TITULO:

"ESTUDIO DE MERCADO, TECNICO Y ECONOMICO PARA PRODUCIR ESPONJA DE PELUSA DE COCO PARA ASIENTOS DE VEHICULOS"

AUTORES:

ENRIQUE MAURICIO GUZMAN MALO [1]

ECON. PEDRO XAVIER CARDENAS MONCAYO [2]

[1] EGRESADO EN ECONOMIA ESPECIALIZACION FINANZAS, 2002.

[2] DIRECTOR DE TESIS, ECONOMISTA, ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL, 2000, POSTGRADO, ESPAÑA, ESCUELA DE NEGOCIOS DE MADRID, 2001, PROFESOR DE ESPOL DESDE 2001.

RESUMEN:

En el desarrollo del presente estudio de factibilidad se busca tener una visión más clara sobre el proceso de esponja a base de la pelusa de coco; con información referente a todo el proceso que se inicia en la parte agrícola para concluir con la obtención de la esponja, con lo que se obtiene un nuevo producto listo para el mercado, orientado específicamente para los sectores automotriz y fabricación de muebles para el hogar.

La Metodología de análisis utilizada para el desarrollo de este proyecto se identifica como una herramienta Científica y Tecnológica, con el cual se obtuvo la recopilación estadística de todos los datos generados, tanto en la investigación de mercado así como en la ingeniería del proceso y el análisis económico y financiero, para posteriormente elaborar y analizar en base a la información suministrada los pasos estipulados en el esquema tentativo (temario de tesis). Las técnicas económicas que se han aplicado son: Mercadeo, Sistemas de Producción, Mediciones de Tiempos, Análisis Estadísticos, Ingeniería Económica y Presupuestos, entre otras.

La determinación del tamaño que tendrá el proyecto responde a un análisis interrelacionado de una gran cantidad de variables, a saber: demanda, disponibilidad de insumos, localización y plan estratégico comercial de desarrollo futuro de la empresa que se crearía con el proyecto.

El programa de producción para la nueva empresa de esponja de pelusa de coco estaría dado en función de la capacidad del mercado insatisfecho, de este modo, se puede empezar trabajando con una producción inicial a un turno por día con una política del 70% de la capacidad instalada la misma que se modificará si se presentase la necesidad de abarcar un mayor porcentaje del mercado, (de acuerdo a la demanda) aumentando los turnos de trabajo ó aumentando tiempo extra de operación de la planta.

SUMMARY:

In the development of the present feasibility study one looks for to have one more a clearer vision on the sponge process with pelusa of the Coco; with information referring to all the process that begins in the agricultural part to conclude with the obtaining of the sponge, with which a new ready product for the market is obtained, specifically oriented for the sectors automotive and manufacture of furniture for the home.

The Methodology of analysis used for the development of this project is identified like a Scientific and Technological tool, with which the statistical compilation of all the generated data was obtained, as much in the investigation of market as well as in the engineering of the process and the economic and financial analysis, later to elaborate and to analyze on the basis of the provided information the steps stipulated in the tentative scheme (thesis agenda). The economic techniques that have been applied are: Trade, Production systems, Measurements of Times, Statistical Analyses, Engineering Economic and Budget, among others.

The determination of the size that will have the project responds to an interrelated analysis of a great amount of variables, that is to say: demand, availability of

insumos, location and commercial strategic plan of future development of the company that would be created with the project.

The program of production for the new sponge company of pelusa of the Coco would be given based on the capacity of the market unsatisfied, this way, it is possible to be begun working with an initial production to a turn per day with a policy of 70% of the installed capacity the same one that will be modified if the necessity appeared to include a greater percentage of the market, (according to the demand) increasing the turns of work or increasing time extra of operation of the plant.

INTRODUCCION:

En la actualidad la espuma de poliuretano flexible es un producto que se ha ido incorporando en todos los aspectos de la vida humana (casa, trabajo, descanso y placer). Prácticamente ha resultado ser irremplazable en la fabricación de colchones, muebles, coches, juguetes, artículos deportivos, etc. Sin embargo, mientras que sus propiedades técnicas han sido objeto de un permanente desarrollo, la atención prestada a los riesgos, se ha dirigido fundamentalmente a los problemas relacionados con el fuego.

Se ha puesto también especial atención a los riesgos de sus componentes, especialmente, el tolueno- diisocianato (TDI), que ha sido clasificado recientemente como un producto altamente tóxico y eventualmente carcinogénico, lo que ha generado alguna legislación específica sobre su transporte, almacenamiento y manejo. La espuma de poliuretano tal cual, en la forma en que se fabrica actualmente así como se describe en prácticamente todos los manuales de los fabricantes de materiales de partida, puede entrañar riesgos para la salud de los usuarios y los operarios. El riesgo real puede provenir de la tolueno-diamina (TDA) que está probado y clasificado oficialmente como un producto altamente carcinogénico.

Pero las esponjas desarrolladas de espumas de poliuretano no solamente afecta al usuario, sino también al operario (fuerza laboral); inmerso en la producción de este producto, una evaluación de isocianatos de exposición a humanos del Prof. Hakan Tinnerberge-División de Entorno de Trabajo-respaldada por el Dr. Gunnar Skarpin y la Dra. Marianne Dalene, del Departamento de Medicina Ocupacional y Medioambiental, publicada en 1996 por el Instituto de Tecnología de la misma Universidad de Lund, explica claramente que se había encontrado TDA en la orina de los operarios que trabajaban en la producción de la espuma, y en otros trabajos también en la espuma de poliuretano ya producida, afectando enormemente la salud de los trabajadores que procesan en las fábricas este tipo de espuma.

Una prueba indudable de que esta cuestión tiene un interés social real es que en los últimos meses los posibles perjuicios de la TDA, presente en la espuma de poliuretano utilizada en la fabricación de almohadas, colchones y asientos para carros, etc., se han debatido abiertamente en distintos foros incluso de gran repercusión social. Por otra parte, es importante mencionar que es conocido, por el estado de la técnica, que la TDA se produce por la reacción del TDI con agua. Por el contrario, en la producción de espuma de poliuretano mediante un procedimiento en el que no hay agua para que reaccione con el TDI no hay posibilidad de que se produzca la TDA.

En cuanto a la calidad del producto, este también adolece de muchas debilidades, en la estructura molecular de la espuma de poliuretano tal como se ha descrito previamente, es que se rompen cuando se someten a ensayos de fatiga, reduciéndose de este modo la vida de la espuma de poliuretano. Incluso puede ser peor ya que se aglomeran en "bolas de poliurea" formadas especialmente con niveles de agua elevados. Por razones obvias, como la cantidad de agua requerida en la formulación es más alta para densidades más pequeñas, se obtienen espumas con porcentajes en poliureas superiores, tales espumas tienen una vida sensiblemente más corta, es decir, fatiga a una compresión determinada y a la flexión (Compression Set and Flex Fatigue).

En los últimos años, las actividades productivas, sobre todo las relacionadas con procesos agro-industriales han constituido un instrumento clave de crecimiento económico, el que permite diversificar productos que son utilizados a gran escala y en diferentes sectores económicos; este es el caso de la utilización de la pelusa de coco como materia prima complementaria para elaborar respaldos de asientos, que estén destinados principalmente a los sectores automotriz y muebles de oficina.

Sin embargo al no existir empresas que oferte estos artículos, ya que los demás competidores directos o similares extienden en el mercado productos a base de esponjas de espuma de poliuretano, da apertura a que no exista difusión del producto con este tipo de materia sustitutiva, bajo estos parámetros se creó la iniciativa de realizar un estudio de factibilidad para analizar estos elaborados. Debido a esto, hoy se pretende retomar a los residuos agrícolas como fuente primaria para la fabricación de esponjas destinadas como producto intermedio para la producción de asientos para vehículos, muebles para comedor y sala y colchones. Se estima que los países en desarrollo jugarán un papel muy importante en este proceso, pues allí se encuentran disponibles alrededor de 2500 millones de toneladas de residuos de la producción agrícola y agroindustrial.

CONTENIDO DEL PROYECTO:

CAPITULO I

1. INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

1.1 Análisis del cultivo del coco en el país

1.2 Evaluación del desperdicio de la estopa de coco

1.3 Análisis de las esponjas de poliuretano y mercado existente

1.4 Demanda de las esponja de espuma

- 1.4.1 Demanda de esponjas de poliuretano en el sector automotriz
- 1.4.2 Demanda de esponjas de poliuretano en el sector de muebles
- 1.4.3 Estimación de la demanda futura de esponjas de espuma
- 1.4.4 Participación de la demanda de pelusa de coco en el mercado

CAPITULO II
TAMAÑO DE PLANTA

CAPITULO III
ESTUDIO TÉCNICO

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

4.1 Inversiones requeridas

4.1.1 Inversión fija

4.1.2 Capital de Operación

4.2 Calendario de Inversiones y financiamiento

4.3 Presupuestos de costos y gastos

4.3.1 Costos de producción

4.3.2 Gastos de Administración y ventas

4.3.3 Gastos Financieros

4.4 Presupuesto de ingresos y utilidades

4.5 Flujo neto de caja

4.6 Punto de equilibrio

CONCLUSIONES:

El aspecto interesante del estudio de factibilidad es que todas las organizaciones efectúan algún tipo de ella, aunque no se dan cuenta de lo que están haciendo. Este enfoque tomado como premisa pone a consideración la gran importancia que tiene la elaboración de estrategias financieras y organizacionales que ponga en relevancia cada uno de los tópicos analizados en este temario de tesis.

Sin embargo, la consecuencia de cada uno de estos temas ha puesto en relieve la fase investigativa de manera que se ha auscultado de forma cuantitativa (Ingeniería de Campo) y de la forma cualitativa (dar a conocer el producto) cuáles son las maneras que técnicamente se pueda llegar a lanzar este tipo de producto al mercado.

En el análisis se logró recoger cada uno de los detalles, no solamente de las características del producto que se va a comercializar en este caso esponjas a base de la pelusa de coco, sino también aspectos de fondo relacionados al historial del producto en cuanto a la idea de creación que nos ha llevado a determinar cuál es el segmento de mercado a los potenciales demandantes de este producto. Una vez bosquejados todos los parámetros se llegó a determinar el déficit de demanda insatisfecha para este tipo de producto, base fundamental con la que se puede dar factibilidad al aumento de la cobertura de ventas.

Mediante la investigación realizada se pudo recopilar información sobre los siguientes aspectos:

- Facilidades de importación de estos artículos.
- Descripción, usos e importancia de los artículos.
- Comercialización de los productos.
- Investigación de costos de equipos y demás implementos.
- El costo de construcción se estableció, mediante consultas a ingenieros, arquitectos y entendidos en la materia.
- Para la conclusión del proyecto se han utilizado técnicas simples y de actualización.

La oferta de materia prima en lo referente a este producto, satisface largamente la demanda, disminuyendo los costos de producción.

Por esta razón y analizando primordialmente este trabajo se puede decir que habiendo hecho un estudio de mercado conveniente, en donde se pueden describir a cabalidad, las características del mercado, la tendencia de las empresas fabricadoras de esponjas de poliuretano y su situación actual, su demanda por sectores, su situación futura, etc.; se ha llegado a establecer y creer en una conveniente y favorable acogida a este proyecto.

En lo que tiene que ver a su inversión inicial que es de $592.738 con un capital propio de $292.738 y un préstamo de $300.000 se tiene ya establecido que esta inversión inicial se recuperará en el quinto año de operación de la empresa; por tanto, se puede decir con toda confianza y criterio que el proyecto es viable, el cual está proyectado a 10 años.

REFERENCIAS:

a) Libro

1. Edward V. Krick. (2002) Ingeniería de Métodos. Editorial Limusa. México

b) Reporte Estadístico

2. AEDI Asociación Ecuatoriana Automotriz (1998 – 2005). Estadísticas del sector automotriz Información.

c) Curso

3. ILPES (2002) Tema para presentación de Proyectos

d) Libro

4. Anthony Tarquín (2003).- Ingeniería Económica

e) Manual

5. ONU (2001).- Manual de Proyectos de Desarrollo Económico

f) Libro con edición.

6. Kotler Phillip. (2003) Dirección de Mercadotecnia IV Edición, Editorial México

g) Igual que el primero

7. T. Berry. (2000) Administración de los Recursos Humanos, en la empresa moderna

h) Igual que el segundo

8. Asociación Automotriz Ecuatoriana (AAE) Periodo 1998 – 2005. Producción nacional de vehículos por ensambladora

i) Referencias de Internet

9. El cultivo del coco. www.infoagro.com

j) Igual que el noveno.

10. Uso creativo del deshecho de coco. www.ecosur.com

k) Ministerio de Agricultura

11. El Cocotero y su cultivo. Ministerio de Agricultura y Ganadería Dirección General de Desarrollo Agrícola Departamento de Cultivos.

____

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS