

Consumo de subproductos del coco en industrias de México

Consumption of by-products of the coconut industries in Mexico

Juana Guerrero González

Universidad Tecnológica de Tabasco, México
jggut@hotmail.com

Ramón Ramón Castillo

Universidad Tecnológica de Tabasco, México
rrcastillo741@hotmail.com

Venilde Herrera Roldan

Universidad Tecnológica de Tabasco, México
venildeh@hotmail.com

Elsy Janet Alejandro Pantoja

Universidad Tecnológica de Tabasco, México
elsy_alejandro@hotmail.com

Resumen

El objetivo de la investigación fue realizar un diagnóstico sobre el consumo de subproductos del coco, específicamente del jabón y la fibra de coco, para establecer si existe una posible demanda potencial de estos como materia prima para la elaboración de productos y determinar el perfil de las empresas que lo requieren. El tipo de estudio realizado fue de corte descriptivo típico ya que se basó en la aplicación de cuestionarios a 300 empresas de un total de 1 601 del sector industrial ubicadas en diferentes zonas geográficas del país, a través de la determinación de muestra por conglomerados. Su aplicación fue a través de la Red de Cuerpos Académicos del Subsistema de Universidades Tecnológicas y el análisis estadístico se realizó a través del Software SPSS. En el estudio se detectaron 193 empresas a nivel nacional con potencial de consumo de jabón de coco en los giros de limpiadores, cosméticos y dentífricos. De la misma forma se detectaron también 487 empresas con potencial de consumo de la fibra del coco en giros como industrias cementeras, textiles y de fertilizantes naturales.

Palabras clave: consumo, subproductos del coco, demanda de productos, perfil de compradores potenciales.

Abstract

The objective of the research was a diagnosis on the consumption of by-products of the coconut, specifically SOAP and coconut fiber, in order to establish whether there is a possible potential demand for these as raw material for the manufacture of products and to determine the profile of the companies that may require it. The study was typical descriptive cutting since it is based on the application of questionnaires to 300 companies from a total of 1,601 of the industrial sector located in different geographical areas of the country, through the determination of sample by conglomerates. Its implementation was through the Network of Academic Bodies of the Subsystem of Technological Universities and statistical analysis was made through the Software SPSS. A total of 193 national companies with potential for consumption of coconut SOAP in turns of cleaners, cosmetics and dentifrices were detected in the study. In the same way were also 487 companies with potential for consumption of fiber from the coconut turns like cement factories, textile industries and natural fertilizers.

Key Words: consumption, coconut by-products, demand for products, profile of potential buyers.

Fecha recepción: Diciembre 2014

Fecha aceptación: Julio 2015

Introducción

Durante años, el cultivo del coco en el estado de Tabasco ha representado una de las principales actividades agrícolas en la que se ha basado su economía.

En Tabasco la producción de coco es alta y se estima en 8 851 toneladas al año con un valor de 45 millones de pesos, lo que le permite colocarse en el cuarto lugar a nivel nacional, por debajo

de estados como Guerrero, Colima y Oaxaca, SIAP-SAGARPA, (2009). La producción del coco en el estado representa el 12 % del valor total de la producción agrícola y sus usos van dirigidos primordialmente a la industria alimentaria, como materia prima para la elaboración de dulces; el aceite para la fabricación de jabones y cosméticos; para la elaboración de productos farmacéuticos, pinturas, lubricantes y también para producir carbón (Anuario Estadístico Tabasco, INEGI, 2010).

Sin embargo, el desarrollo del Sistema Producto Coco en el estado de Tabasco enfrenta retos importantes. Los productores locales no han logrado capitalizar mayores oportunidades de desplazamiento de su producción en condiciones más ventajosas por carecer de canales de comercialización adecuados. También carecen de información sobre características físicas, de imagen y de comercialización definidas para sus productos que les permitan incrementar su valor. En contraposición con esta situación, existe a nivel nacional la penetración de productos a base de coco que han ido introduciendo empresas que ya los comercializan con éxito, los cuales sí están cumpliendo con los parámetros que las industrias a las que proveen solicitan, por lo que representan ya una competencia para los productores de coco locales que quieren participar en estos escenarios.

Existen diversos estudios sobre la pertinencia comercial de los productos derivados de la producción del coco que hablan acerca de la posibilidad de comercializarlos en diversas aplicaciones industriales. En un trabajo sobre potencial de uso industrial para las fibras naturales de coco, Madera y Aguilar (2000) reportaron la posibilidad de utilizar derivados del coco en aislamientos, empaques, geotextiles, materiales compuestos, filtros absorbentes y superficies activas. Estos estudios dan certidumbre para el potencial de venta de fibra de coco. Por su parte, González y Macías (2006) mencionan la oportunidad de aprovechar las características de la fibra de coco en viveros de plantas y hortalizas como sustratos o bases para la siembra. En la actualidad, en el estado de Tabasco no se cuenta con un análisis sobre aspectos comerciales para estimar la demanda potencial de productos de coco, que establezcan el volumen en toneladas determinando las características físicas y comerciales que requieren los clientes potenciales.

Por lo anterior, el objetivo de este proyecto es elaborar un diagnóstico del consumo de subproductos del coco, específicamente el jabón y la fibra de coco para determinar las

especificaciones de la industria, tamaño del mercado e identificar compradores potenciales en el país. Los resultados de este trabajo permitirán el diseño de estrategias comerciales que incrementen el volumen de ventas a nivel nacional de subproductos del coco tabasqueño y de manera directa al mejoramiento de la calidad de vida de los productores locales.

METODOLOGÍA

El tipo de estudio realizado fue de corte descriptivo típico ya que se basó en la aplicación de cuestionarios a 300 empresas de un total de 1 601 del sector industrial ubicadas en diferentes zonas geográficas del país, a través de la determinación de muestra por conglomerados. Su aplicación fue a través de la Red de Cuerpos Académicos del Subsistema de Universidades Tecnológicas y el análisis estadístico se efectuó mediante el Software SPSS.

Determinación de la muestra:

Para delimitar la población de estudio se identificaron empresas de corte industrial consumidoras de la fibra para la elaboración de textiles, aislantes e insumos para el campo, así como aquellas que pudieran ocupar jabón de coco como materia prima en sus procesos de integración o comercialización. Esta actividad se realizó a través del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), obteniéndose un desglose de 23 099 empresas, las cuales se ordenaron por giro, número de empleados y estado. Posteriormente se depuró la información eliminando a las organizaciones de tamaño micro que tuviera menos de 10 empleados, por considerarse que por esta condición no contaban con la capacidad de adquirir sus materias primas en estados diferentes al suyo. De esta forma se llegó a una población objetivo de 1 601 empresas a nivel nacional, entre pequeñas, medianas y grandes en los giros de interés para esta investigación.

Para la selección de la muestra se empleó el Método de poblaciones finitas por conglomerados con un nivel de confianza del 95 % y un error estimado del 7 %, obteniéndose como resultado un total de 300 empresas distribuidas en 14 estados de la república mexicana para el levantamiento de información. La tabla 1 muestra la distribución de la muestra en los estados de origen de las empresas localizadas en el proceso de selección de la muestra para la obtención de datos.

Tabla 1 Determinación de la muestra de estudio por giro y estados del país.

ESTADOS	TEXTILES	FERTILIZANTES	JABONES	CEMENTOS Y AISLANTES	MUESTRAS DE CUESTIONARIOS POR ESTADO
COAHUILA	2	1	1	9	13
CHIHUAHUA	2	0	1	7	10
DISTRITO FEDERAL	22	1	14	11	48
GUANAJUATO	9	0	1	9	19
JALISCO	7	0	5	12	24
MÉXICO	25	1	9	23	58
MICHOACÁN DE OCAMPO	3	1	1	5	10
NUEVO LEÓN	5	1	4	15	25
PUEBLA	25	1	1	12	39
SAN LUIS POTOSÍ	4	0	1	5	10
SONORA	1	1	1	7	10
TLAXCALA	10	0	0	2	12
VERACRUZ	2	0	1	8	11
YUCATÁN	3	0	1	7	11
TOTAL	120	7	41	132	300

Fuente: Elaboración propia

Instrumentos:

Para la recolección de datos se emplearon cuatro tipos de cuestionarios, uno por cada giro a ser analizado, con el fin de considerar las diferencias que por industria o por aplicación pudieran tenerse; por este motivo, los primeros tres se diseñaron para el análisis del consumo de la fibra de coco y el cuarto para el análisis del consumo de jabón de coco. Para dar validez a estos instrumentos de recolección, se procedió a llevar a cabo un piloteo inicial de los mismos en 11 empresas del país, proceso dentro del cual se detectaron oportunidades de mejora a los mismos.

El primer cuestionario estuvo dirigido a industrias en el giro textil, a quienes se les dirigieron 32 preguntas cerradas con el objetivo de conocer características descriptivas de estas empresas, aplicaciones de la fibra en los procesos textiles y potencial de consumo futuro. El segundo cuestionario también se diseñó para analizar el consumo de fibra pero en industrias fabricantes de productos aislantes y cementos, por lo que se crearon 33 reactivos con este objetivo. El tercer cuestionario contó con 35 preguntas cerradas preparadas para la entrevista a empresas dedicadas al giro de preparación de insumos para el campo, dando tratamiento especial al hecho de que fueran viveros o fabricantes de fertilizantes para el campo. De la misma forma se elaboró un cuarto cuestionario con el objetivo de indagar información sobre la necesidad de jabón de coco en las industrias del país, donde se incluyeron 40 preguntas, orientadas a conocer las características de la producción, datos de la estructura de la fábrica, orientación productiva, materias primas,

condiciones de abastecimiento, costos, precios y posibilidad de adquisición de este subproducto del coco.

Procedimiento:

Los cuestionarios se aplicaron mediante entrevistas realizadas de manera directa por encuestadores especializados a las personas responsables del área de producción dentro de las empresas analizadas. La aplicación del cuestionario fue a través de la Red de Cuerpos Académicos del Subsistema de Universidades.

En la página web de la Coordinación General de las Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP), se identificaron las universidades pertenecientes a los estados determinados en la muestra de investigación, obteniendo datos útiles para contactar a profesores integrantes de Cuerpos Académicos (CA) relacionados con el área Económico- Administrativa o de Procesos Productivos, con experiencia en procesos de investigación y aplicación de encuestas. Derivado de esta actividad, se contactaron a 14 cuerpos académicos con los que se establecieron acuerdos de trabajo, formándose una red de colaboración entre Universidades Tecnológicas. Gracias a este proceso de vinculación se logró la firma de 7 convenios de participación entre cuerpos académicos.

Una vez cubiertos los procesos de reclutamiento y gestión administrativa para la participación de los encuestadores, se efectuaron capacitaciones presenciales y virtuales, en las cuales se explicaron a detalle los antecedentes, objetivos, finalidades y usuarios de la investigación, así como también la estructura de los diferentes cuestionarios a ser utilizados. En los estados con el mayor número de empresas a aplicar, tales como el Estado de México, Jalisco, Yucatán y el D.F., se capacitó de manera personal a los docentes en sus respectivas instituciones a través de visitas y en los estados con el menor número de empresas, el proceso se realizó en forma virtual por medio de medios de comunicación electrónicos (Software Skype)

Supervisión y control:

Con la finalidad de dar seguimiento al proceso de encuestado y evitar posibles errores, fue necesario que los miembros de los cuerpos académicos responsables del proyecto realizaran la labor de supervisión vía telefónica a un determinado número de estados, verificando que los profesores colaboradores estuvieran respetando el giro y características de las empresas. En la tabla 2 se muestra la asignación de profesores del equipo investigador que supervisaron la labor realizada por los docentes en cada estado. De esta manera, se monitoreó permanentemente el desempeño de los profesores, quienes al concluir con las encuestas contribuyeron a la captura de los datos obtenidos en una base de datos, que nos permitió procesar de mejor manera la información cuantitativa y cualitativa, lográndose los objetivos planteados, generando mayor control y organización durante el transcurso de esta etapa del proyecto.

Tabla 2 Asignación de profesores para el seguimiento de encuestas

Determinación de Muestras por Estado para supervisión					
No.	Estados	Empresas	Distribución relativa por Estado	Muestra por Estado	Profesor responsable para supervisión
1	COAHUILA	69	4.31%	13	M. en A. Juana Guerrero González
2	CHIHUAHUA	53	3.31%	10	M. en A. Juana Guerrero González
3	DISTRITO FEDERAL	258	16.11%	48	M. en A. Venilde Herrera Roldán
4	GUANAJUATO	102	6.37%	19	M. en A. Venilde Herrera Roldán
5	JALISCO	130	8.12%	24	M.C. E. María Ydolina Rosales Pérez
6	MÉXICO	311	19.43%	58	M.C. E. María Ydolina Rosales Pérez
7	MICHOACÁN DE OCAMPO	53	3.31%	10	M. En A. Marcel Ruiz Martínez
8	NUEVO LEÓN	131	8.18%	25	M. En A. Marcel Ruiz Martínez
9	PUEBLA	206	12.87%	39	M. en A. Claudia F. Ávila Guzmán
10	SAN LUIS POTOSÍ	54	3.37%	10	M. en A. Claudia F. Ávila Guzmán
11	SONORA	52	3.25%	10	M. en A. Ely Janet Alejandro Pantoja
12	TLAXCALA	64	4.00%	12	M. en A. Ely Janet Alejandro Pantoja
13	VERACRUZ	59	3.69%	11	M. en A. Ramón Ramón castillo
14	YUCATÁN	59	3.69%	11	M. en A. Ramón Ramón castillo
Total de Empresas:		1601	100%	300	

Fuente: Elaboración propia

DESARROLLO

Con los datos obtenidos de los cuestionarios se diseñó una base de datos electrónica, con apoyo del paquete informático Excel, corrigiendo errores de captura y validando los resultados. Posteriormente, la información se trasladó y se analizó por conglomerado de variables en el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 18.0 realizando estudios multivariantes en función de las necesidades del trabajo de investigación.

Para presentar los resultados encontrados en este estudio con respecto al posible consumo de fibra y al jabón de coco, se desglosaron los hallazgos por cada una de las industrias de análisis que se utilizaron, así como también la información sobre los competidores tanto nacionales como internacionales identificados a través de este estudio.

Fibra de coco

Derivado del análisis de los datos cuantitativos obtenidos en las encuestas orientadas a las empresas que probablemente utilizan la fibra de coco en sus procesos de producción, ubicadas en los estados de estudio, se encontraron los siguientes hallazgos:

Hallazgos relativos al consumo de fibras en industrias textiles

1. De las empresas encuestadas del giro de textiles, 51 % señaló que sí manejan productos en los cuales utilizan fibras naturales, mientras que el otro 49 % dijo que no. Esto indica que los cocoteros de Tabasco tienen la oportunidad de comercializar la fibra de coco a las empresas de estos estados. El uso de fibras naturales y de fibras sintéticas es muy similar, no obstante, se aprovecha mejor el uso de materiales no procesados, para beneficio del medioambiente y los recursos naturales.
2. El aspecto físico de la fibra es un factor importante para que las empresas puedan adquirirla, de este aspecto tenemos los que se mencionan a continuación: mecha 46 %, fibra cruda con 9 % y el resto mencionó que el aspecto de la fibra que utiliza es otro.
3. Es necesario trabajar en el diseño y funcionalidad para la envoltura de la fibra de coco, que permita su estandarización y comercialización, lo anterior debido a que se determinó que 56 % de las empresas adquieren este tipo de materia prima en empaques, 11 % en costales y 5 % en tarimas.
4. En relación con la frecuencia de compra de este producto, se obtuvieron datos interesantes, uno de estos es que 43 % de la población en estudio se abastece de la fibra en periodos semanales, mientras que 36 % lo realiza mensual, 14 % hace la compra quincenal y 7 % realiza sus compras de manera trimestral. Lo anterior indica que por la frecuencia de consumo, la capacidad de abastecimiento con que deben de contar las empresas proveedoras debe ser permanente.

5. Con respecto a la cantidad que adquieren la fibra en el periodo seleccionado, se observa que 59 % de la población estudiada consideró una cantidad entre 500-1000 unidades, 24% entre 1000-2000 unidades, y 17 % señaló comprar más de 2000 unidades.

Hallazgos relativos al consumo en industrias de aislantes

1. De las empresas encuestadas solo 20 % utiliza las fibras naturales para la elaboración de sus productos terminados, mientras 80 % maneja materiales sintéticos.

2. Con respecto a la forma como las empresas de este giro requieren la fibra que compran, se puede comentar que 29 % de las empresas que utilizan fibra la requieren en forma de paca, 25 % molida, 13 % fibra suave y solo 4 % en polvo.

3. En relación con la forma en que estas empresas reciben la fibra se encontró que 27 % la recibe en pacas, 13 % en costales, 7 % en tarima y 53 % en otras formas.

4. En relación con la frecuencia de compra de este producto, se obtuvieron datos interesantes, ya que 45 % de la población en estudio se abastece de la fibra natural en periodos semanales, mientras que 27 % lo realiza quincenalmente, 23 % realiza sus compras mensuales y 5 % compra de manera trimestral.

5. Con respecto a la cantidad que adquieren la fibra en el periodo seleccionado, se observa que 59 % de la población estudiada consideró una cantidad entre 500-1000 piezas, 23 % entre 1000-2000 piezas, y 18 % señaló comprar más de 2000 piezas.

Hallazgos relativos al consumo de fibras en industrias de insumos para el campo

1. En relación con los productos que estas empresas producen tenemos que 50 % elabora fertilizantes naturales, 12 % elabora sustratos, 38 % elabora otros productos, mientras que ninguna de las empresas encuestadas elabora macetas naturales.

2. Las fibras que más utilizan las empresas a las cuales se les realizó la encuesta son las siguientes: con 34 % coco, con 33 % henequén y el 33 % restante algodón.

3. El aspecto físico de la fibra es un factor importante para que las empresas puedan adquirirla, de este aspecto tenemos lo que se mencionan a continuación: 67 % en mecha, y 33 % molida.

4. Con relación a la forma en que estas empresas reciben la fibra se encontró que 50 % la recibe en costales y 50 % en tarima.

5. En relación con la frecuencia de compra, se tiene que 100 % de las empresas que elaboran productos a base de la fibra realizan sus compras cada mes.

Benchmarking competitivo con empresas nacionales e internacionales

En el contexto tanto nacional e internacional se puede encontrar un gran número de competidores que hoy en día ofertan fibra de coco en diversas presentaciones al mercado industrial. Dichos competidores podrían clasificarse en dos bloques: comercializadores de productos de especialidad y las asociaciones de productores de otros estados.

Dentro de los primeros pudiéramos encontrar empresas nacionales e internacionales que actualmente ofertan una serie de productos especializados, como son: blocks, macetas, sacos de turba de coco que se utiliza como medio de crecimiento para horticultura y como aditivo para las arcillas. Hoy en día estas empresas producen y suministran fibra de coco y otros productos derivados del coco en todas las formas, tamaños y mezclas posibles. Adicionalmente a la calidad y presentación de sus productos, estas compañías ofertan servicios de abastecimiento como entrega en el lugar del cliente y procesos de asesoría en la compra a cambio de costos elevados para el mercado industrial.

Ejemplos de estas compañías podríamos citar:

- Dutch Plantin, empresa transnacional que tiene plantaciones en Asia, África y América y representaciones de venta en Europa, Estados Unidos, Canadá y Brasil.
- Palmeras, cocos y derivados, S. de R. L. (Tuxpan, Veracruz), comercializa fibra de coco (fibras largas) obtenidas por el proceso mecánico del molido de la cáscara de cocos (mesocarpo y endocarpo) y son separadas de los polvos y fibras cortas por cernidores de uso agrícola, lo cual facilita el drenaje y aireación, dándole a la planta un intercambio gaseoso adecuado, aumentando el enraizamiento de las mismas.
- Productos Gráficos Ocario (León, Guanajuato) utiliza fibra de coco para la elaboración de etiqueta del pantalón de mezclilla.
- Rio Coco (Celaya, Guanajuato), empresa dedicada a la fabricación de sustratos de fibra de coco para todo tipo de cultivo.

- Cocoking S.A. de C.V. (Tecomán, Colima), empresa dedicada a la cosecha y producción de fibra de coco, biorremediación de suelos, sustrato de fibra de coco, acondicionamiento de suelos, etcétera.

En relación con otras asociaciones de productores a nivel nacional se puede comentar que existen organizaciones fuertes y muy organizadas alrededor del Consejo Nacional del Sistema Producto Coco, A.C. (CONACOCO), como las de Colima, Nayarit, Quintana Roo y Veracruz que comercializan fuertemente en sus regiones de influencia productos subderivados del coco y productores independientes, por ejemplo, en el estado de Guerrero, que desplazan su producción sobre todo en el centro del país. Estas asociaciones suelen comercializar fibra de coco en presentaciones más rudimentarias, menos vestidas y preparadas, sin embargo, su cercanía con las empresas consumidoras les permiten ofertar procesos de entrega aceptables a precios relativamente bajos.

Jabón de coco

Derivado del análisis de los datos cuantitativos obtenidos en las encuestas orientadas a las empresas que probablemente utilizan el jabón de coco en sus procesos de producción, ubicadas los estados de interés del estudio, se encontraron los siguientes hallazgos:

Hallazgos relativos al consumo de jabón de coco

1. En relación con los productos que las empresas entrevistadas producen, se encontró que 52 % elabora jabones a base de coco, cosméticos produce 19 %, 14 % produce limpiadores, 9 % dentífricos, perfumes y otros el 3 % cada uno.
2. Se pudo observar que 53 % de las empresas que producen jabón a base de coco lo dirigen al aseo personal, siendo este su uso principal, 19 % lo usa para limpieza, aromáticos 7 %, mientras que 21 % de la población en estudio dijo que lo utilizan para otras aplicaciones. Con lo cual se confirma que el jabón de coco es un producto que en su mayoría es usado en la vida personal.
3. Con base en el análisis realizado sobre el proceso de producción del jabón, se pudo detectar que 32 % de las empresas comienzan su producción desde la integración de materias

primas base; mientras que aquellas que compran hecho el jabón y comienzan su proceso envasando el producto abarcan 30 % y con 38 % aquellas que solo lo etiquetan sin realizar el proceso de producción

4. Hablando del aspecto físico en que se produce el jabón, se encontró que de las empresas en estudio 54 % produce el jabón en forma de barra, seguido de presentaciones sólidas en 25 % y, por último, 21 % producen jabón en líquido. Con lo anterior se deduce que el jabón se usa en diferentes aspectos, sin embargo, los consumidores de este producto prefieren el jabón de barra.

5. Con relación a la frecuencia de compra de este producto, se obtuvieron datos interesantes, uno de ellos es que 50 % de la población en estudio se abastece de jabón en periodos semanales, mientras que 22 % lo realiza quincenal, 19 % compra mensualmente, 3 % realiza sus compras de manera trimestral, y 6 % son las empresas que realizan sus compras en otros periodos. Lo anterior indica que por la frecuencia de consumo, la capacidad de abastecimiento con que deben de contar las empresas proveedoras debe ser permanente y en periodos de largo plazo.

Benchmarking competitivo con empresas nacionales

Con base en el estudio realizado, se identificó que las principales empresas proveedoras de materia prima para la industria del jabón se encuentran ubicadas en el Estado de México, Distrito Federal, Guanajuato y Guerrero, por lo que existe un amplio potencial de mercado, en donde los productores tabasqueños pueden introducir su producto y generar una cartera de clientes para la comercialización de sus productos, en estados del Centro, Sureste y Norte de la República Mexicana.

Algunas de las empresas competidoras detectadas en este estudio son: Karla Edhen, Proveedor de Hiervas y Especias, Farma Verde/Tecno botánica, Naturamex, Proveedores Productos Químicos y Derivados S.A. de C.V, Vidarat, Solanum, Industrial de Coco y Aceitera Mespá, entre otras.

Como se suponía, del total de la población en estudio se tiene que 97 % de las empresas no saben que el estado de Tabasco comercializa jabón puro de coco, mientras que 3 % sí lo sabe. Esto indica que la mayoría de las empresas no saben que Tabasco comercializa este producto, por lo

que es necesario brindar la información necesaria a las empresas para que puedan en un momento dado adquirirlo

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Como parte de las conclusiones de este estudio, a continuación se presentan los perfiles de clientes hacia los cuales se propone se orienten acciones comerciales para estos productos, por haberse detectado en ellos oportunidad de aplicación en sus procesos de producción, así como la demanda esperada que se pudiera alcanzar a través de su adecuada comercialización dentro del país.

Fibra de coco

Perfiles de cliente

En el mercado nacional se pueden encontrar 487 clientes potenciales con necesidades de abastecimiento de fibra de coco y que a través del estudio manifestaron interés por adquirir este subproducto del coco para incluirlo en sus procesos de fabricación. Dichas empresas suelen dedicarse a la producción de:

- Telas recubiertas en su gran proporción, así como sillones, muebles, colchones y bases para cama en menores escalas. Estas empresas incluyen el uso de fibras naturales en sus procesos de producción. Se estima que estas organizaciones suman 313 a nivel nacional.
- Aislantes así como adobes de fibras aglomeradas en orden de proporción e involucran en sus procesos de producción fibras naturales. Se estima que estas empresas suman 140 a nivel nacional.
- Fertilizantes naturales y sustratos para el campo, las cuales en un importante número utilizan fibras naturales en la elaboración de sus productos, e inclusive muchas de ellas ya utilizan la fibra de coco en sus procesos de producción. Se estima que estas empresas suman 34 a nivel nacional.

Hábitos de compra:

En función de la información obtenida a través de la investigación de mercado en las empresas consumidoras de fibra de coco, se pudieron conocer las siguientes condiciones y hábitos de compra:

Dentro de las empresas textiles se adquiere a través de sus departamentos de compra, fibra natural en presentaciones de mecha larga (15 cm) y en presentación de pacas o costales, suelen comprarla en estados como Puebla, el Estado de México y Nuevo León en frecuencias de tiempo semanal o mensual y en volúmenes de entre 500 y 1000 unidades.

Las empresas productoras de aislantes suelen adquirir fibra en forma de pacas o costales, provenientes del Estado de México, Nuevo León y Puebla, de forma semanal y mensual en volúmenes de entre 500 y 1000 unidades.

Las empresas dedicadas a la producción de insumos para el campo suelen comprar fibra natural para su proceso en versiones de fibra suave en costales respectivamente procedentes de estados como Guerrero y Campeche de forma mensual en volúmenes de entre 500 y 1000 unidades.

Demanda potencial

A continuación se presenta una estimación de la demanda potencial posible calculada en función de estos tres segmentos de mercado analizados, considerando la compra de las 487 empresas que suman los tres segmentos, la cantidad promedio de 500 unidades semanales por empresa.

Tabla 3 Demanda potencial de empresas del mercado meta

Empresas del mercado Meta	Cantidad promedio de unidades solicitadas mensualmente	Promedio mensual de ventas en kilos	Precio tentativo de venta por kilo	Ingresos mensuales	Ingresos anuales
487	2 000.00	974 000.00	\$ 5.00	\$ 4 870 000.00	\$ 58 440 000.00

Fuente: Elaboración propia basada en la investigación.

Esta estimación nos permite visualizar el tamaño del mercado objetivo y direccionar los esfuerzos comerciales hacia estos objetivos de venta.

Propuestas

a) Propuesta de productos ajustados a las necesidades del cliente.

De acuerdo a los resultados de la investigación realizada a las empresas que utilizan la fibra en sus procesos de producción, se identificó la oportunidad de enfatizar la comercialización de tres productos primordialmente, pacas de mecha larga (15 cm) y mecha corta (4-7 cm) para las industrias textiles y de aislantes y cementos, así como fibra molida en sacos de 50 kg para empresas de fertilizantes y sustratos para el campo. Estos productos pueden ser sujetos de producirse fácilmente ya que requieren maquinaria sencilla y un conocimiento bajo en el personal, solo se requiere afinar el proceso de peinado de la fibra y el empaqueo adecuado para mejorar la presentación final. De la misma forma, se sugiere el uso de bolsas serigrafiadas que ayuden a conservar la humedad y, por lo tanto, el peso del producto y que permitan llevar a cabo el proceso de distribución en condiciones más controladas.

Es recomendable que en las bolsas se imprima información de interés para el mercado, tales como:

- El membrete de la asociación, incluyendo datos de contacto para ventas
- Datos generales del producto
- Peso neto de la presentación

b) Política de precios

En función de la información obtenida en la investigación de mercado realizada, se sugiere el manejo de un precio de venta de \$ 5.00 pesos el kilo de fibra, más costos de envío, con el cual se cumplen los parámetros solicitados por los clientes y se logra la recuperación de los costos de producción, distribución y venta del producto.

De la misma forma, se recomienda el manejo de una política de crédito a 15 días sujeta a negociación dentro del trabajo de venta y con el cobro de un anticipo inicial del 50 %. Es también de suma importancia el manejo de una cuenta bancaria para la realización de depósitos a cuenta por parte de los clientes para el cobro tanto de los anticipos como de los saldos por ventas.

c) Canales directos de distribución

El trabajo de comercialización de la fibra de coco incluye el manejo de procesos de venta con cada uno de sus clientes potenciales, lo que incluye la realización de una serie de actividades importantes que deben llevarse a cabo para garantizar el desplazamiento adecuado de los productos, como son:

- Búsqueda y contacto de los clientes
- Programación y realización de visitas de venta
- Negociación y firma de contratos de distribución
- Gestión de envíos y entregas oportunas
- Facturación y cobranza

Todas estas funciones de venta involucran la necesidad de contar con recursos tanto humanos como materiales, así como la necesidad de establecer estrategias de reparto a través de convenios con empresas fleteras que permitan el reparto a los diferentes estados y el aprovechamiento de los dos vehículos de tres toneladas.

d) Aspectos legales y normativos en la comercialización.

Las entidades con las cuales se tendrá una relación comercial son industrias de pequeño y mediano tamaño que ya cuentan con áreas de compra, por lo que requiere que los tratos y acuerdos que se generen o que se busquen deberán estar reflejados en un contrato de abastecimiento firmado entre los representantes de ambas partes (asociación e industrias compradoras) y todo quedará estipulado en un contrato previamente leído y acordado, para garantía y protección de estas.

Las condiciones comerciales que se manejarían en estos contratos girarían en torno a las siguientes: el producto será entregado directamente al consumidor final, los clientes esperan un producto que cumpla con pruebas de calidad y una buena presentación. Se entregarán los productos en bolsas de plástico, lo cual beneficiará la transportación y su manejo. Las estrategias de pago se ofertarán con 50 % de anticipo y 50 % a quince días, permitiendo así la recuperación de los recursos invertidos, las entregas y el volumen de los productos se harán de manera mensual

cumpliendo una orden de 2 000 kilos que se llevarán hasta las instalaciones de las industrias compradoras. En caso de no cumplir con las obligaciones estipuladas en el contrato se recurrirá a las instituciones correspondientes para solucionar los conflictos surgidos. Este contrato de abastecimiento deberá estar debidamente registrado y validado por la Procuraduría Federal del Consumidor.

e) Estrategias promocionales y de difusión de los productos.

De forma adicional a las estrategias anteriormente planteadas se deben implementar en apoyo al trabajo comercial, estrategias de promoción y publicidad que permitan dar a conocer al mercado nacional los productos y sus características, así como favorecer el contacto con el producto, la demostración y la aplicación de actividades estimuladoras de la demanda. Estas estrategias representarán un gasto de venta cercano al 1.6 % del presupuesto de ingresos por ventas, lo cual se estima que sea alrededor de \$156 820 pesos anuales, además de que se aprovechen al máximo programas gubernamentales que existen para tales efectos, como los promovidos por el Centro México Emprende.

Para el logro de la difusión del producto y sus características en el mercado se proponen las siguientes actividades publicitarias:

- Implementación de una página web de la empresa en el internet, donde se presente de forma atractiva información sobre los múltiples beneficios de la fibra de coco y sus aplicaciones industriales, sobre los productos así como datos de contacto y ubicación para venta, todo esto a través de un diseño y contenido versátil y amigable para los usuarios, aprovechando el programa que en este sentido tiene la Secretaría de Economía. Cobertura: Internacional
- Colocación de datos así como de los contactos para venta en directorios industriales localizados en el internet, para facilitar la localización de la empresa por parte de los clientes.
- Enviar información de los productos por medio de correo electrónico a los clientes potenciales. Cobertura: Nacional

Para el logro de la promoción del producto y sus características en el mercado se proponen las siguientes actividades de promoción de ventas:

- Expos estatales y nacionales dirigidas a socios Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) y público en general para dar a conocer los productos producidos por las empresas de la transformación y realizar contactos con sus proveedores. Cobertura: Nacional.
- Con base en los clientes potenciales identificados, realizar visitas de venta a través de las cuales se promuevan las características y bondades de la fibra de coco en mercados que están demandando el producto. Establecer contactos con el área de compras, ya que 85 % de las empresas cuenta con esta área, encargada del manejo de proveedores.

Jabón de coco

Perfil de clientes

En el mercado nacional se pueden encontrar 193 clientes potenciales con necesidades de abastecimiento de jabón de coco y que a través del estudio manifestaron interés por adquirir este subproducto del coco para incluirlo en sus procesos de fabricación. Dichas empresas están especializadas en el envasado y comercialización de jabón para uso personal con marcas propias, por lo que no fabrican el jabón que venden sino lo compran ya elaborado.

Hábitos de compra

Las empresas productoras de jabón suelen tener productos a base de coco como parte de un portafolio de productos donde también hay una presencia importante de jabones de avena, manzanilla y lavanda. Estas empresas en su mayoría adquieren ya hecha la base de jabón de sus productos y culminan su proceso con el envasado y etiquetado con su marca. Estas empresas suelen adquirir sus materias primas base con proveedores ubicados en el Estado de México, Jalisco y el Distrito Federal y en periodos de frecuencia semanal en la mitad de los casos y quincenal y mensual en la otra mitad de las empresas. Las presentaciones más comunes en las que estas empresas suelen adquirir el jabón es a granel, en diseños unitarios especiales solicitados

por los clientes, en tambores, cubetas y hasta pipas y en pedidos que oscilan entre las 500 y 1000 unidades, con precios de entre \$ 10 y 15 pesos por unidad.

Demanda potencial

A continuación se presenta una estimación de la demanda potencial posible calculada por empresa en consideración del consumo de 750 unidades de producto requeridas en promedio semanalmente.

Unidades de productos	Precio de venta \$	Total en ventas semanales \$	Ventas mensuales \$	Ventas anuales \$
750	15.00	11 250.00	45 000.00	540 000.00
1500	15.00	22 500.00	90 000.00	1 080 000.00
Totales por empresa		33 750.00	135 000.00	1 620 000.00

Esta estimación nos permite visualizar el tamaño del mercado objetivo que pudiera alcanzarse en función del número de empresas a las que pudiera llegar a contactar para direccionar los esfuerzos comerciales hacia estos objetivos de venta.

Propuestas

a) Propuesta de productos ajustados a las necesidades del cliente.

Adecuar el producto final en base a lo demandado por el mercado, esto es, con una presentación sólida en barras de 135 gr, 150 gr y 200 gr; así como liquida para ser ofrecida en cubetas, tambores y pipas; así como en botellas de 500 ml. Cumplimiento de normas NOM-008-SCFI-2002 Sistema General de Unidades de Medida, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 27 de noviembre de 2002 y NOM-030-SCFI-2006 Información comercial declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 6 de noviembre de 2006. Ya que el mercado está demandando productos de buena calidad pero de bajo costo, se puede crear una marca genérica que permita vender el producto a granel y su impacto en los costos de producción sea menor.

b) Requerimientos legales y normativos para la comercialización

Para la comercialización y transportación del jabón de coco en nuestro país, es importante tomar en cuenta los requerimientos legales y normativos que marcan las Normas Oficiales Mexicanas, las cuales se presentan a continuación:

- Norma Oficial Mexicana NOM-003-fito-1995, por la que se establece la campaña contra el amarillamiento letal del cocotero.
- Norma Oficial Mexicana NOM-006-FITO-1995, por la que se establecen los requisitos mínimos aplicables a situaciones generales que deben cumplir los vegetales, sus productos y subproductos que se pretendan importar cuando estos no estén establecidos en una norma oficial específica, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de febrero de 1996.

Para la correcta aplicación de esta Norma Oficial Mexicana: Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCFI-2011 "Productos preenvasados-contenido neto-tolerancias y métodos de verificación", se deben aplicar las siguientes normas oficiales mexicanas y normas mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

- NOM-008-SCFI-2002 Sistema General de Unidades de Medida, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 27 de noviembre de 2002.
- NOM-030-SCFI-2006 Información comercial declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 6 de noviembre de 2006.
- NMX-F-315-1978 Determinación de la masa drenada o escurrida en alimentos envasados, Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 23 de febrero de 1978.

c) Propuesta de estrategias publicitarias y promocionales

De acuerdo a la información obtenida en el estudio realizado, es importante señalar las siguientes estrategias publicitarias y promocionales, que pueden ser empleadas en beneficio de su comercialización.

- Realizar visitas comerciales con base en los clientes potenciales identificados, a través de las cuales se promuevan las características y bondades del jabón en mercados que están demandando el producto. Establecer contactos con el área de compras, ya que 85 % de las empresas cuenta con esta área encargada del manejo de proveedores.

- Adecuar el producto final con base a lo demandado por el mercado, esto es, con una presentación sólida en barras de 135 gr, 150 gr y 200 gr; así como líquida para ser ofrecida en cubetas, tambores y pipas; y en botellas de 500 ml.
- Establecer un precio de \$15.00 por unidad, para hacerlo más competitivo que el que se maneja a nivel nacional y poder penetrar nuevos mercados, ya que las empresas demandantes de este producto lo compran a precios bajos y a crédito.
- Realizar una campaña publicitaria de bajo costo, utilizando medios como el internet y redes sociales, que permitan con la información de contacto identificada en este estudio, sentar las bases de una comercialización adecuada del producto.
- Tener presencia del producto en los distintos foros y ferias comerciales, en donde se presente este y se dé a conocer entre los posibles clientes que asistan a estos eventos comerciales.
- Establecer una lista de precios basada en volúmenes de venta, que permita una comercialización más eficiente del producto.

Bibliografía

- Fisher de la Vega, L. & Espejo Callado, J. (2004). *Mercadotecnia*. McGraw Hill, México, D.F.
- Fisher de la Vega, L. & Navarro Vega, A. (1999). *Introducción a la Investigación de Mercados*. McGraw Hill, 2da ed., México, D.F.
- Kinncar, T.C. & Taylor, J. R. (2004). *Investigación de Mercado*. McGraw Hill. 5ta ed., Madrid, España.
- López Altamirano, A. (2007). *¿Qué son, para qué sirven y cómo se hacen las investigaciones de mercado?*, Grupo Patria Cultural, S.A de C.V. México, D.F.
- Malhotra, N. K. (2008). *Introducción de Mercados*. Pearson Educación, 4ta ed., México D.F.
- INEGI (2010). *INEGI Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2012*. Recuperado el 21 de Mayo de 2012, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx>. SES.
- Coordinación General de Universidades Tecnológicas (2012). Recuperado el 04 de Junio, de http://www.ses.sep.gob.mx/wb/ses/universidades_tecnologicas