá, Maní de árbol, Borojó.

Sería recomendable trabajar con una de ellas, el Arazá, por ser la que tiene mayor adaptación debido a su alto contenido de fósforo, para de esta forma fortalecer la cadena productiva del oriente ecuatoriano de manera sostenible. El nombre científico es Eugenia Stipitata pertenece a la familia de las Mirtáceas y es originaria de la amazonía occidental. La demanda del arazá es muy pequeña en Guayaquil, principalmente por desconocimiento de la fruta por parte de la mayoría de las personas debido a que no hay una oferta permanente, y no se ha realizado una promoción de la misma en los principales supermercados y tiendas de la ciudad.

CAPITULO II. Estudio de Mercado

2.1 Análisis del mercado

Dentro de una ciudad como Guayaquil, en donde la variedad de consumidores es extensa, este producto encaja perfecto. La cantidad de posibles consumidores es extraordinaria (2’039.789 habitantes).

Las dos únicas empresas encargadas de producir y comercializar productos con frutas no tradicionales como el arazá son: La Gamboina y La Delicia, ambas de la región amazónica del Ecuador.

La finalidad del estudio será incrementar el desarrollo económico del oriente ecuatoriano, a través del aumento de la producción del arazá, comercializándola con un valor agregado (mermelada) en la ciudad de Guayaquil, lo que conlleva a su vez a un aumento en el desarrollo económico de dicha ciudad ya que habrán nuevas plazas de trabajo.

Se realizó una investigación de mercados para identificación, análisis, difusión y aprovechamiento sistemático y objetivo de la información con el fin de mejorar la toma de decisiones.

En la ciudad de Guayaquil nadie cultiva esta fruta ni comercializan ninguno de sus derivados. A medida que se dé a conocer dicha fruta, ayudará que no se pierda la especie y de esta manera incrementar su potencial de exportación.

Se determinaron los siguientes objetivos de la investigación de mercado son:

- Conocer la cantidad de guayaquileños que consumen mermelada.
- Conocer las características que los consumidores buscan en las mermeladas.
- Conocer los hábitos de compra de los guayaquileños en el mercado de mermeladas.
- Conocer cuál es la marca que más consumen en el mercado.
- Determinar el precio de la mermelada de acuerdo a la disposición a pagar de los consumidores.

- Establecer cuales serían los canales de distribución efectivos para la venta del nuevo producto.
- Establecer de que forma se introducirá una nueva mermelada en el mercado guayaquileño.

Para realizar una buena investigación de mercado se tomó como referencia un Focus Group realizado por los autores.

El Focus Group es un método cualitativo de entrevista que se realiza a un grupo de personas que proporcionan información acerca de un producto en particular en ese momento. Este método usualmente se usa para la valoración de productos nuevos y para crear ideas respecto al producto.

En el Focus Group intervinieron quince invitados de ambos sexos y de diferente clase social, entre ellos amas de casa, estudiantes, empleados y empresarios.

Se realizó el focus group para conocer de una forma más específica las preferencias de los consumidores, el grado de consumo y el tipo de necesidades que tienen.

Nivel Socio Económico (NSE)	# de personas a encuestar
Alto	28
Medio alto	16
Medio	165
Medio bajo	85
Bajo	106
Total	**400**

El mercado meta del producto se segmentó de la siguiente manera: hombres y mujeres, responsables de la mayor parte de las compras en supermercados, entre 17 y 43 años en adelante, de nivel socio- económico alto, medio alto, medio, medio bajo y bajo que habitan en la ciudad de Guayaquil.

Se realizó un muestreo estratificado. La razón del empleo de este método es el hecho de que a través de éste se pueden obtener resultados más precisos, sobre todo porque en este proyecto, la población a encuestar está ampliamente distribuida lo cual nos conlleva a dividirla en estratos de tal forma que se facilite la investigación.

La estratificación es una técnica común, y una de sus razones de aplicación es cuando los datos deseados deben tener una precisión conocida.

Según datos proyectados por una consultora de proyectos SIISE (Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador), la composición socio-económica por familias de la ciudad de Guayaquil se muestra en la siguiente tabla:

Nivel Socio Económico (NSE)	**%**
Alto	6.99
Medio alto	4.09
Medio	41.19
Medio bajo	21.14
Bajo	26.59

Luego para obtener los porcentajes de personas a encuestar tomando en cuenta la población total de la ciudad de Guayaquil (2'039.789 habitantes) se aplicaron las siguientes fórmulas:

$$\mathbf{n_i = \frac{N_i}{N} * n}$$

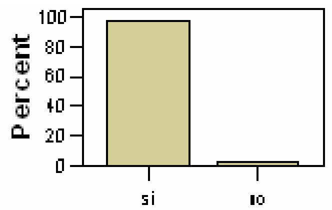
Para una población infinita donde N es mayor a 100.000 sería:

$$\mathbf{n_0 = \frac{Z^2_{\alpha/2}\, P*Q}{e^2}}$$

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 *(0.50)*(0.50)}{(0.05)^2} = 400$$

Dando como resultado:

Para el análisis se usaron tablas y gráficos en forma de histogramas, que fueron realizados por el programa SPSS, donde cabe recalcar que en uno de los resultados que obtuvo buen resultado fue la pregunta que si le gustaría consumir una mermelada a base de una fruta exótica del oriente ecuatoriano llamada Arazá.



El nombre seleccionado por los encuestados fue Amazonas: Mermelada de Arazá.

Para realizar una excelente comercialización del producto, lo más adecuado sería una buena selección de los intermediarios (mayorista y detallista).

CAPITULO III Localización del proyecto.

3.1 Localización del Proyecto

La empresa se localizará en el cantón Durán en el kilómetro 3.5 vía Durán Tambo, debido a que se encuentra en un lugar central para la recepción de la materia prima como lo es la fruta proveniente del oriente y el azúcar traído de Milagro.

El área en donde se llevará a cabo la elaboración de la mermelada es de 350 m^2, en el cual se harán remodelaciones ya que el inmueble no cuenta con los recursos necesarios para poner en funcionamiento la fábrica.

Para obtener la demanda potencial para el producto se tomó una población total de 1'363,225 habitantes que es el resultado de todas las edades comprendidas entre los 17 y 57 años en delante. Estos datos fueron proporcionados por el INEC.

Se tomó en consideración la encuesta resultada donde el 70.8% consumen regularmente mermelada, los niveles socioeconómicos que mayor porcentaje obtuvieron, que fueron media, media alta y alta dando un total de 52.27%, el 59,5% que pertenecen a las edades de 27 a 47 años, más el 68.8% que están dispuestos a probar la nueva mermelada y por último se consideró una participación de mercado del 2.5% dando así un resultado de 124,022 frascos al año o 10,335 por mes.

Para la realización del proyecto son necesarios los siguientes requerimientos para que el mismo tenga un adecuado desarrollo y así evitar inconvenientes posteriores:

- Infraestructura de la planta.
- Maquinaria utilizada.
- Disponibilidad de la materia prima suficiente
- Demás requerimientos físicos.

Materiales.- En este punto se darán a conocer los materiales tanto directos como indirectos que se necesitan para llevar a cabo el proyecto.

Materiales directos.- Los materiales directos se refieren específicamente a la materia prima que se usará para la elaboración de la mermelada como lo son la fruta, es decir, el arazá, azúcar, pectina, ácido cítrico, los envases y cartones.

Materiales indirectos.- Los materiales indirectos, en este caso serían los servicios básicos que la empresa necesita para la elaboración del producto.

CAPITULO IV Estudio Financiero

4.1 Inversión

La inversión inicial requerida para poner en marcha la empresa es de $96,610.

Una vez determinada la inversión total necesaria para el proyecto se calculó el capital propio ($48.305) es decir el 50% y el otro 50% será financiado.

La inversión necesaria en capital de trabajo constituye el capital adicional con que hay que contar para que el proyecto de inicio; se toma en cuenta aquellos gastos que son más fuertes durante el primer año, en este capital no se incluyen las depreciaciones ni amortizaciones.

Para dar a conocer el producto se hará publicidad a través de degustaciones los tres primeros años, al igual que la publicidad por televisión y la publicidad a través de radios y revistas se hará a partir del cuarto año, para de esta forma llegar a todos los consumidores de diferentes sectores de la ciudad.

El flujo de caja arrojó un valor presente $33,824 con una TIR 28.37% y con una TMAR de 15.99%.

El cálculo de la TMAR se realizó de la siguiente manera:

Rf Ecuador= Rf EEUU + Riesgo país

Ke = Rf Ecuador +β (Rm – Rf)

Ke = 10.92 + (1.07* 4.5) = 15.99%

TMAR = 15.99%

En el Balance General se muestran los activos corrientes, fijos y diferidos, los pasivos corrientes y el patrimonio.

Los activos corrientes son los valores que la empresa tiene que convertir en efectivo. Los activos fijos son los valores de inversión fija con sus respectivas depreciaciones acumuladas. Los activos diferidos son rubros de capital de operación, permisos de funcionamiento y constitución de la empresa.

El pasivo está conformado por las cuentas por pagar a largo plazo, en este caso la deuda adquirida; y por último se encuentra el patrimonio conformado por capital social que es el 50% de la inversión total.

Al análisis de sensibilidad consiste en ver hasta donde pueden variar las cuentas claves para lograr como mínimo un VAN de 0, que me indica que por lo menos recupero lo que invierto. Las cuentas claves son: Ingresos y Costos ya que puede subir o bajar la demanda y al pasar esto influiría directamente en los ingresos y por ende subirían o bajarían los costos.

La inversión inicial del proyecto se recupera en el cuarto año de funcionamiento, debido a que la inversión es muy alta.

El punto de equilibrio permite determinar el nivel mínimo de ventas que debe lograr la empresa para que por los menos recupere sus costos fijos.

CAPITULO V

5.1 Situación ambiental y factores ambientales.

Los elementos de una actividad que interactúan con el ambiente pueden denominarse aspectos ambientales. Cuando estos aspectos se tornan significativos para el hombre y su ambiente adquiere connotación de impactos ambientales. Usualmente el impacto ambiental se define como el cambio neto en la salud del hombre, en su bienestar o en su entorno, debido
a la interacción de las actividades humanas con los sistemas naturales (ecosistemas).

El Ecuador es un país privilegiado por su ubicación, presenta un excelente clima para la agricultura de muchos productos y es uno de los mejores productores de toda clase de fruta, lamentablemente ya ha presentado pruebas de deterioro ambiental, los recursos naturales y la biodiversidad están siendo destruidos, la contaminación ya está perjudicando la calidad de vida de la población.

Debido a estos problemas se está empezando a desarrollar conciencia entre las empresas para que implementen dentro de su institución normas, proyectos y acciones para mitigar los daños al ambiente que estas puedan ocasionar.

La Matriz de Leoplod será la herramienta a utilizar para valorar el impacto ambiental y es la más utilizada en este tipo de proyectos, se analizan los impactos que se generarían mediante la entrada y salida de variables agrupadas definidas que representan la información de los impactos que afectan al proyecto por una parte y por otra, la intensidad y magnitud que estos generan al medio.

Los componentes ambientales que se verán afectados en la evaluación del proyecto serán los siguientes: Físicos y Químicos (suelo, agua y aire), y Factores Culturales (usos del suelo y Estatus cultural).

Para mitigar los olores desagradables se deberá manejar adecuadamente la materia prima y tener una adecuada disposición de los residuos sólidos generados.

Los desechos líquidos pueden ser disminuidos efectuando mejoras en el proceso productivo. Los desechos sólidos generados en este tipo de productos pueden ser utilizados para la obtención de subproductos, como alimentos de animales y fertilizantes orgánicos.

Conclusiones

- La industrialización de la fruta arazá es una oportunidad potencial para las empresas productoras de mermelada, ya que en la encuesta realizada se muestra que la mermelada de esta fruta (arazá) tendrá gran aceptación por parte de los consumidores ya que al 97.5% de los encuestados les gustaría consumir este sabor de mermelada.
- La fruta es cultivada en Puyo y Coca, es decir, en ciudades del oriente ecuatoriano, esta clase de fruta ha existido desde la antigüedad pero solamente las personas de esta región conocen y aprecian el valor nutritivo de la misma, sin darse a conocer en otras regiones del país.
- Para que el mercado objetivo conozca el producto se utilizarán medios de comunicación como: televisión, radio y revistas. Con la estrategia de promoción aplicada se podrá expandir el producto a nuestro mercado objetivo.
- Para un mejor conocimiento de la mermelada por parte de los consumidores se ha escogido un nombre para el producto Amazonas: “Mermelada de

Arazá", el cual fue elegido en la encuesta que se realizó.

- La investigación de mercado nos permitió conocer las percepciones, comportamiento, costumbres y preferencias de nuestro mercado consumidor.
- En términos generales el proyecto se considera muy atractivo y rentable para invertir, ya que se ofrece un producto de excelente calidad en comparación con los productos competidores que existen actualmente, además es un producto de buen sabor y con un precio asequible y muy competitivo en el mercado de las mermeladas, lo anterior dicho indica que la mermelada de arazá tendrá un futuro favorable en relación a las otras mermeladas.

Recomendaciones

- Aprovechar la aceptación de ésta y otras frutas no tradicionales en el mercado guayaquileño por sus características similares para elaborar derivados de las mismas, como: mermeladas, jugos, postres, cócteles, etc.
- Generar a través del proyecto un crecimiento económico dando a la población plazas de trabajo.
- Tener una magnífica relación entre la empresa y los distribuidores para así tener una excelente comercialización del producto.
- Dar a conocer las diferentes variedades de frutos no tradicionales del oriente ecuatoriano, empezando por el arazá.
- Vigilar constantemente los procesos de producción ya que frente a una demanda creciente puede ser necesaria la implementación de nuevas maquinarias y personal para cubrir las necesidades de la empresa.
- Los procesos productivos deberán ser asistidos por un Jefe de Área para así evaluar la eficiencia de la elaboración manteniendo un producto de alta calidad en sus rendimientos productivos.

Referencias

- http://www.proexant.org.ec/Hojas%20técnicas.html
- http://www.fda.gov
- http://www.sica.gov.ec
- http://www.bolsaamazonia.com
- http://www.consumosolidario.org
- http://www.fao.org
- http://www.hipernatural.com/es/pltaraza.htm
- http://www.agroinformacion.com
- http://www.inti.gov.ar
- www.sica.gov.ec
- www.corpei.org.ec
- www.ecuadorexporta.org
- www.biocomercioecuador.org
- www.tropics.citymax.com
- www.euphorianatural.com
- http://www.secocina.com/tecnicas/mermelada.htm
- http://www.inec.gov.ec/
- Los retos del desarrollo sostenible en América Latina Por: Mtro. Ramón Pichs Madruga. http://redem.buap.mx/t1pichs.html
- www.monografías.com
- Información tomada del Manual para la producción orgánica del arazá de Manuel B. Suquilanda V. Ediciones UPS. FUNDAGRO,1995
- Investigación de mercados, Naresh K. Malhotra, Cuarta edición.
- Marketing, Kotler, Octava Edición.
- Principios de Finanzas Corporativas, Quinta Edición Richard A. Brealey – Stewart C. Myers, Editorial MC. Graw Hill.
- Presupuestos: planificación y Control de Utilidades, Glenn A. Welsch, Ronald W. Milton y Paúl N. Gordon. Editorial Prentice Hall.
- Principios de Administración Corporativa. Emery Finnerty Stowe.
- Diario Los Andes. 17 de febrero del 2006.