

APLICACIÓN DE TEST DE PRECIOS AL MERCADO DE LA MIEL NATURAL CUBANA EXPORTABLE

**Lic. María de los Angeles Sosa Dios¹
Meylin Pacheco Fernández²**

-RESUMEN-

Debido a la necesidad de nuestro país de lograr una inserción cada vez mayor y más eficiente en el mercado internacional, caracterizado por un elevado grado de concentración y diferenciación de productos que impone mayores exigencias para el comercio, adquiere especial connotación el comportamiento de los agentes económicos en dependencia de las condiciones de los mercados relevantes. Adquiere de esta forma especial atención el estudio de estos para identificar potenciales nichos de exportación. En este sentido, la presente investigación se centra en determinar el mercado relevante de la miel de abeja de exportación, rubro que representa cifras significativas dentro de los ingresos del país, profundizando en sus características y en el comportamiento de los precios. Para ello se procede a la realización de test de precios, finalizándose con una breve presentación de algunos aspectos regulatorios relacionados con este mercado.

Palabras claves: miel natural, miel a granel, test de precios, mercado relevante, de producto y geográfico.

-ABSTRACT-

Due to our country's requirement of achieving an efficient introduction in the international market, which is characterized by a high concentration degree and differentiation of products that imposes more exigencies to trade, it is especially important the study of this market to identify potential export niches. In this sense, the present investigation is centered in determining the relevant market of the export honey, item that represents significant figures of the revenues of the country, deepening of their

¹ Profesora investigadora de Departamento de Desarrollo Económico, Facultad de Economía de la Universidad de la Habana.

² Estudiante de 5to año, Alumna Ayudante del Departamento de Macro-Microeconomía, Facultad de Economía de la Universidad de la Habana.

characteristics and the behavior of the prices. For it we proceed to use prices test. We conclude with a brief presentation of some regulatory aspects related with this market.

Key words: natural honey, bulk honey, prices test, relevant market, product and geographic market

-INTRODUCCIÓN-

En el contexto de mercados internacionales altamente competitivos, caracterizados por un elevado grado de concentración y diferenciación de productos, que impone mayores exigencias para el comercio, adquiere especial connotación el comportamiento de los agentes económicos en dependencia de las condiciones de los mercados relevantes.

Ante la inserción de Cuba en este escenario y en presencia del imperativo de potenciar las exportaciones de rubros estratégicos, dada la limitada disponibilidad de divisas en el contexto actual de reordenamiento económico, se arriba a la necesidad de definir los mercados relevantes correspondientes, en aras de fomentar la capacidad exportadora cuantitativa y cualitativamente y consecuentemente optimizar los precios de exportación. Constituyendo así, uno de los retos fundamentales el logro de una inserción en el mercado internacional cada vez mayor y de forma más eficiente.

En este sentido destaca el caso de la miel de abeja, contentiva de tal relevancia por su capacidad de insertarse en el mercado internacional garantizando el posicionamiento cubano. Los ingresos obtenidos por este concepto, según informes del cierre del año 2011 de la Empresa Cubana Exportadora de Alimentos y Productos Varios (CUBAEXPORT) superaron los 15 millones de CUC, cifra que puede ser aún mayor de establecerse un adecuado mecanismo de formación de precios que garantice la reproducción del proceso productivo.

Por tal motivo, se requiere del análisis de los elementos que pudieran estar influyendo en el precio de la miel, fundamentalmente con fines regulatorios y particularmente para el diseño de políticas coherentes con el objetivo exportador, siendo necesaria a priori la identificación y el estudio del mercado relevante del producto en cuestión, profundizando en el comportamiento de los agentes que distorsionan los precios y

afectan la eficiencia, constituyendo este estudio una herramienta útil para el análisis de la dinámica de los precios, derivándose el siguiente **problema de investigación**:

¿Cuál es el mercado relevante de la miel natural cubana a considerar para la optimización del precio de exportación de este rubro?

En coherencia con lo anterior, el presente trabajo se propone como **objetivo general**: *Determinar el mercado relevante de la miel natural de origen cubano, definiendo el producto de interés y delimitando el espacio geográfico que abarca, como premisa para la optimización del precio de exportación.*

Y para dar respuesta a tal finalidad se han desagregado los siguientes **objetivos específicos**:

1. Sistematizar los aspectos teóricos vinculados a la delimitación del mercado relevante y las técnicas correspondientes.
2. Caracterizar la operativa general del mercado de la miel natural haciendo énfasis en las particularidades de la oferta cubana.
3. Aplicar con carácter integral diferentes test de precios para la determinación del mercado relevante de la miel a granel exportable, en aras de recomendar algunos elementos claves que deben tenerse en cuenta para la formación del precio de exportación a partir de los resultados obtenidos.

En el empeño de dar cumplimiento al sistema de objetivos trazados en la realización del presente trabajo han jugado un rol determinante las diferentes asignaturas impartidas en la carrera y en particular la retroalimentación con la empresa CUBAEXPORT en el marco de la unidad docente del MINCEX específicamente la línea de investigación de precios. De esta forma, por su naturaleza e importancia teórica, metodológica y práctica, en la elaboración de este proyecto se conjugaron los contenidos de asignaturas como Econometría, Informática, Inglés, Teoría y Política del Desarrollo, Economía Internacional, Políticas Macroeconómicas, Negociación, Derecho económico, Planificación empresarial, entre otras, con un enfoque aplicado a la actividad de Comercio Exterior, así como los conocimientos y habilidades específicos de esta área, adquiridos en el transcurso de la Práctica Laboral.

Las fuentes de información estuvieron constituidas esencialmente por la documentación de la empresa CUBAEXPORT, así como por la realización de entrevistas a especialistas

y visitas sistemáticas al centro, además de la consulta de algunos informes del Centro de Investigaciones Apícolas (CIAPI) y la Empresa Apícola de Cuba (APICUBA) y la consulta de bibliografía sobre el tema en Internet y en artículos especializados.

Finalmente el trabajo se estructuró en tres epígrafes de análisis, realizándose en el primero de ellos un marco teórico referencial que aborda las conceptualizaciones vinculadas al estudio del mercado relevante, en el segundo una descripción del producto y de la oferta nacional; y posteriormente se define el mercado relevante de producto mediante la aplicación de test de precios; y geográfico, finalizando con una breve presentación de algunos aspectos regulatorios relacionados con este mercado.

I. Definiciones tradicionales del mercado relevante.

I.1. Conceptualizaciones generales alrededor del mercado relevante.

Según la Resolución N ° 2/009 de la Comisión de Promoción y Defensa de la Competencia en Uruguay los objetivos de la identificación del mercado relevante radican en conocer el espacio de competencia en el que efectivamente actúa el o los agentes económicos investigados por una eventual conducta anticompetitiva específica. Además generalmente forman parte de investigaciones más amplias que apuntan a establecer la existencia de poder de mercado y también es necesario para calcular medidas de concentración adecuadas. A tales finalidades suele agregarse el estudio de la formación de precios del sector en cuestión.

En cualquiera de los casos el mercado relevante define los límites en los que se desarrolla la competencia entre las empresas, identificando los competidores actuales y potenciales. De esta forma la definición del mercado relevante es necesaria para calcular las cuotas de mercado y valorar la posición de las empresas en el mercado, así como la dinámica de precios asociada al mismo.

La cuestión básica a dilucidar radica entonces en qué criterio (o criterios) utilizar para delimitarlo. Al respecto, la definición de un mercado relevante se basa habitualmente en el Test SSNIP (Small but Significant Nontransitory Increase in Prices) o principio del monopolista hipotético, metodología propuesta por las “Horizontal Merger Guidelines”. Éste, aceptado y utilizado tanto en Europa como en Estados Unidos, parte de la idea de que un mercado deberá definirse como el mínimo conjunto de productos/áreas geográficas que podrían ser monopolizados efectivamente, ya que un aumento pequeño pero significativo y no transitorio de los precios no afectaría sus beneficios con respecto

a la situación que imperaría en condiciones de competencia perfecta. En esencia, se intentan juntar en un solo mercado productos que son sustitutos cercanos. De esa manera, si una empresa (el monopolista hipotético) lograra el control sobre todo ese grupo de productos podría imponer un aumento de precios de forma rentable.

Alrededor de esta concepción se ha polemizado, pero en la práctica las discrepancias giran en torno a cuál sería la técnica idónea para definirlo así como su interpretación, ya que la estricta aplicación de este test resulta muy complicada. Por otro lado en los casos de abuso de posición dominante no es recomendable ya que se pueden arribar a resultados erróneos, debido a que al nivel de precios practicado por la empresa pueden considerarse como sustitutivos bienes que no lo serían a precios competitivos.

Esto es lo que la literatura previene de lo que se conoce como el problema de la “falacia del celofán”, es decir, pensar que las empresas carecen de poder de mercado cuando tienen sustitutos disponibles, debido a que ello puede ser justamente el resultado de poseerlo, lo que trae como consecuencia que la definición del mercado sea excesivamente amplia (Zipitría, 2008).

El problema del principio del monopolista y su aplicación a través de la medición del poder mercado es la restricción en cuanto a la disponibilidad de todos los datos necesarios. Es por esto que en la práctica se aplica una solución informal en lugar de la del principio del monopolista hipotético. Se trata de determinar qué fuerzas serían capaces de impedir que la empresa aumentara sus precios de manera rentable a largo plazo. Según la teoría, tanto la sustitución por el lado de la demanda como la sustitución por el lado de la oferta tienen esa capacidad.

Finalmente la determinación del mercado relevante conlleva una doble definición en forma secuencial. En primer lugar, hay que delimitar el *mercado de producto* o, en forma similar, establecer aquellos productos cercanos sustituibles o intercambiables tanto desde el punto de vista de la demanda como de la oferta. Desde el lado de la demanda, el análisis pasa por establecer los productos que los consumidores consideran similares debido a sus características, su uso o consumo, y precios, de forma tal que ante un incremento del precio del producto en estudio, los consumidores optarían por adquirir el producto sustituto con menor precio. Por el lado de la oferta, hay que considerar si existen competidores potenciales que puedan entrar al mercado a producir los bienes establecidos tanto en la actualidad como en el corto plazo sin requerir

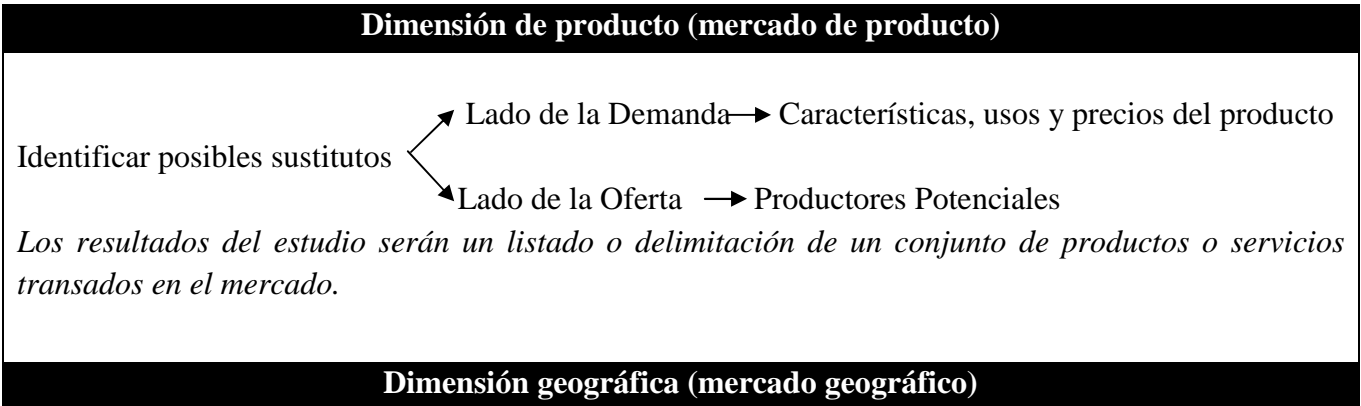
inversiones significativas y ofrecer un producto con las mismas características a menor precio originando de esta manera sustitución por el lado de la demanda.

Una vez establecido el mercado de producto teniendo en cuenta ambos lados (demanda y oferta), corresponde delimitar el *mercado geográfico* donde la conducta se inscribe, siendo definido como el área en el cual las partes involucradas ofrecen y demandan sus productos o servicios, y en el cual las condiciones de competencia pueden distinguirse de áreas vecinas porque son apreciablemente distintas.

Además, se consideran otras dimensiones tales como: la *dimensión temporal*, asociada a la estacionalidad del producto ancla y los posibles sustitutos, o sea si son idénticos o se distinguen en las diferentes estaciones del año (temporadas de alta y baja), cabiendo la posibilidad de que un producto se considere sustituto de otro en una temporada específica; la *dimensión de clientela*, que sucede cuando los proveedores en un mercado, pueden aplicar una discriminación de precios entre diferentes grupos de clientes entre los cuales no hay arbitraje, por lo que se pueden dividir los mercados según grupos de clientela y los *canales de distribución* que constituye otro criterio a considerar para la segmentación de los mercados. (Ten Kate, Adriaan)

Según este autor en un mercado los productos que lo constituyen figuran como productos, sin importar quien los produzca, por tanto no se puede considerar ninguna dimensión en cuanto a productores, ya que tal proceder equivaldría a ignorar la competencia entre los productores incluidos y excluidos, una competencia real que supuestamente debe de ocurrir dentro del mercado. Igual tratamiento da a los proveedores que están en el mercado en calidad de participantes, pero no “son” el mercado *per se*.

Cuadro No.1. Resumen de la identificación del mercado relevante atendiendo a sus dimensiones



Lugar geográfico donde concurren oferentes y demandantes

Otras Dimensiones

Dimensiones atendiendo a:

El factor temporal: Estacionalidad del producto ancla o de los sustitutos

Los clientes: Discriminación de precios

Los canales de distribución

Fuente: Elaboración propia

Apuntar que siguiendo la tendencia de investigaciones precedentes y porque a juicio de la autora constituyen las dimensiones más importantes ya que el resto de una forma u otra quedan implícitas en el caso de que procedan en el producto objeto de estudio la presente investigación se centrará en las dos primeras dimensiones, o sea, se concluye que en esencia la determinación del mercado relevante debe integrar el mercado definido en función de bienes o servicios transados y el mercado definido geográficamente. (Ver Anexo 1)

I.2. Descripción de las técnicas empleadas para la determinación del mercado relevante.

Siguiendo la lógica descrita, que es la aceptada unánimemente en el mundo³ se determinará en primera instancia el mercado de producto. Desde el punto de vista de la demanda.

Es en este punto de partida donde diferentes autores toman partido por alguna de las técnicas o herramientas existentes. Es válido acotar que en materia de análisis de mercados existen técnicas tradicionales que básicamente delimitan el mercado relevante del producto objeto de estudio pero sin llegar a un enfoque tan estructurado. Entre ellas se encuentran las investigaciones precedentes, la evidencia de tipo cualitativo y los estudios de mercado.

³ Para el caso de los EE.UU. véase “Horizontal Merger Guidelines” disponible en <http://www.ftc.gov/bc/docs/horizmer.htm> (acceso 1/4/2008); para la UE “Definición de Mercado de Referencia”

Por otro lado, distintos autores recomiendan realizar test de precios como forma de determinar si dos productos pertenecen a un mercado relevante determinado, los cuales son diferentes del análisis propuesto por el test SSNIP.

Stigler and Sherwin (1985) definen el mercado para un bien como el área dentro de la cual el precio del mismo tiende a ser uniforme, tomando en cuenta los costos de transporte, aún cuando advierten que esta relación no se cumple en forma estricta en la realidad. Esta metodología tiene sus raíces en la ley de un solo precio (LOP por sus siglas en inglés) y se refiere al arbitraje que existe entre productos similares que lleva a que, en términos estrictos, productos idénticos tengan igual precio en los mercados.

Este tipo de estudios parte de la premisa de que, cuando dos productos son sustitutivos, sus precios deben estar fuertemente interrelacionados, de tal forma que los niveles de precios relativos se mantengan estables.

La literatura señala cuatro test de precios, que pueden dividirse en test descriptivos y test analíticos. Los test descriptivos incluyen el análisis de correlación y los test de raíces unitarias. Los test analíticos están asociados a los modelos de mecanismos de corrección de error (MCE), que incluyen la cointegración, la exogeneidad débil y la causalidad en el sentido de Granger. En Haldrup (2003) se puede encontrar una exposición detallada de cada uno de los tests.

Entre los de carácter descriptivo, el primer test fue propuesto por Stigler y Sherwin (1985) que estudiaron la *correlación* entre el logaritmo del precio de los bienes candidatos a pertenecer al mismo mercado geográfico, y sus primeras diferencias. Si la correlación no es lo suficientemente alta se puede presumir que los bienes no pertenecen al mismo mercado relevante.

Un segundo test fue propuesto por Forni (2004) y analiza la *estacionariedad* del logaritmo del cociente de precios de los productos candidatos a pertenecer al mismo mercado relevante. Si dos productos pertenecen al mismo mercado, debería esperarse que el cociente de precios sea estacionario. Si ello no se cumple, los precios se alejan entre sí y no existe mecanismo de arbitraje que los vincule.

Por otro lado entre los de carácter analítico el principal es el de *cointegración* entre los precios de los productos. Los precios de dos o más productos están cointegrados si existe una relación de largo plazo entre las series que establece, al menos, un sendero común entre las series.

Un test relacionado es el de la *causalidad en el sentido de Granger*, que explica los canales a través de los cuales las series de precios interactúan dinámicamente. Si los valores rezagados de una de las series de precios no agrega información a la segunda serie de precios, más allá de la que incorporan los valores rezagados de ésta, entonces los bienes no deben ser sustitutos. Es esperable que dos bienes pertenezcan al mismo mercado relevante si existe causalidad bidireccional en el sentido de Granger entre ellos, véase Cartwright, Kamerschen y Huang (1989).

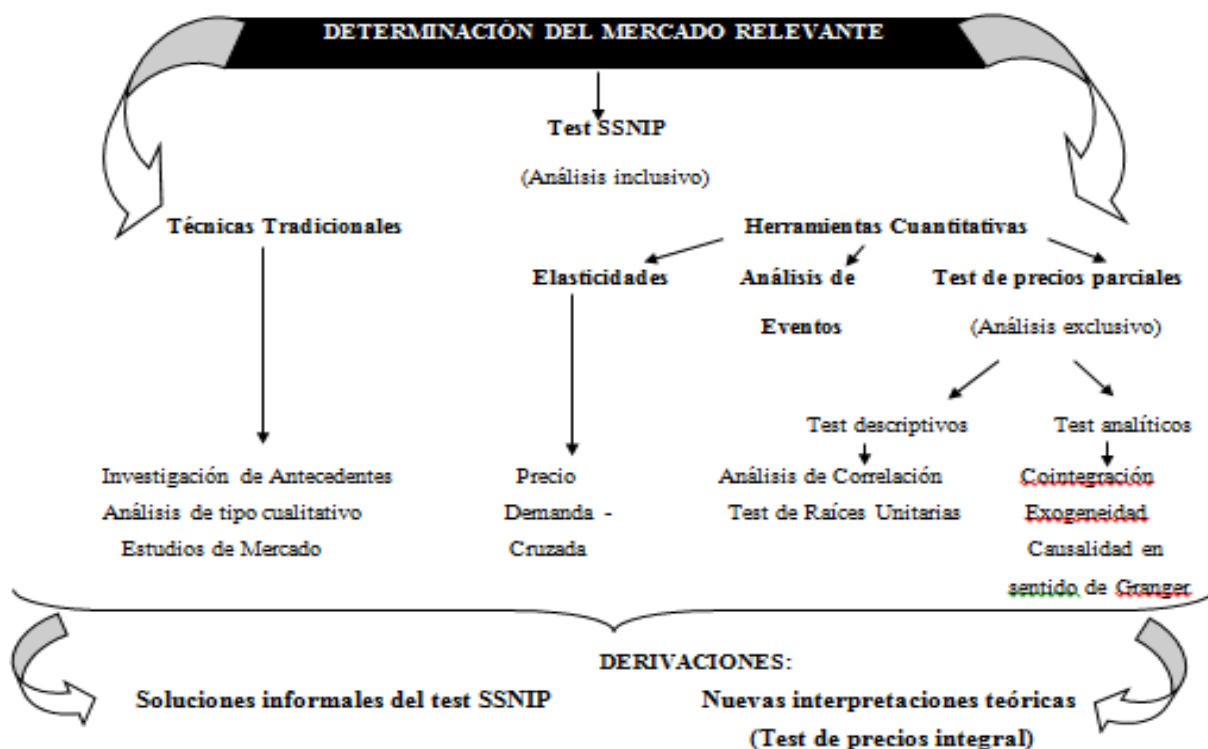
Slade (1986) estudia un requerimiento más estricto que es la *exogeneidad* de las series de precios, y lo aplica para definir el mercado relevante del petróleo en EE.UU. La autora propone que dos bienes pertenecen al mismo mercado relevante si la exogeneidad se rechaza para ambos bienes.

Corresponde mencionar que el uso de los test de precios en el análisis de defensa de la competencia ha sido atacado duramente por Coe y Krause (2008). Los autores diseñan un experimento de forma de estudiar el desempeño empírico de todos los test anteriores. Sus resultados muestran que los test de precios fallan en discernir correctamente los mercados, con excepción del test de correlación. Su experimento está construido con pequeñas muestras -hasta 260 observaciones- y esta crítica apunta a los conocidos problemas de poder de los test de cointegración y raíz unitaria en pequeñas muestras, Lütkepohl (2005).

Estos test de precios forman parte de las herramientas cuantitativas que se consideran a la hora de definir el mercado relevante. Además de estos también en la literatura existen muchos casos de estudio basados en la estimación de las elasticidades de la demanda, siendo los parámetros que pueden utilizarse para definir mercados la elasticidad propia y cruzada de la demanda.

Jiménez y Cañizares (2005) consideran el análisis de eventos como una técnica que aprovecha la existencia de cambios en las condiciones de mercado para inferir si un determinado producto supone una restricción competitiva para otro.

Cuadro No.2. Resumen de las principales herramientas utilizadas para la determinación del mercado relevante



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la evidencia empírica existente sobre la delimitación del mercado relevante, es importante señalar que en esencia los estudios prácticos se centran en el mercado nacional, con la finalidad de demostrar la necesidad de la regulación ex ante en los casos de abuso de posición dominante, arribando al criterio consensuado de que la definición de los mercados relevantes no es el fin sino un medio para llegar a la competencia efectiva.

Tal es el caso de la aplicación al mercado de la cerveza en Uruguay a través del uso integral de los tests de precios (Zipitria, 2008) examinando en particular si el vino o los refrescos, como posibles sustitutos, limitan la capacidad de fijar precios de la cerveza.

Luego de constatar que los casos prácticos fundamentales se centran en el mercado doméstico se considerará como principal referente en nuestro país el caso de la determinación del mercado relevante del níquel. (Díaz de Villegas, 2012)

Siguiendo esta lógica en la presente investigación para el estudio del mercado relevante de rubros exportables de producción nacional que se consumen internamente se propone un procedimiento congruente con el hecho de que el análisis debe abarcar tanto el mercado doméstico como el internacional considerando los principales criterios de las referencias teóricas. (Ver anexo 2)

En este sentido, además de las técnicas tradicionales, se entiende que la aplicación integral de los test de precios a pesar de los problemas teóricos para su utilización, constituyen no sólo una herramienta válida en el contexto de un conjunto de herramientas imperfectas, sino que tienen la ventaja de que la información requerida está disponible en datos públicos.

No obstante, es importante reconocer que la delimitación del mercado relevante *per se* tiene limitaciones -que se profundizan en el ámbito de economías pequeñas con mercados altamente concentrados y con importantes limitaciones para obtener y procesar la voluminosa información necesaria- en la medida en que depende de factores cambiantes en el tiempo. Es por ello que siempre será necesario re-examinar de manera periódica los mercados definidos con anterioridad y contextualizarlo en las dinámicas nacionales.

II. Funcionamiento general del mercado de la miel natural. Descripción de la oferta cubana.

La miel es una sustancia dulce natural producida por abejas obreras a partir del néctar de las flores, siendo la apicultura la técnica que comprende la extracción de miel de los panales de la colmena. Esta se comercializa según las fluctuaciones de la oferta y la demanda mundial a partir de relaciones contractuales entre clientes y proveedores.

La miel se compone de diferentes azúcares, esencialmente glucosa y fructosa, además de otras sustancias como ácidos orgánicos, enzimas y partículas sólidas derivadas de la recolección. Contiene a su vez proteínas, aminoácidos, vitaminas, minerales y cierta cantidad de granos de polen (Ver Anexo 3). En este sentido la calidad es un factor priorizado por los principales países importadores de miel, siendo la pureza, la exención de suciedades y la uniformidad las exigencias fundamentales. En el Anexo 4 se relacionan los valores permitidos de dichos contenidos en la miel natural según las normativas del CODEX.

En cuanto a sus usos y aplicaciones es de reconocer que los hábitos y las formas de consumo de la miel están vinculados a las raíces culturales, por lo que existen diferencias entre países y regiones del mundo. En síntesis, la utilización de la miel de abeja puede ser como *producto final para el consumo directo*, agregando una diversidad nutritiva en el régimen alimenticio; o como *insumo industrial*.

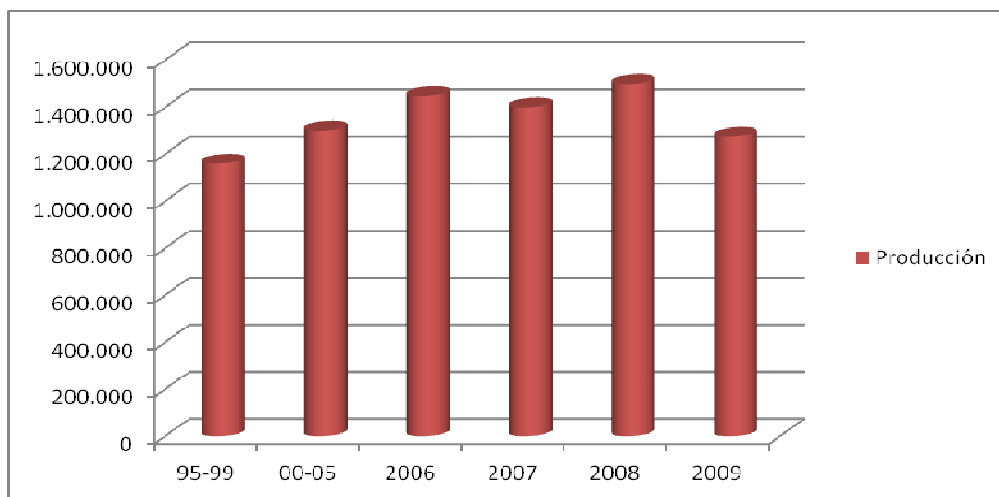
Estos criterios son los que determinan la estructura del mercado de la miel natural, el cual consta fundamentalmente de dos grandes segmentos, uno para el consumo de la miel en los hogares (doméstico) y otro para su uso industrial. Según criterio de expertos se estima que aproximadamente un 85%⁴ de la miel producida a escala mundial va al consumo directo de la población en sus hogares, ya sea para untar al pan en el desayuno, para endulzar bebidas como el té y la leche o en la preparación de ensaladas y carnes.

A escala global, el consumo mundial de miel se ubica en los 220 gramos por habitante al año sobresaliendo los países europeos, Estados Unidos y Japón con consumos per cápita elevados a diferencia de regiones como por ejemplo África, donde el consumo de miel es bajo.

La producción mundial media de miel se sitúa en torno a 1.200.000 t (Ver gráfico 1). De esta cantidad aproximadamente la mitad entra en los circuitos internacionales de comercio. Los principales países productores son: China, con alrededor de 300.000 toneladas métricas seguido por Argentina, México, Canadá, Hungría, Australia, Estados Unidos y la India. A su vez, los principales exportadores son China, Argentina, México, Brasil y Alemania, concentrando más del 45% del total de exportaciones mundiales en el 2009, mientras que los grandes mercados destinos de exportación son Estados Unidos, Japón y la Unión Europea. Este último constituye el mayor importador pues si bien existen dentro de la misma algunos países productores, estos no son capaces de autoabastecer su demanda interna anual, teniendo por tanto que importar el producto de otros destinos, como por ejemplo países de América del Sur.

Gráfico 1: Comportamiento de la Producción Mundial (Toneladas)

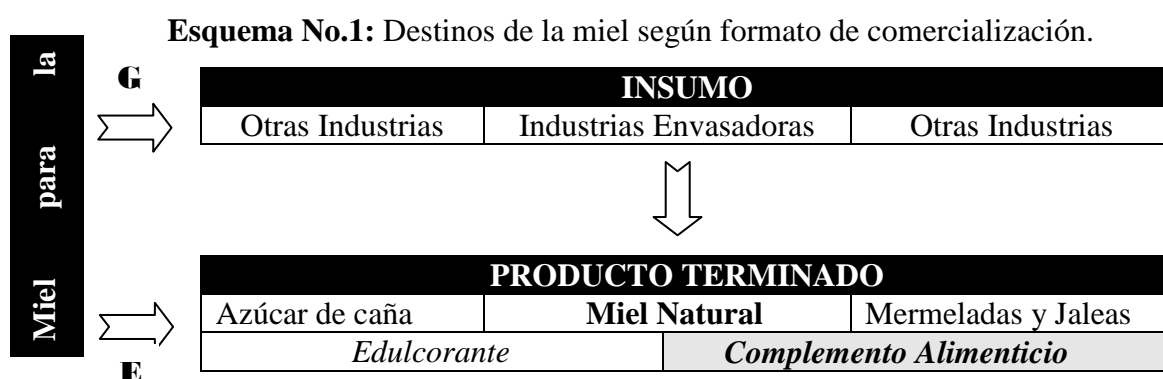
⁴ Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE). “El mercado de la Unión Europea para la miel y otros productos apícolas”, junio del 2009, disponible en: http://www.ibce.org.bo/documentos/res_mercado_miel_derivados.pdf, consultado el 18 de enero del 2011.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Trade Map

Actualmente el mercado de la miel se caracteriza por: una demanda creciente, la cual continúa superando la oferta en el mercado mundial; el protagonismo de la comercialización a granel; y la preferencia por las mieles ecológicas y claras, siendo consecuentemente las más apreciadas.

La miel natural puede clasificarse de distintas formas atendiendo a diferentes criterios. A los efectos del presente trabajo se harán distinciones según la forma de comercialización, que se corresponde con la tipología en cuanto a la presentación de venta: *Miel a granel* (gran formato) y *Miel envasada* (pequeño formato). Los diversos tipos de miel difieren mucho en sabor, densidad y color. (Ver Anexo 5)



Fuente: Elaboración propia

La miel natural puede exportarse envasada en formatos pequeños para satisfacer directamente la demanda de los consumidores. En este caso el producto se inserta en el mercado doméstico importador con un envase y marca específica, por lo que tiene un mayor valor agregado y consecuentemente un precio superior. Este producto acabado

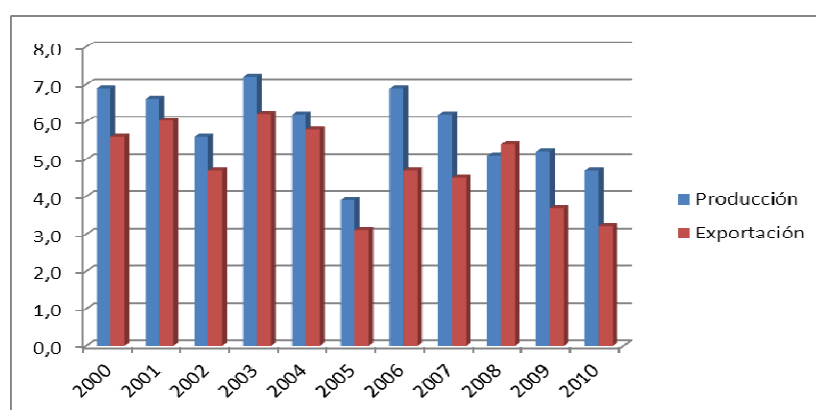
compite en los supermercados con otros complementos alimenticios, fundamentalmente mermeladas y jaleas, consideradas en el mismo rubro en la medida que ambas son de origen frutal, y solo difieren en su consistencia, siendo estas últimas más espesas.

A nivel internacional además es de resaltar el enfrentamiento de la miel natural y el azúcar de caña como endulzantes, aunque es un criterio consensuado que sustituir el azúcar por la miel es una buena medida dietética y que supone un valor añadido para la salud, por sus propiedades nutritivas, a pesar de que el contenido calórico es prácticamente el mismo.

Por otro lado se puede exportar la miel a granel, que no constituye un producto terminado sino destinado a diferentes industrias como materia prima, fundamentalmente a las grandes industrias envasadoras que reciben los lotes, los procesan, fraccionan y venden tanto en el mercado interno como internacional con sus propias marcas.

En el caso cubano la única entidad oferente en el mercado internacional es CUBAEXPORT. El volumen normal de exportación oscila entre las 4500 y 5000 toneladas. Cuando las cantidades vendidas se encuentran por debajo de este rango es debido a alguna anomalía productiva (restricciones de oferta) ya sea por el impacto de los factores climáticos o de otra índole (Ver gráfico 2). En caso contrario, las exportaciones pueden llegar a superar estas cifras, siendo el caso del año 2011 cuando se exportaron cerca de 5200 toneladas.⁵

Gráfico 2: Volumen de producción y exportación de miel natural cubana (Miles de toneladas)



Fuente. Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico (ONEI, 2011)

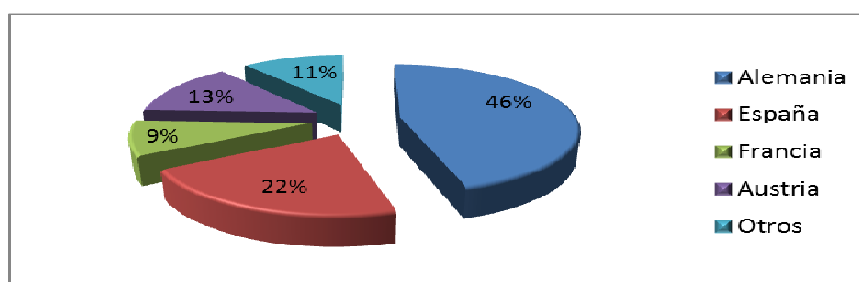
⁵ Las cifras constituyen estimaciones del Departamento de Miel de CUBAEXPORT.

El estrangulamiento principal por el lado de la producción es que la capacidad es limitada, ya que las abejas tienen un potencial de producción en dependencia de la cantidad de colmenas que hay en el país. Actualmente existen aproximadamente 160 000 colmenas⁶ y con esta cantidad no se puede aspirar a más de 6000 toneladas⁷. Además inciden los factores climáticos, la irregularidad en el abastecimiento de los insumos necesarios para la apicultura y la desfavorable situación de la logística.

En el caso de la miel cubana el mercado de Estados Unidos es inaccesible debido a las restricciones comerciales impuestas por el bloqueo y en cuanto a Japón, el principal proveedor es China por los negocios y asociaciones entre ambos países, porque le oferta las mejores mieles y más baratas y por la cercanía, siendo estos mismos criterios los que nos distancian de este mercado, o sea la lejanía (acceso) y los precios por encima de la alternativa china, ya que en los niveles de precios inciden otros factores organolépticos y de calidad. No obstante, este país ha importado miel cubana pero en cuantías pequeñas al igual que otros países del Medio Oriente y América Latina.

De esta forma Cuba se concentra en el mercado de la Unión Europea (Ver gráfico 3), que nos compra toda la miel a granel que se negocia con los clientes envasadores donde concurren competidores muy fuertes como Argentina, México, Brasil, Chile y Uruguay (por mencionar los del área) que obligan a trabajar profesionalmente en la satisfacción de las necesidades de calidad de los clientes. En este sentido CUBAEXPORT tiene representación en Londres desde 1973 para atender el mercado europeo.

Gráfico 3: Principales destinos de la miel a granel cubana. (Peso promedio)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Cubaexport

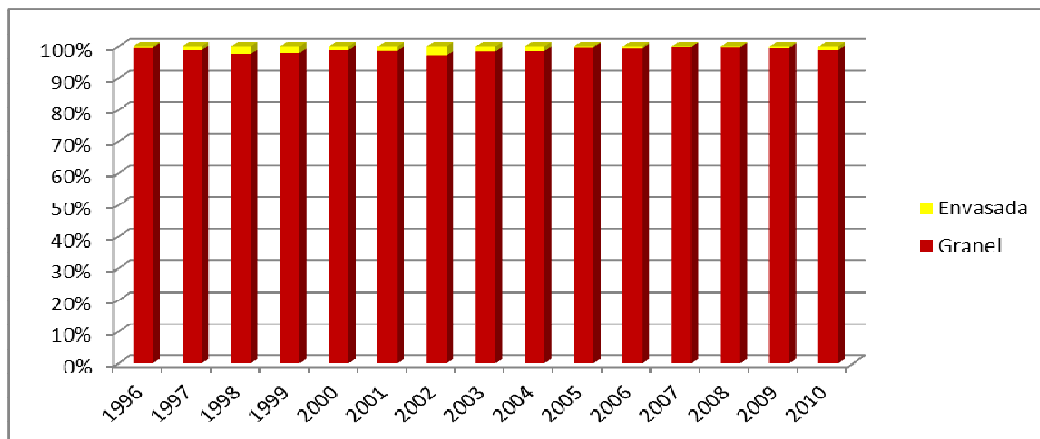
En síntesis la Miel a Granel y la Miel Envasada desde el punto de vista comercial y de la mercadotecnia son dos productos distintos, considerándose este último a los efectos

⁶ Dato aportado por el Departamento de Miel de CUBAEXPORT.

⁷ Ibidem

de la maximización de ingresos por concepto de exportación como irrelevante o intrascendente (hasta que no se cuente con la industria pertinente para su producción) ya que aunque se cuente con la marca APISUN registrada a nivel internacional, esta carece de reconocimiento.

Gráfico 4: Estructura de las exportaciones de miel natural. (Cantidades en TM)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Cubaexport

En el gráfico anterior se corrobora el peso de la miel a granel en cuanto a la obtención de ingresos. En este sentido la principal distinción para su comercialización radica en el hecho de que la miel sea Convencional, Orgánica o Industrial en combinación con el origen floral y la coloración. Apuntar que en Cuba no se han logrado producir lotes de miel orgánica monofloral porque esto requiere una organización de la producción de la cual todavía se carece. (Ver Anexo 6)

Es importante señalar que el grueso de la producción nacional de miel se destina a la exportación, aproximadamente un 95% según los especialistas, siendo la absorción interna del producto prácticamente desestimable. En este sentido se trabajará la miel a granel como producto de interés, teniendo en cuenta todo lo expuesto con anterioridad.

II. 1. Proceso de producción, comercialización y exportación de la miel en Cuba.

Cuba posee condiciones excepcionales para la producción de miel de abeja debido a su amplia flora melífera, fundamentalmente en las regiones montañosas en la zona oriental, pero presenta variaciones por la influencia de los factores climáticos. (Ver Anexo 7)

La cadena apícola cubana se caracteriza por la presencia de diferentes actores que intervienen en los procesos principales de producción, acopio, beneficio, envasado y comercialización de miel de abeja. Se hace necesario aclarar que la comercialización de

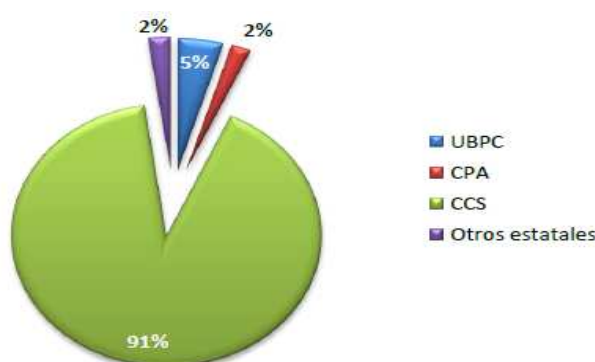
dicho producto está dirigida tanto al mercado interno como al externo, siendo este último el objeto de estudio de la presente investigación. (Ver anexo 8)

Específicamente la actividad de comercio exterior se rige por las disposiciones del MINCEX, siguiendo una política centralizada para la exportación.

Para el año 2011 la base productiva estimada en la apicultura constaba de⁸: 57 Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC) con 473 apicultores asociados, 25 Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA), 1098 Cooperativas de Crédito y Servicios (CCS), 27 Otros Estatales, superando los 2000 apicultores con un Parque de 150 mil colonias de abejas y 2 Plantas de Beneficio. Actualmente según el Departamento de miel de la empresa CUABEXPORT en el país existen cerca de 160 mil colmenas.

Los productores en su mayoría pertenecen al sector privado, como se puede apreciar en el gráfico 5, manteniéndose como en etapas anteriores la escasa representación del sector estatal con un bajo porcentaje. (Ver anexo 9)

Gráfico 5: Estructura productiva en la apicultura. 1er trimestre 2011



Fuente: Documentos de trabajo de APICUBA.

La actividad apícola se extiende por todo el territorio nacional, excepto en Ciudad de la Habana (Ver Anexo 10). Estos productores venden sus producciones a las entidades de acopio de la Empresa Apícola Cubana (APICUBA), que posee Unidades Empresariales de Base (UEB) a lo largo del país. Una vez acopiada la miel, se distribuye a las dos Plantas de Beneficio para someter el producto a su proceso industrial de filtrado y homogenización, una ubicada en la provincia de Sancti Spíritus que beneficia toda la

⁸ CUBAEXPORT. Documentos de trabajo. 2011

miel proveniente de las regiones occidental y central, es decir, más del 60% de lo que se obtiene en el país y otra en Santiago de Cuba (Contramaestre) donde se beneficia la miel procedente de las provincias orientales de Las Tunas, Granma, Holguín, Guantánamo y Santiago de Cuba. Dichas plantas pertenecen a la estructura de la empresa APICUBA.

En el caso de la miel a granel, luego de preparar los lotes correspondientes con las especificaciones del cliente, son entregados para su comercialización al mercado externo a través de la empresa exportadora CUBAEXPORT.

En relación a la miel envasada, una vez culminado el proceso de beneficio, la miel se envasa en diversos formatos en la planta APISUN, que se encuentra ubicada en El Cano, en la capital cubana, que lleva a cabo el fraccionamiento de toda la miel proveniente de las 2 plantas de beneficio a tales fines, lo que resulta insuficiente para garantizar la demanda del mercado.

Posteriormente se entregan a la empresa exportadora para que efectúe la comercialización del producto, mientras que la empresa CUBACAFÉ le distribuye a la red de tiendas recaudadoras de divisas para la venta en el mercado nacional. Además se vende en el mercado industrial artesanal o en el mercado informal.

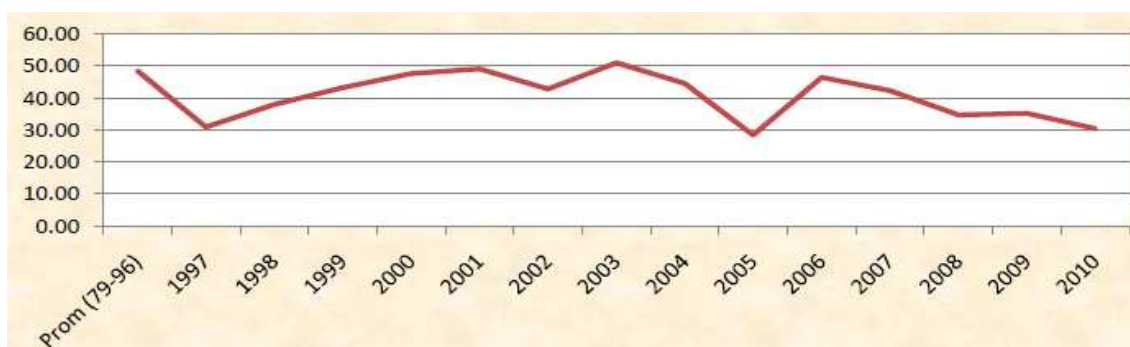
Cuando se estudia el desarrollo de la tecnología en la cadena de la apicultura para la miel, se evidencia de manera general una tecnología atrasada y con alto grado de desgaste, que conlleva al deterioro de las condiciones de manejo apícolas y las buenas prácticas de producción, con impacto en la calidad para la exportación. Lo mismo ocurre con la obsolescencia del equipamiento del apicultor. En este punto se puede mencionar que el equipamiento para la extracción de miel se encuentra en mal estado o es inexistente para algunos apicultores. Del mismo modo, existe la necesidad de modernizar la planta de envasado APISUN, y se deben resaltar las dificultades vinculadas al parque automotor calificado en varias ocasiones como antiguo e insuficiente. (Rodríguez García, 2011) (Ver Anexo 11)

Si bien se ha señalado el escaso financiamiento para reponer y desarrollar la tecnología productiva, también es necesario destacar las limitaciones en el presupuesto para actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación en la rama. En el Programa de Desarrollo del sector se tiene previsto un total de 987.30 MCUC para Equipos de laboratorio e informática, a ejecutar en el período 2011-2013.

En el país se necesitan más colmenas, pero las mismas no se han podido elaborar, entre otros factores, por la escasez de madera. A ello se suma que las tapas y el fondo de los bidones se deben importar de Israel puesto que no se fabrican en Cuba, y en algunos casos no hay disponibilidad en ese mercado suministrador. Una vez comprados los insumos necesarios, existen dificultades en su almacenamiento puesto que algunos almacenes no disponen de las condiciones óptimas para este fin. (Rodríguez García, 2011)

Atendiendo a criterios expresados por expertos de la rama, en Cuba está demostrado que con un buen manejo de las abejas se pueden obtener rendimientos de 100 kilogramos de miel por colmena, dado el potencial de adaptabilidad de las abejas al medio que se produce por selección natural. No obstante, el comportamiento de la productividad no ha sido favorable en los últimos años, como se evidencia en el siguiente gráfico:

Gráfico 5. Serie histórica de rendimiento Kg de miel/colmena



Fuente: datos del CIAPI. 2010

A pesar de que existen experiencias puntuales de apicultores que obtienen 100 o más kilogramos de miel por colmena, la tendencia en la productividad promedio nacional indica valores inferiores a los 50 Kg/colmena. El comportamiento en la etapa 1997-2010 ha sido inestable, presentando picos en los descensos de estos valores en los años 1997 y 2005. A partir del año 2006 el país no ha logrado estabilizar un promedio de rendimiento de la colmena que sobrepase los 45kg/colmena.

Sin embargo, en Cuba se lleva a cabo la producción de mieles específicas como forma de diversificación de la oferta exportable a través de la producción de las mieles ecológicas que se destinan a la exportación.

También se ha evidenciado una rigidez en la oferta, debido a la incapacidad para responder ágilmente a solicitudes específicas de algunos clientes en cuanto a diferentes presentaciones y/o idiomas.

II.2 Análisis de la dinámica de los precios de exportación.

Los precios internacionales de la miel natural son variables y dependen de la oferta y la demanda del producto en el mercado internacional, siendo determinantes factores como las condiciones de producción y la demanda interna de los países productores e importadores, así como la calidad y el tipo de miel que se destina a la exportación y la existencia de productos competitivos y sus respectivos precios.

Para la fijación de precios en el mercado internacional de la miel natural se hace necesario un conocimiento de los costos de producción, los precios y la situación de la competencia, la demanda existente en el mercado objetivo y las exigencias a cumplir para introducirse en este (pago de aranceles, costos por la realización de determinadas pruebas, entre otras). Es necesario además tener en cuenta las características del mercado y el consumidor al que se desee llegar, ya que los parámetros de calidad y certificación que son exigidos en los principales mercados de exportación pueden conllevar a determinadas barreras de entrada.

Al ser la miel natural un producto que no se cotiza en bolsa, se toma como referencia para fijar precios la forma en que venden los principales orígenes en el mercado en el cual se desempeña el exportador que busca fijar un precio, analizando las mieles semejantes en calidad. Igualmente no se descuidan los costos de producción y comercialización. El precio de la miel natural es negociado con cada cliente en particular, resultando más o menos elevado para uno u otro en dependencia del éxito de la negociación, que funciona como una especie de subasta que toma como referente las publicaciones internacionales.

El mercado internacional de la miel natural se ha caracterizado por un sostenido incremento del nivel de precios en el último quinquenio, siendo dicho ascenso más significativo a partir del segundo semestre del 2008, alcanzando los 2986,26 USD/TM en el 2009, producto de la insuficiente oferta de miel de primera calidad. No obstante a partir del 2010 y durante el 2011 se han superado los 3000 USD/TM.

En este sentido China, como uno de los principales productores y exportadores de este rubro constituye la mayor amenaza para un buen nivel de precios en el mercado

internacional, tanto por el volumen que produce como por el bajo precio que se encuentra en condiciones de ofrecer. (Rodríguez García, 2008) (Ver gráfico 6)

En el caso de Argentina los niveles de producción se encuentran deprimidos en comparación con la década pasada, aunque la producción del año 2011 cortó con una serie de cuatro caídas interanuales consecutivas, lo que se tradujo en un incremento del 18,6% con respecto al 2010. En línea con este incremento de las cantidades, los precios se ven presionados a la baja sin embargo se espera que la producción tenga una importante caída en el 2012 y se ubicaría en torno a las 55 mil toneladas. Esto se debe, por un lado, a los efectos de la fuerte sequía que tuvo lugar entre noviembre y enero, lo que redujo la cantidad de flores y la calidad del polen (insumo de las abejas), y a la baja rentabilidad que está teniendo el sector, por el fuerte incremento de costos y la merma de productores, que varía según la región entre un 20% y un 80% menos que la cosecha anterior de acuerdo a una reciente declaración de CRA (Confederaciones Rurales Argentinas).⁹

De finalizar este año de acuerdo a estas proyecciones, sería el peor año productivo desde 1996,¹⁰ por lo que tal reducción en términos de cantidad de miel es favorecerá el aumento de los precios.

Un dato importante de cara a los próximos años es el incremento del consumo mundial de miel que podría llegar a 1,9 millones de toneladas hacia 2015 y que se debe principalmente a la incorporación de nuevos países importadores como Líbano, Arabia o Siria.¹¹ Esta combinación de aumento de la demanda con caída de la oferta mundial corrobora el posible escenario de elevados precios.

Señalar que las estadísticas internacionales analizan los precios promedios anuales, los cuales enmascaran las especificidades del tipo de miel que se está comercializando, ya que por citar un ejemplo las mieles claras son más apreciadas que las mieles oscuras aunque estas últimas también tienen su valor en dependencia del origen.

Esta situación dificulta cualquier estudio en materia de precios dada la estacionalidad en el consumo de este producto y las consecuentes fluctuaciones de los precios internacionales. Tal es el caso del mercado europeo (principal destino de la miel a

⁹ Información disponible en: <http://www.sectoresonline.com/noticia/158356/la-produccion-de-miel-enfrenta->

¹⁰ Idem

¹¹ Idem

granel cubana) donde se puede distinguir que la tendencia del precio es al alza en invierno y a la baja en verano.

De esta forma cuando el precio está en términos de promedio anual las fluctuaciones anteriormente mencionadas dejan de captarse porque no se pueden precisar las variaciones subanuales. Además, en la tendencia de estos precios inciden otros parámetros condicionados por el factor de las expectativas tales como: el impacto de las irregularidades en las floraciones y las enfermedades en la abejas en países como Estados Unidos, el aumento o disminución de las ventas de la miel china, los factores climatológicos que afectan la producción de Argentina, etc.

En el caso cubano los precios de exportación son previamente planificados. La empresa exportadora debe tributar a la Dirección de Finanzas y Precios del MINCEX sus pronósticos, con los precios desglosados en su valor mínimo y máximo y su valor promedio. Esta Dirección evaluará dichas propuestas, teniendo en cuenta la tendencia del mercado del producto, lo cual evaluará a partir de mercados representativos. Este trabajo se realizará de conjunto con el CEPEC (Centro de Promoción del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera de Cuba), el cual apoyará las investigaciones de mercado, que son fundamentales para la planificación de los precios anuales.

Como CUBAEXPORT aplica el procedimiento de fijación de precios basado en el estudio de los precios de los competidores y de las tendencias del mercado, se apoya en la consulta de revistas especializadas en el tema, muchas de las cuales se encuentran en internet como es el caso del sitio web www.noticiasapicolas.com.ar donde se encuentran disponibles datos actualizados sobre el mercado mundial y en particular de la miel argentina, la cual ha devenido en su principal competidor. Además se efectúan incursiones directas en el mercado.

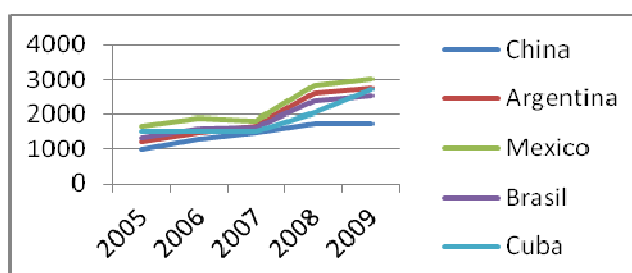
En este orden de cosas vale aclarar que los especialistas analizan factores geográficos y climatológicos que influyen en los precios de la miel dada su repercusión en la producción, así como los aspectos vinculados a la calidad como son: la utilización de organismos genéticamente modificados, las adulteraciones y la presencia de residuos de medicamentos; que son sujeto de penalizaciones.

La forma de establecer el precio de exportación se basa en la media aritmética de los principales competidores. A partir de ahí se negocia con el cliente la cantidad y el precio

por mediación de un contrato. En este sentido los precios establecidos se han basado en el poder negociador de la empresa. Estos precios (que deben ajustarse al plan) son descontados por los gastos de exportación y por el margen comercial de CUBAEXPORT que es de 118.60 cup y 22 cuc por tonelada (para la miel a granel) y el precio residual que se obtiene se presenta a APICUBA¹², a partir de un comité que argumenta el por qué del precio establecido para la compra.

En este sentido la miel envasada es la que genera un mayor valor agregado pero como se había expuesto se exporta en cantidades mínimas, ya que es muy difícil insertarse en el mercado internacional con las marcas propias debido a que la competencia es muy fuerte.

Gráfico 6: Comportamiento de los precios (FOB) de los principales exportadores y Cuba.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Trade Map y Cubaexport

Es válido aclarar que los precios de la miel cubana se encuentran por encima de la media mundial. En este comportamiento ha incidido la presencia de alcaloides (sustancias que producen las plantas para defenderse del medio) que en grandes concentraciones son cancerígenos desatándose un pánico de consumo. Esto ha derivado en el aumento de los gastos por concepto de análisis del producto en la totalidad de los lotes porque es incontrolable la trayectoria de cada abeja por las plantas.

Otro factor explicativo de que la miel cubana se encuentre apreciada es el hecho de ser considerada la segunda miel en calidad del mundo, categoría que fue otorgada en el Congreso de Apimundia en Vancouver, Canadá. Además, algunos expertos europeos la

¹² Este precio residual hace función de costo de venta, ya que es el precio de acopio o sea es el precio de compra al productor.

catalogan como la primera. Es por esto que la empresa ha mantenido una estrategia de precios medios-altos dada la diferenciación del producto en materia de calidad.

Finalmente, el precio lo decide CUBAEXPORT, pero los precios fijados están amparados por un Comité de Precios. El precio planificado, que es un precio bien bajo, funciona como precio piso, todo lo que esté por encima de ese precio no hay que llevarlo al comité.

De esta forma se puede concluir que el precio internacional es fijador del precio de exportación de la miel natural cubana, siendo el precio planificado, el precio de reserva (piso). En este sentido existe un divorcio entre los precios nacionales y de exportación aunque se hayan intentado rescatar los primeros con la nueva resolución (No. 304-2011 del Ministerio de Finanzas y Precios) lo cual puede apreciarse en la Tabla 1, ya que por el solo hecho de que estos sean regulados y los de exportación que son los determinantes dependan del mercado internacional se producen incongruencias en la cadena de precios y pagos de la economía nacional.

Tabla 1: Precios mayoristas de la Miel de Abeja beneficiada para la exportación.

Lista Oficial de Precios Mayoristas para la exportación (CUP)			
Descripción	UM	Actual	Propuesto
Miel de abejas convencional	t	1800.00	10 485.77
Miel de abejas orgánica	t	1750.00	13 631.50

Fuente: Elaboración propia a partir del anexo 2 de la Resolución No. 304-2011 del MFP

Es por esto que, con la salvedad de que Cuba es precio aceptante, o sea que no tiene poder de influencia sobre el precio internacional fijado, se debe establecer un rango que permita retribuir al productor y maximizar los ingresos por concepto de exportaciones de este rubro.

III. Aplicación de test de precios para la determinación del mercado relevante de la miel a granel exportable.

En el presente epígrafe se resumen los resultados del mercado relevante global de la miel natural cubana exportable en el cual se concentró el análisis anterior, y sobre esta base posteriormente se arriba al diagnóstico final del mercado de producto y mercado geográfico que compete a la miel a granel, una vez que se complementa el estudio con test de precios.

MERCADO RELEVANTE DE LA MIEL NATURAL			
Mercado de Producto			
Sustitutos por el lado de la demanda	Mercado doméstico	Mercado Internacional	
	La demanda del mercado nacional no está bien definida y no se identifica un uso específico de este producto, no obstante su consumo se asocia más a fines medicinales.	<p>Como producto destinado al consumo de hogares los principales sustitutos son: jaleas, y mermeladas</p> <p>Como edulcorante el principal sustituto es el azúcar.¹³</p>	Como producto destinado a los clientes envasadores los principales sustitutos son las mieles alternativas
Sustitutos por el lado de la oferta	Existe un único oferente que es APICUBA ¹⁴ , ya que todos los productores se subordinan a esta entidad.	Única oferente del producto de origen cubano: CUBAEXPORT. Los principales competidores son: Argentina, México y China (Otros: Chile, India, Brasil, Uruguay y Viet Nam)	
Mercado Geográfico			
Concentración geográfica del mercado	Cuba (específicamente las zonas vinculadas a la cadena productiva)	Potencialmente el mundo entero, pero en la práctica la miel envasada se	Potencialmente el mundo entero, pero en la práctica la miel a granel se

¹³ Apuntar que en este sentido es de consenso internacional el hecho de que las propiedades alimenticias de la miel superan a las del azúcar de caña, sobre todo como edulcorantes.

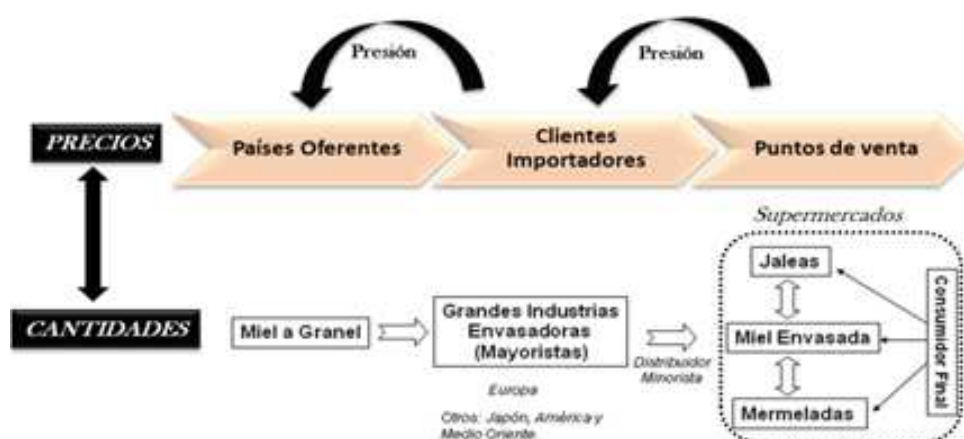
¹⁴ Existen otros oferentes como el MININT y el MINFAR pero la oferta es pequeña y además no se insertan en el esquema de la agricultura. Precisar que independientemente de esto la única entidad exportadora de este rubro es CUBAEXPORT y esto es lo relevante para la presente investigación.

		concentra en Canadá y el Caribe.	concentra en Europa.
--	--	----------------------------------	----------------------

Del cuadro anterior es pertinente aclarar que el presente trabajo se centra en el mercado internacional, y específicamente en la miel a granel, que representa como promedio más del 98% de las exportaciones del rubro en cuestión.

Consecuentemente las mieles alternativas que ofertan los principales competidores constituyen los sustitutos directos a considerar, sin embargo las jaleas y mermeladas presionan indirectamente la sustitución, ya que la rotación de los productos en los supermercados es señal para los clientes importadores que son precisamente los abastecedores y esta presión se vierte finalmente sobre los oferentes, específicamente por los precios que estos estarían dispuestos a negociar. (Ver Esquema 2)

Esquema 2: Presión ejercida por los sustitutos de la miel envasada sobre las cantidades y precios que se negocian de miel a granel.



Fuente: Elaboración propia

Una vez identificado el producto ancla y los sustitutos de partida a considerar dentro de su posible mercado relevante, se procede a su verificación a partir del uso de test de precios.

En el caso del precio de los productos sustitutos el basamento de los especialistas para su consideración es partir de que no se puede aspirar a un precio muy elevado de la miel, a pesar de tener disímiles propiedades nutritivas y aportar minerales, porque hay que tener en cuenta el precio de las mermeladas y jaleas ya que al tener fines similares son más atractivos si son más baratos. No obstante, a juicio de la autora estos productos como se ilustró en el esquema anterior influyen en el precio pero no lo determinan, por lo que su inclusión en una propuesta de mercado relevante puede traer acarreada la problemática de la falacia del celofán. Además no se dispone de información detallada

de este mercado, aunque hay que señalar que los precios de venta de los supermercados de estos dulces no son comparables con los precios de exportación de la miel a granel.

Por tales motivos se entiende que la aplicación sistemática de los test de precios puede complementar distintas ópticas que, en conjunto, sirvan para dar una visión integrada de este mercado y su operativa, considerando como sustitutos de partida las mieles alternativas de los competidores más fuertes.

La Unión Europea es receptora de prácticamente el 100% de las exportaciones de miel a granel cubana. En este mercado destacan como competidores relevantes Argentina y México, que proveen cerca del 60% de la miel importada por esta región, correspondiendo el 47% al primero. Además se conoce que la demanda de este producto es creciente y que el consumo es altamente estacional, con una tendencia alcista en los meses de invierno y a la baja en el verano.

El objetivo de este apartado es precisamente determinar o demostrar si realmente las diferentes mieles alternativas como posibles sustitutos, limitan la capacidad de fijar el precio de la miel o si constituye un mercado en sí misma porque estos no influyen en el precio ni a corto ni a largo plazo.

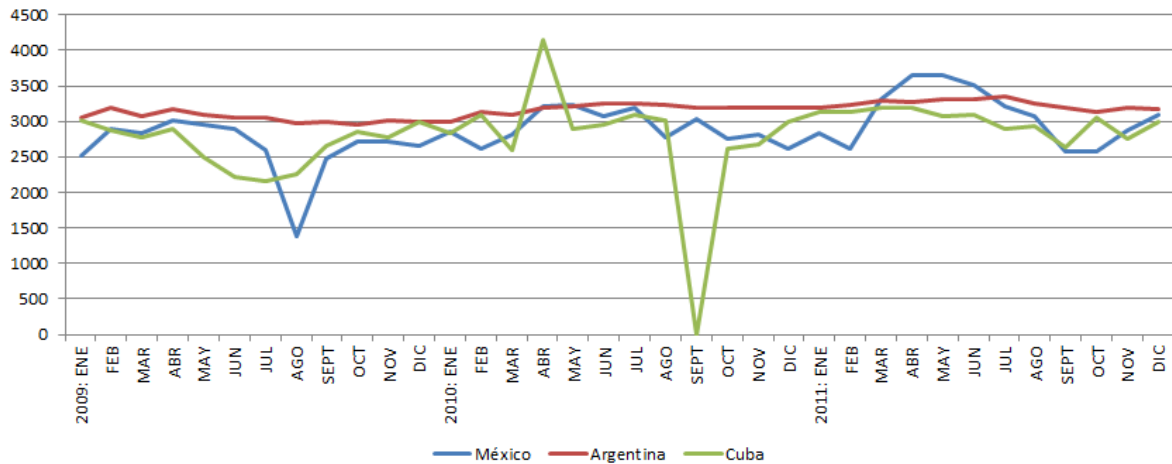
La obtención de los datos constituyó el principal problema para la realización de los test, ya que para ello son demandados los precios mensuales de la miel a granel de Cuba, Argentina y México. Estos reportes y con la periodicidad requerida son difícilmente accesibles y sobre todo poco confiables. Por tal motivo se utilizó la información disponible en el sitio web <http://www.honey.com/nhb/industry/industry-statistics/> para completar la serie mensual de precios de Argentina y México y los cierres estadísticos de los años en estudio de la empresa CUBAEXPORT para la parte cubana.

Corresponde aclarar que el período -enero 2009 a diciembre 2011- abarca solo 36 observaciones por las limitaciones descritas anteriormente, lo que dificulta la obtención de resultados sólidos. Todas las series fueron convertidas a logaritmos como forma de eliminar efectos de escala y se procesaron en el programa Eviews versión 3.1.

III.1 Metodología aplicada

El primer paso para determinar el mercado relevante a través de test de precios es determinar el orden de integración de las series, ya que una condición necesaria para que los productos lo integren es que sean integradas del mismo orden.

Gráfico 7: Comportamiento de las series originales.

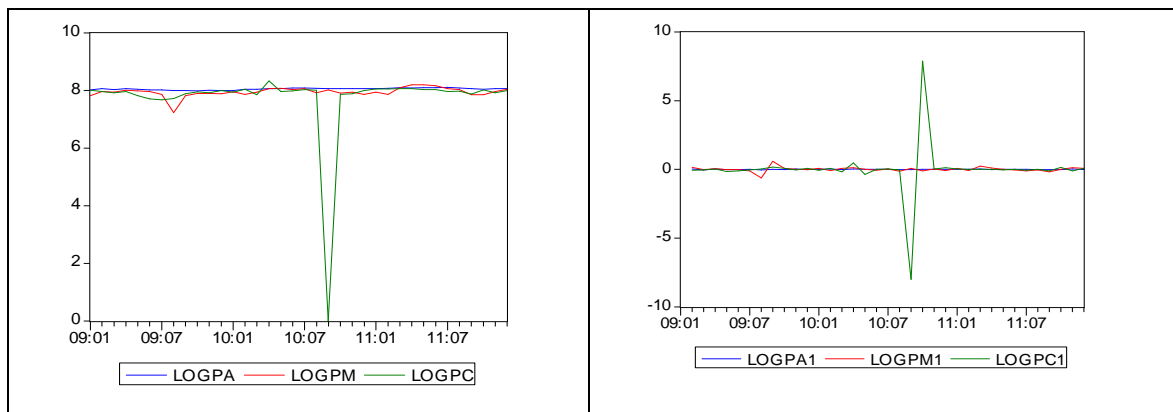


Fuente: Elaboración propia a partir de la Base de Datos confeccionada.

Una primera intuición se deriva de la representación gráfica de las series en estudio, que permite constatar que por ser tan corto el período no es captada la tendencia alcista de los precios, pero si una marcada volatilidad evidenciándose descensos a mediados de los años analizados, o sea alrededor de los meses de junio y julio y lo contrario en el resto de los meses, así como la existencia de intercepto y de cambios bruscos típicos de este producto dependiente de las coyunturas lo que a su vez constituye uno de los elementos que pueden sesgar los resultados de las pruebas.

A continuación se presenta en la Figura No.1 las series en niveles en logaritmos y en primeras diferencias de los logaritmos:

Figura No.1: Series en logaritmos y en primeras diferencias de logaritmos.



Las series en logaritmo tanto a nivel como en primera diferencia muestran un cambio abrupto en el año 2010 que corresponde al mes de septiembre en el cual no se vendió miel a granel cubana, lo que genera un pico negativo en la serie, pero en general se mitiga el problema de los cambios estructurales.

Dadas las marcadas fluctuaciones de las series ocasionadas por la alta estacionalidad en los precios del producto, en lo adelante se trabajará sobre la base del logaritmo de los precios y sus primeras diferencias, ya que en el primer caso se comprime la escala y en el segundo se logra mayor estabilidad. Ambos tratamientos en aras de suavizar la serie.

Ante la posible presencia de raíces unitarias en las series se trabajaron los autocorrelogramas de las series de logaritmo tanto en niveles como en primeras diferencias. Para el análisis de las raíces unitarias se pueden realizar tres tipos de test:

- i- el test de ADF (H_0 : la serie tiene una raíz unitaria);
- ii- el test KPSS (H_0 : la serie es estacionaria);
- iii- el test de raíces unitarias con cambio estructural (H_0 : la serie tiene una raíz unitaria).

Las ventajas de combinar estos test radican en que los test de raíces unitarias tienen problemas de potencia en muestras pequeñas, como es el caso, y cuando se trabaja con las dos hipótesis nulas (estacionariedad, no estacionariedad) se limita este sesgo, véase Forni (2002). Por otro lado el test ADF con cambio estructural evita los problemas de que el test ADF tienda a no rechazar la hipótesis nula de una raíz unitaria por efecto de un cambio estructural de la serie, tal como señala Enders (1995), como es el caso.

Los criterios para interpretar los resultados de los test son los señalados en Enders (1995); se estudiaron los test de raíces unitarias con intercepto (constante) ya que no hay presencia de tendencia. En este caso se realizó el test ADF por lo que se recomienda complementar el análisis con los otros dos test y siguiendo el criterio conservador de Zipitria (2008) se incluyeron 12 rezagos. (Ver Anexo 12)

Los resultados del test realizado en las series tanto en niveles como en primera diferencia se resumen a continuación.

Series en logaritmo	Argentina	México	Cuba
Intercepto	No estacionaria*	Estacionaria*	Estacionaria*

Series en primera diferencia	Argentina	México	Cuba
Intercepto	Estacionaria**	Estacionaria*	Estacionaria*

*A todos los niveles de significación (1%, 5% y 10%)

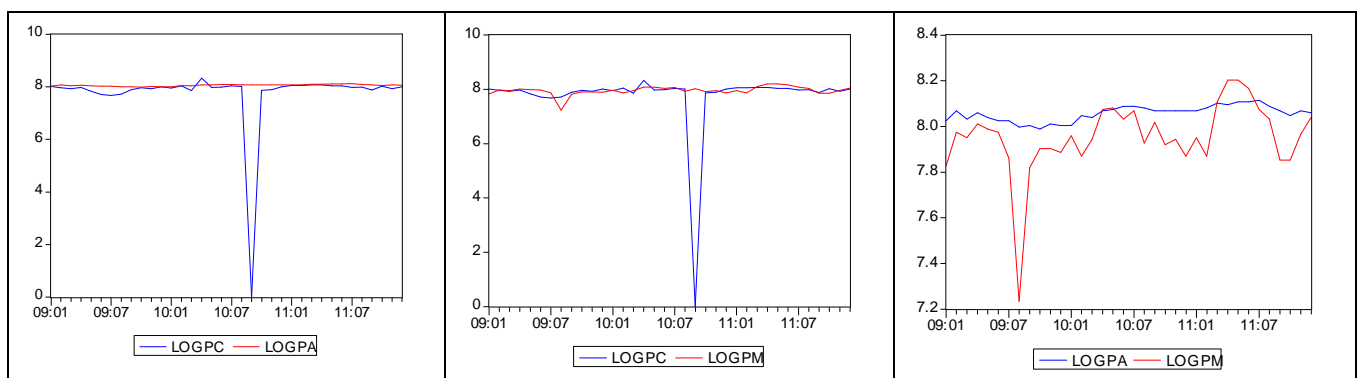
**Nivel de significación: 10%

Como se había previsto esta prueba pierde potencia por ser la serie pequeña, es por ello que el resultado es ambiguo. En este sentido las series de precios de México y Cuba son estacionarias de orden cero, aunque se incluyeron en el análisis de la primera diferencia, no siendo así en el caso de Argentina, que es estacionaria de primer orden. Esto significa que considerando los resultados de esta prueba no hay suficientes evidencias para rechazar que las series se puedan cointegrar.

Cointegración.

En primer lugar, se estudia la existencia de una tendencia común para las tres series en conjunto (análisis hecho al inicio del procedimiento), para luego determinar si existe una tendencia común entre ellas de a pares.

Figura No.2: Representación de las series de a pares.



Fuente: Elaboración propia a partir de salidas del Eviews.

El test utilizado será el de cointegración de Johansen y para todos los casos se estudiará sólo con constante. Como señala Haldrup (2003) (página 48), incorporar una tendencia en el test implicaría que el vector de cointegración tiene tendencia, lo que para el

análisis económico implicaría que las diferencias de precios tenderían a crecer con el tiempo, lo que no tiene sentido en este caso.

1. Para las series en conjunto coherentemente con lo expuesto anteriormente el análisis establece que no existen suficientes evidencias para determinar si existe relación de largo plazo entre los tres productos, o si cada serie tiene su sendero propio. (Ver Anexo 13)

2. Para las series de a pares existe una posibilidad mayor de cointegrar las series entre Argentina y México que entre cada uno de ellos con Cuba, por tanto en el primer caso existiría una relación de cointegración y una tendencia estocástica común para ambas series.

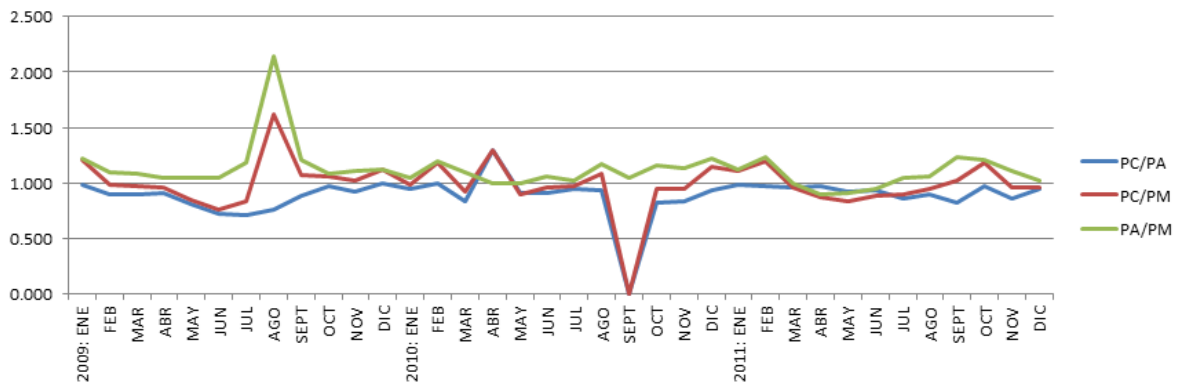
El análisis general, que contiene un conjunto mayor de información, parece contradictorio con los estudios de a pares. Estas disparidades en los análisis individuales podría estar explicado por la mayor correlación entre los precios de Argentina y México como fuertes competidores en comparación con la dinámica de los precios de Cuba. No obstante una interpretación tentativa, sería que los test de a pares tienen problemas para rechazar la nula de no cointegración dada la alta correlación entre las variables individuales.

Leybourne and Newbold (2003) señalan que si existe cambio estructural, como es claro en las series, no incorporarlo conduce a concluir cointegración cuando en realidad esta no existe, esto es a encontrar relaciones espúreas.

Test aplicados al cociente de las series.

Dada la problemática planteada el análisis final será realizado al logaritmo del cociente de las series en niveles, ya que éste disminuye el componente inercial inflacionario. Los cocientes definidos fueron Precios de Cuba sobre Precios de Argentina (P_c/P_a), de Cuba sobre México (P_c/P_m) y de Argentina sobre México (P_a/P_m). El gráfico de las series es el siguiente, donde se evidencia un comportamiento con mayor similitud.

Gráfico 8: Comportamiento de las series originales de cocientes de precios.



Fuente: Elaboración propia a partir de la Base Datos confeccionada.

Este resultado corrobora que un análisis más certero sería el de los precios relativos ya que las coyunturas inflacionarias difieren en cada uno de los países lo cual altera los resultados si se analizan las series de manera independiente.

Correlaciones

Siguiendo la metodología descrita, en primer lugar se presentan las correlaciones contemporáneas de los logaritmos de los cocientes de precios:

Tabla 2: Matriz de Correlación de las series en logaritmo

	Log(Pc/Pm)	Log(Pc/Pa)	Log(Pa/Pm)
Log(Pc/Pm)	1	0.40	0.72
Log(Pc/Pa)		1	-0.34
Log(Pa/Pm)			1

Fuente: Elaboración propia a partir de salidas del Eviews.

La correlación contemporánea entre los índices de precios relativos de Cuba en logaritmos es mayor con respecto a México, y menor con respecto a Argentina pero positiva, mientras que la correlación con los dos países simultáneamente es negativa. En este caso las correlaciones no son lo suficientemente altas por lo que se puede presumir que los productos candidatos no pertenecen al mismo mercado, pero este test no es suficiente para confirmarlo en la medida que es de carácter descriptivo y se ha estudiado un periodo demasiado corto como para afirmar tal hipótesis. Es por eso que resulta pertinente valerse del resultado de la estacionariedad del cociente de los precios porque es más probable que si los precios relativos son estacionarios de ampliarse la serie se mantenga el resultado.

Test de Raíces Unitarias

Seguidamente se procede al estudio de la estacionariedad del logaritmo del cociente de los precios de los bienes candidatos a estar en un mismo mercado relevante. Si dos productos efectivamente lo integran, el cociente de los precios necesariamente debe ser estacionario, lo que implica que el efecto de los shocks que puedan ocurrir en el precio de alguno de ellos es temporal, regresando la serie a su media de largo plazo.

En contraposición, las series son no estacionarias si los shocks pasan a ser parte integrante de las series de tiempo. En otros términos, si los bienes son sustitutos cercanos sus precios no pueden tomar senderos separados en el tiempo, en la medida en que existiría arbitraje entre ellos y la diferencia que pudiera suscitarse desaparecería en el mediano plazo. En este caso los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Cocientes de precios en log	Pc/Pa	Pc/Pm	Pa/Pm
Intercepto	Estacionaria*	Estacionaria*	Estacionaria*

*A todos los niveles de significación (1%, 5% y 10%)

Para el caso que nos ocupa, todas las series son estacionarias a nivel considerando el intercepto (Ver Anexo 14), por tanto los productos son sustituibles. De esta forma ante aumentos en los precios de un producto se generará un traslado de consumidores entre productos que hace que las diferencias entre ellos no sean sustantivas, por lo que en el largo plazo la serie del cociente de precios debería ser estable.

Cointegración

Este resultado implica que las series son integradas de orden cero, lo que trae como consecuencia que no se cumpla la condición necesaria de que los residuos sean integrados en un orden inferior y por tanto no admiten un Mecanismo de Corrección de Errores¹⁵ para analizar el equilibrio en el corto plazo. No obstante, es suficiente que las series se equilibren en el largo plazo, para concluir que los movimientos en los precios de estos convergen aunque no sea en el mediano o corto plazo.

Para verificar la existencia o no de cointegración se procede a la realización del test de Johansen.

¹⁵ Por la importancia que tiene se han anexado las bondades derivadas de su aplicación para las interpretaciones en la determinación del mercado relevante. (**Ver Anexo 15**)

Figura No.3: Test de cointegración con las series a nivel y en primera diferencia.

Johansen Cointegration Test					Johansen Cointegration Test				
Date: 11/03/05 Time: 06:24 Sample: 2009:01 2011:12 Included observations: 29 Test assumption: Linear deterministic trend in the data Series: LOG(PCPM) LOG(PCPA) LOG(PAPM) Exogenous series: C Warning: Critical values were derived assuming no exogenous series Lags interval: 1 to 2					Date: 11/03/05 Time: 06:30 Sample: 2009:01 2011:12 Included observations: 27 Test assumption: Linear deterministic trend in the data Series: D(LOG(PCPA)) D(LOG(PCPM)) D(LOG(PAPM)) Exogenous series: C Warning: Critical values were derived assuming no exogenous series Lags interval: 1 to 2				
Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.790739	60.01970	29.68	35.65	None **	0.785743	71.95842	29.68	35.65	None **
0.275059	14.65869	15.41	20.04	At most 1	0.446309	30.36280	15.41	20.04	At most 1 **
0.167903	5.330394	3.76	6.65	At most 2 *	0.413393	14.40179	3.76	6.65	At most 2 **
*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level					*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level L.R. test indicates 3 cointegrating equation(s) at 5% significance level				

Fuente: Salidas del Eviews.

Teniendo en cuenta este test, siempre que el estadístico de prueba LR sea mayor que el valor crítico se rechaza la hipótesis nula de no cointegración. En la salida del Eviews el doble asterisco (**) denota que se acepta la hipótesis alternativa, es por eso que con las series a nivel se aprecia una ecuación de cointegración a los niveles de significación 5% y 1% y en primera diferencia el test arroja tres ecuaciones.

Aunque en este caso el test relevante es el primero, puesto que las series son integradas de orden cero, la comparación de las dos salidas del programa permite inferir que bajo el proceso de diferenciación regular como se estabilizan las series existen mayores posibilidades de que las series se puedan cointegrar.

Independientemente de esto, con el resultado obtenido se puede establecer una relación de largo plazo entre las series que establece, al menos, un sendero común entre estas.

Causalidad en sentido de Granger

Complementariamente se aplicó el test de causalidad en sentido de Granger ya que este por si solo arroja resultados parciales, pero en combinación con todo el procedimiento realizado puede reforzar o no las inferencias finales.

Hipótesis Nula:	Estadístico de Prueba "F"	Probabilidad
LOG(PC/PM) does not Granger Cause LOG(PC/PA)	0.45265	0.50623
LOG(PC/PA) does not Granger Cause LOG(PC/PM)	4.60036	0.04018
LOG(PA/PM) does not Granger Cause LOG(PC/PA)	0.45557	0.50487
LOG(PC/PA) does not Granger Cause LOG(PA/PM)	7.73635	0.00926
LOG(PA/PM) does not Granger Cause LOG(PC/PM)	4.58907	0.04041
LOG(PC/PM) does not Granger Cause LOG(PA/PM)	7.70280	0.00940

Con un nivel de significación del 5% estos resultados son congruentes con los análisis anteriores, ya que cuando la probabilidad marginal del estadístico de prueba es menor que el nivel de significación se rechaza la hipótesis nula. Por tanto los precios relativos de Cuba con respecto a Argentina tienen un mayor poder predictivo con respecto a los de México pero no a la inversa, sin embargo en el tercer cruce que es con relación al cociente de precios de los sustitutos candidatos la relación es bidireccional.

III.2 Resumen de los resultados obtenidos.

Se han aplicado los test de precios definidos en los tres productos candidatos (miel a granel cubana, argentina y mexicana) con el objetivo de delimitar el mercado relevante de la miel a granel cubana exportable.

En los procedimientos ejecutados, en primer lugar, para más certeza en los resultados que se obtienen se debe trabajar con las series de precios relativos para mitigar el componente inercial inflacionario de no contarse con las series deflactadas, ya que pueden emerger relaciones espurias entre las variables. En efecto, las series de los logaritmos de precios individuales de los productos señalan una importante correlación temporal, y la existencia de cointegración entre ellas ofrece resultados contradictorios.

Sin embargo, cuando se trabaja con el logaritmo del cociente de precios se esclarece la estacionariedad de las series conjuntas. El resultado de este test es relevante debido a que los cocientes de las series no incorporan elementos extraños al análisis, y permite eliminar el efecto espúreo.

En conjunto, los test son coincidentes en señalar que la miel a granel cubana exportable constituye un mercado de producto que incluye las mieles alternativas de los principales competidores, que a su vez se inserta en el mercado global de la miel natural a granel, ya que la fijación del precio de este producto está en función de su calidad y características organolépticas, según los requerimientos del cliente importador, quedando en última instancia su determinación final a expensas del poder negociador de ambas parte (cliente-proveedor).

Esto implica que en la medida que se logre una diferenciación notoria entre los distintos orígenes de los diferentes tipos de mieles (que a futuro es posible en este mercado) puede someterse a prueba el divorcio de los precios a largo plazo y considerar que cada uno constituya un mercado de producto en sí, pero dada las condiciones actuales del mercado y la validación empírica por mediación de los test de precios no es el caso.

En este sentido, con los resultados de las pruebas realizadas se pudo comprobar que las mieles alternativas de los principales competidores deben considerarse sustitutos cercanos por el lado de la demanda.

De esta forma, por el lado de la oferta las implicaciones son similares, ya que existen grandes oportunidades para el posicionamiento de nuevos productores, lo que determina que la interacción oferta -demanda en el mercado internacional posibilite la sustitución del producto cubano por productos similares provenientes de otro país.

Al ser la miel un producto que se considera sano y beneficioso para la salud del hombre, la demanda tiende a crecer, por lo que existe un estímulo a la producción de miel en un gran número de países; pues es sin dudas un producto que se paga bien en el mercado internacional, de manera que en la medida que las condiciones de los países lo permitan estos deben incrementar sus producciones, incluso pudieran incorporarse nuevas naciones al desarrollo de la actividad apícola, sin incurrir en costos adicionales significativos.

En cuanto al mercado geográfico relevante, en esta fase de comercialización, se pudiera considerar el mundo entero, exceptuando los Estados Unidos (de acuerdo a las regulaciones del bloqueo económico), aunque se requeriría mayor información para poderlo aseverar. No obstante, considerando como producto de interés la miel a granel cubana exportable y ante la composición de la cartera de clientes actuales, se conoce que los principales destinos de exportación son los países europeos.

Por último, esta identificación del mercado relevante de la miel a granel cubana exportable tiene repercusiones en algunos elementos claves a considerar para la formación del precio de exportación y consecuentemente en aspectos regulatorios. En este sentido en la medida que el producto se inserta en un mercado competitivo que depende de la oferta y la demanda se requiere del monitoreo y seguimiento del mercado relevante en aras de optimizar la política de precios.

De esta forma el monopolio del comercio exterior en el caso de la miel no implica capacidad plena para fijar el precio de exportación porque no existe poder para incrementarlo dada la existencia de sustitución tanto por el lado de la demanda como por el lado de la oferta.

Finalmente el precio internacional es fijador del precio de exportación, por lo que con la salvedad de que Cuba es precio aceptante, o sea no lo fija, se debe establecer un rango que permita retribuir al productor de modo que no exista un divorcio entre los precios nacionales y de exportación. Este rango debe formarse sobre la base de una ponderación de los precios de las mieles alternativas similares en calidad, como es el caso de Argentina y México, y no promediando aritméticamente los precios de un grupo de competidores que constituye la forma de proceder actualmente.

-CONCLUSIONES-

1. El estudio del mercado relevante constituye una herramienta útil para el análisis de la dinámica de los precios de la miel natural cubana exportable, aunque debe incorporar las especificidades que operan en la economía cubana.
2. Las limitaciones y dificultades asociadas a la definición práctica del mercado relevante no deben interpretarse como argumentos en favor de su sustitución por instrumentos alternativos.
3. Cuba cuenta con extraordinarias posibilidades y ventajas para desarrollar la producción de la miel natural y potenciar la exportación de este rubro, específicamente de la miel a granel que es la que actualmente mayores ingresos reporta.
4. En el análisis de los precios de exportación el producto de interés está constituido por la miel a granel y el mercado de producto abarca las mieles alternativas similares en calidad (Argentina y México), mientras que el mercado geográfico se concentra en Europa.
5. La aplicación integral de test de precios, a partir de las pruebas de raíces unitarias, cointegración, correlación y causalidad en sentido de Granger permitió delimitar el mercado relevante de este producto, considerando las series del cociente de los precios de los productos candidatos.
6. Desde esta perspectiva, el mercado relevante presenta sustitutos por el lado de la demanda, y por el lado de la oferta debe competir con grandes productores en el mercado internacional. Sin embargo, en territorio cubano, es el propio Estado quien dicta las pautas de funcionamiento, establece y regula los precios e impone requisitos de entrada rigurosos que funcionan como barreras. Este control público podría asegurar *per se* el cumplimiento de los objetivos regulatorios, pero aún existen reservas de eficiencia por explotar.
7. A pesar de que la fijación del precio de la miel se base esencialmente en las señales del mercado internacional y en la calidad de la misma, se debe establecer un rango de negociación del precio de exportación más coherente con las condiciones de la producción nacional y no fijado inercialmente por la mera apreciación del comportamiento de los competidores.
8. La optimización del precio de exportación tiene la máxima de garantizar que la retribución llegue al productor, ya que ciertamente es necesaria la sostenibilidad

financiera pero también la sostenibilidad productiva, y es aquí donde se concentra la problemática actual del sector apícola.

-BIBLIOGRAFÍA-

1. Coe, Patrick J. y David Krause (2008). "*An Analysis of Price-based Test of Antitrust Market Delineation*". Journal of Competition Law and Economics, 4(4); 983-1007.
2. Díaz de Villegas, Lissette y Jimeno, Raydel (2012). "*Determinación del mercado relevante. El caso de la industria del níquel en Cuba.*"
3. Jiménez, Fernando y Cañizares Enrique (2005) "Dificultades para la definición de mercado relevante".
4. Forni, Mario (2004). "*Using Stationarity Test in Antitrust Market De_ nition*".
5. Haldrup, Neils (2003). "*Empirical Analysis of Price Data in the Delineation of the Relevant Geographical Market in Competition Analysis*". University of Aarhus, Economic Working Paper 2003 09.
6. Horizontal Merger Guidelines, disponible en <http://www.ftc.gov/bc/docs/horizmer.htm> (acceso 1/4/2008); para la UE "*Definición de Mercado de Referencia*"
7. Ministerio de fomento, industria y comercio (MIFIC), Dirección de Políticas Comerciales Externas (DPCE), Departamento de Análisis Económico. "*Ficha producto Miel de Abeja*". Managua, Nicaragua, julio del 2009
8. Slade, Margaret E. (1986). "*Exogeneity Test of Market Boundaries Applied to Petroleum Products*". The Journal of Industrial Economics, XXXIV(3); 291-303.
9. Stigler, George J. y Robert A. Sherwin (1985). "*The Extent of the Market*". Journal of Law and Economics, 28(3); 555-85.
10. Ten Kate, Adriaan () "El concepto de Mercado Relevante y su Falta de Claridad en la Legislación Mexicana sobre la Competencia"
11. Rodríguez García, Giselle. "*La miel cubana: una visión desde la cadena de valor*". Tesis de Maestría, Cuba, mayo, 2011.
12. Rodríguez García, Giselle. "*Propuesta de procedimiento para la fijación de precios para la exportación del producto miel en la empresa CUBAEXPORT*". Tesis de Comercio Exterior, Cuba, junio, 2008.
13. Zipitriá, L. (2010). Una aplicación de test de precios al Mercado de la cerveza en Uruguay. Revista de Economía - Segunda Época Vol. 17 N° 1 - Banco Central del Uruguay , 150-167.

Documentos de trabajo consultados:

14. APICUBA. "*Informe Comercial. Reunión Nacional APICUBA*". Pinar del Río, 18 de septiembre del 2010.

15. APICUBA. “*Informe de las Mieles Ecológicas y Abejas Reinas*”. Documento de trabajo.
16. APICUBA. “*Plan de Desarrollo Integral del 2011 al 2015*”.
17. APICUBA. “*Serie histórica 2011*”. Documento de trabajo.
18. Centro de Investigaciones Apícolas (CIAPI). “*Manual de Buenas Prácticas de Producción Apícola*”. Cuba, 2008.
19. CUBAEXPORT. “*Serie Histórica 2011*”. Documento de trabajo

Sitios web consultados:

1. “Miel”, disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Miel> , consultado octubre del 2011.
2. “Miel”, disponible en <http://www.escuelapatagonica.com/miel.pdf> , consultado febrero del 2011.
3. “Perfil de Miel de Abeja” disponible en:
http://portal.veracruz.gob.mx/pls/portal/docs/PAGE/COVECAINICIO/IMAGENES/ARCHIVOSPDF/ARCHIVOSDIFUSION/TAB4003236/MIEL_ABEJA.PDF , consultado diciembre del 2011.
4. CODEX. Norma para la miel. CODEX STAN 12-1981. Disponible en:
<http://www.mercoopsur.com.ar/apicultura/notas/normadelCODEX.htm> Consultado:
febrero 2012
5. <http://www.noticiasapicolas.com/> Consultado febrero 2012
6. www.fao.org Consultado febrero 2012
7. <http://europa.eu> , consultado febrero 2012.
8. <http://portal.veracruz.gob.mx> , consultado diciembre del 2011.
9. Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE). “*El mercado de la Unión Europea para la miel y otros productos apícolas*”, junio del 2009, disponible en:
http://www.ibce.org.bo/documentos/res_mercado_miel_derivados.pdf , consultado el 18 de enero del 2011.
10. <http://www.sectoresonline.com/noticia/158356/la-produccion-de-miel-enfrenta->

-ANEXOS-

Anexo 1.

Mercado de Producto
<ul style="list-style-type: none">▪ ¿Cuáles son los productos sustitutivos? (De otros productos pertenecientes a otra categoría diferente a la del producto que se está analizando o dentro de la misma categoría)▪ ¿Cuáles son los oferentes sustitutos?▪ ¿Quién puede disponer de los activos (físicos, distribución y comercialización) necesarios para comercializar el producto analizado sin costes de adaptación significativos y en un plazo breve?▪ ¿Tienen incentivos económicos a dedicar su capacidad productiva a la producción y comercialización de dicho bien?▪ ¿Puede ser esta entrada efectiva?▪ Restricciones de oferta o la existencia de capacidad ociosa▪ Capacidad e incentivos o no para realizar prácticas de colusión▪ Capacidad para responder a mayor demanda por parte de sustitutos
Mercado Geográfico
<ul style="list-style-type: none">▪ Distribución geográfica de las compras corrientes.▪ Flujos de comercio/distribución geográfica de transacciones.▪ El costo para los consumidores de cambiar a productos ofrecidos en otras áreas geográficas.▪ El costo para los oferentes de proveer los productos en otras áreas geográficas.▪ Información de diferencias de estrategia por área en cuanto a precios, ventas, marketing.▪ Información de flujos de bienes entre áreas geográficas y sobre la existencia de barreras a la entrada.▪ Datos acerca de los aranceles y otras restricciones al comercio exterior en el país y en sus socios comerciales.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información del curso de Política Industrial 2005-2006 y la Resolución uruguaya N ° 2/009

Anexo 2.

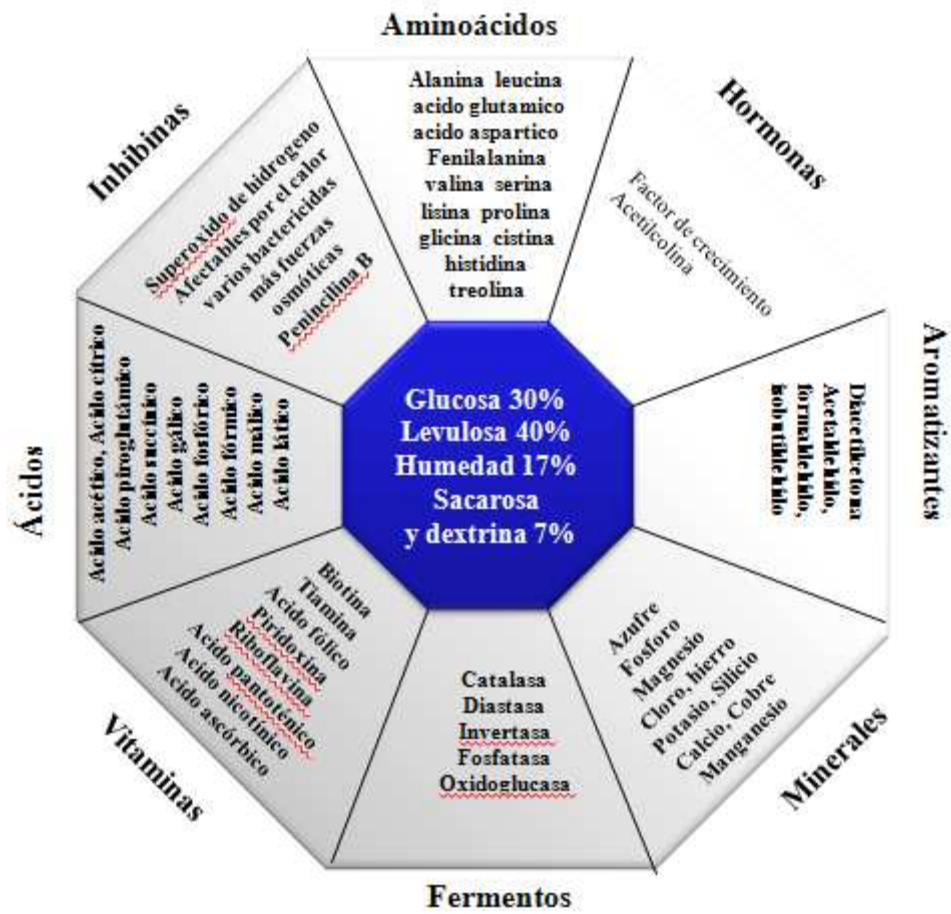
<u>DETERMINACIÓN DEL MERCADO RELEVANTE DE PRODUCTOS EXPORTABLES</u>		
Mercado de Producto		
	Mercado doméstico	Mercado Internacional
<i>Sustitutos por el lado de la demanda</i>	<p>Segmentación del mercado según las características propias del producto en cuestión, patrón de consumo, usos, precios o criterio prevalenciente.¹⁶</p> <p>Definir la existencia de productos sustitutos en función de dicha segmentación</p>	<p>Segmentación del mercado según las características propias del producto en cuestión, patrón de consumo, usos, precios o criterio prevalenciente.¹⁷</p> <p>Definir la existencia de productos sustitutos en función de dicha segmentación</p>
<i>Sustitutos por el lado de la oferta</i>	<p>Entidades que efectivamente ofertan el producto.</p> <p>Entidades que potencialmente pueden ofertar el producto</p>	<p>Entidades que efectivamente ofertan el producto.</p> <p>Entidades que potencialmente pueden ofertar el producto</p>
Mercado Geográfico		
<i>Concentración geográfica del mercado</i>	Delimitación del área donde concurren oferentes y demandantes	Delimitación del área donde concurren oferentes y demandantes

Fuente: Elaboración propia a partir de Díaz, Lisette y Jimeno, Raydel.(2011)

¹⁶ Por la gran diversidad de criterios que pueden diferenciar un producto en el mercado internacional, lo que a su vez se deriva de las especificidades del producto en cuestión, no se definen categóricamente los aspectos a considerar aunque se enfatizan los típicos de la segmentación de mercado.

¹⁷ Idem.

Anexo 3. Propiedades de la miel natural



Fuente: APICUBA

Anexo 4. Norma del CODEX para la miel

FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION Y CALIDAD	VALORES
Contenido aparente de azúcar reductor, calculado como azúcar invertido	
Mieles no indicadas a continuación	65% como mínimo
Miel de mielada	60% como mínimo
"Blackboy" (<i>Xanthorrhoea preissii</i>)	53% como mínimo
Contenido de humedad:	
Mieles no indicadas a continuación	21% como máximo
Miel de brezo (<i>Calluna</i>)	23% como máximo
Miel de trébol (<i>Trifolium</i>)	23% como máximo
Contenido aparente de sacarosa	
Mieles no indicadas a continuación	5% como máximo
Miel de mielada, mezclas de miel de mielada y miel de flores, Robinia, espliego, Citrus, Alfalfa, melloto, "Red Gum" (<i>Eucalyptus camaldulensis</i>), Acacia, "Leatherwood" (<i>Eucryphia Lucinda</i>), "Menzies Banksia" (<i>Banksia menziesii</i>)	10% como máximo
"Red Bell" (<i>Calothamnus sanguineus</i>), "White stringy bark" (<i>Eucalyptus scabra</i>), "Grand Banksia" (<i>Banksia grandis</i>), "Blackboy" (<i>Xanthorrhoea preissii</i>)	15% como máximo
Contenido de sólidos insolubles en agua:	
Mieles distintas de la miel prensada	0,1% como máximo
Miel prensada	0,5% como máximo
Contenido de sustancias minerales (cenizas):	
Mieles no indicadas a continuación	0,6% como máximo
Miel de mielada o una mezcla de miel de mielada y miel de flores	1,0% como máximo
Acidez:	40 miliequivalentes de ácido por 1000 gramos como máximo
Actividad de la diastasa:	3 como mínimo
Contenido de hidroximetilfurfural:	80 mg/kg. como máximo

Fuente: Rodríguez, Giselle (2011)

Anexo 5. Clasificaciones de la miel natural

En el sistema de clasificación arancelaria del sistema armonizado la miel se recoge bajo el código: 0409 (miel natural).

Atendiendo a su origen vegetal se agrupa en¹⁸:

Miel de flores: la producida por las abejas a partir del néctar de las flores. Se distinguen muchas variedades:

- **monofloral:** predominio del néctar de una especie. Las más usuales son de castaño, romero, Ulmo, tomillo, brezo, naranjo o azahar, tilo, acacia, eucalipto, lavanda o cantueso, zarzamora, alfalfa, etc.
- **multifloral**(«varias flores»): del néctar de varias especies vegetales diferentes, y en proporciones muy variables.
- **de la sierra o de montaña, y del desierto** (varadulce, mezquite, gatun), que son tipos especiales de mil flores.

II. **Miel de mielada** o mielato, rocío de miel, miel de rocío o miel de bosque: es la producida por las abejas a partir de las secreciones dulces de áfidos pulgones, cochinillas y otros insectos chupadores de savia, normalmente de pinos, abetos, encinas, alcornoques y otras plantas arbustivas. Suele ser menos dulce, de color muy oscuro, se solidifica con dificultad, y no es raro que exhiba olor y sabor especiados, resinosos. La miel de mielato procedente de pinares tiene un peculiar sabor a pino, y es apreciada por su uso medicinal en Europa y Turquía.

Según su forma de producción se clasifica en¹⁹:

I. **Miel convencional:** es la miel obtenida por métodos tradicionales de producción.

II. **Miel orgánica /ecológica:** es la miel que en su fase de producción y procesamiento, cumple los requisitos de certificación para esta denominación.

Teniendo en cuenta **las formas de comercialización** se clasifica en:

I. **Miel envasada:** es la miel natural que se comercializa en pequeños formatos.

II. **Miel a granel:** es la miel natural que se comercializa en bidones de acero inoxidable de aproximadamente 300 kilogramos.

Atendiendo a su **consistencia** puede clasificarse en:

I. Miel crema: es aquella cuya consistencia es espesa, viscosa.

II. Miel líquida: es la miel natural de consistencia más suave, fluida.

Teniendo en cuenta su **color** se clasifica en:

I. White (Blanca).

II. Extra Light Amber (Ámbar Extra Clara).

III. Light Amber (Ámbar Clara).

IV. Amber (Ámbar).

¹⁸“Miel”, disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Miel>, consultado el 29 de octubre del 2010.

¹⁹Anteproyecto de norma salvadoreña: NSO 67.19.01:07 “Miel de abejas. Especificaciones.

Segunda actualización”, disponible en:

http://www.puntofocal.gov.ar/notific_otros_miembros/slv115_t.pdf, consultado el 28 de octubre del 2010.

Anexo 6. Clasificaciones de la miel natural a granel (de mayor a menor apreciación)

Granel		
Tipo de miel	Origen floral	Coloración
Blanca	Ámbar Extra Clara Ámbar Clara	Ámbar
Monofloral		
Orgánica	Ámbar Extra Clara Ámbar Clara	Ámbar
Blanca		
Polifloral	Ámbar Extra Clara Ámbar Clara	Ámbar
Blanca		
Monofloral	Ámbar Extra Clara Ámbar Clara	Ámbar
Blanca		
Convencional	Ámbar Extra Clara Ámbar Clara	Ámbar
Blanca		
Polifloral	Ámbar Extra Clara Ámbar Clara	Ámbar
Blanca		
Monofloral	Ámbar Extra Clara Ámbar Clara	Ámbar
Blanca		
Industrial	Ámbar Extra Clara Ámbar Clara	Ámbar
Blanca		
Polifloral	Ámbar Extra Clara Ámbar Clara	Ámbar

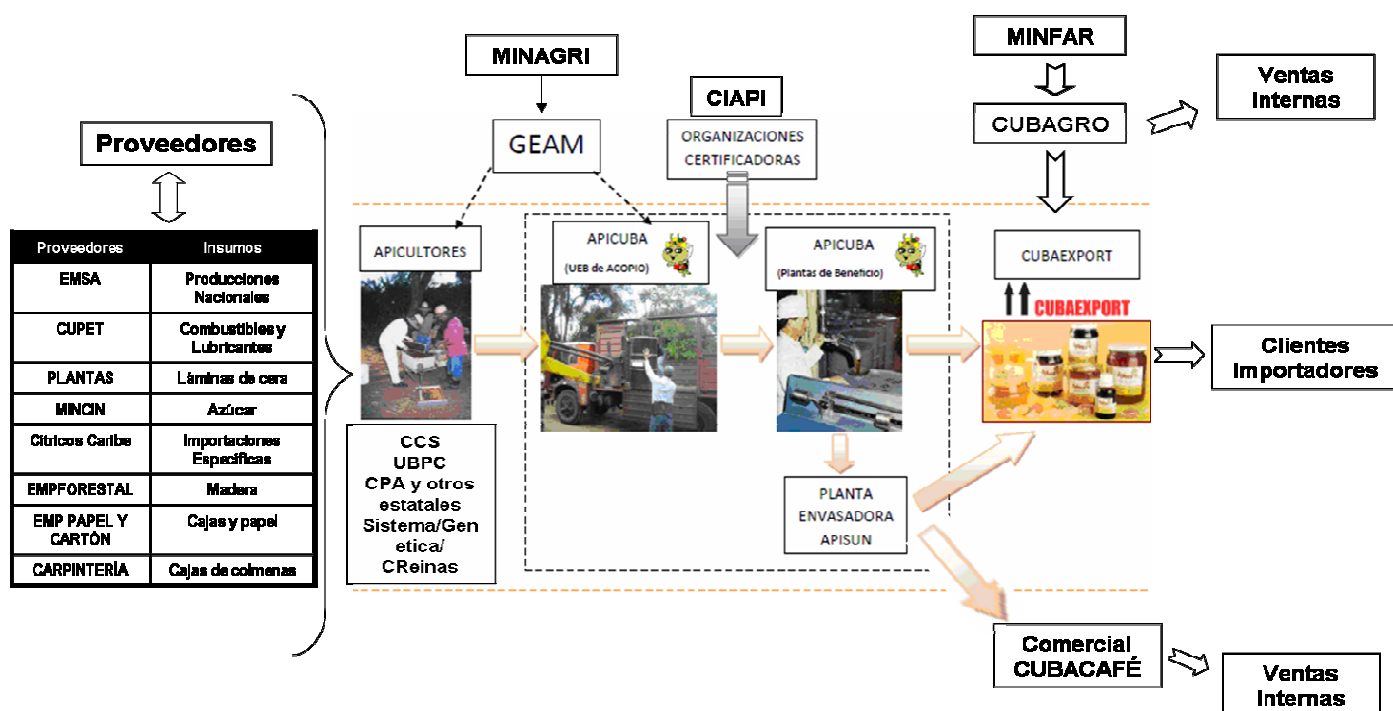
Fuente: Elaboración propia

Anexo 7. Flora Melífera cubana



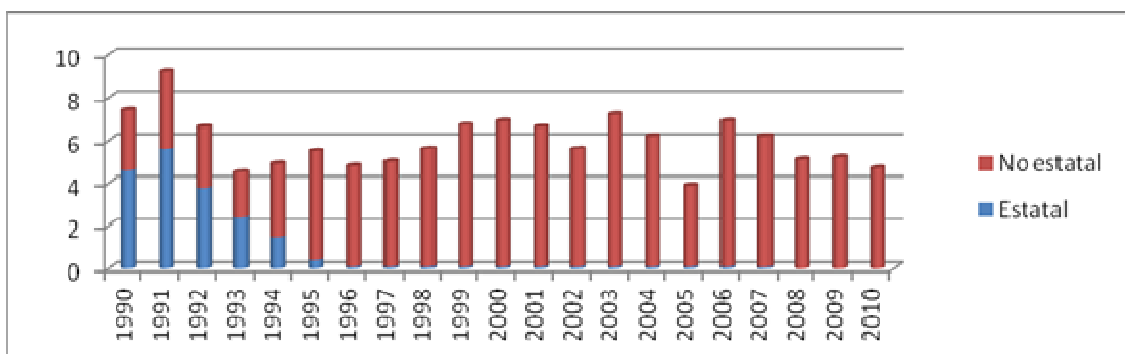
Fuente: CUBAEXPORT. Presentación en powerpoint sobre la miel cubana. 2009.

Anexo 8. Representación genérica de la cadena apícola cubana.



Fuente: Elaboración propia

Anexo 9. Estructura de la producción.



Fuente. Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico (ONEI, 2011)

Anexo 10. Número de apicultores y apiarios en el 2010.

Provincia	Apicultores	Apiarios
I. Juventud	4	146
P. del Rio	49	
Habana	59	273
Matanzas	104	516
V. Clara	75	569
Cienfuegos	42	502
S.Spiritus	61	431
C.Avila	62	271
Camaguey	125	351
Las Tunas	95	192
Holguin	142	297
Granma	265	
S. de Cuba	254	1842
Guantanamo	125	
Total Nacional	1462	5390

Fuente: Elaborado por CIAPI. 2011

Anexo 11. Situación del transporte en la apicultura. 2009

Transporte	Rastras	Camiones	Autos Rurales	Autos	Motos	Tractores	Carretas	Otros
Inactivado	1	18	3	1	3	11	4	6
Malos	1	16	5	1	7	4	2	9
Regular	4	25	12	6	5	8	3	6
Total	6	71	26	11	24	23	9	22

Fuente: MINAG y GEAM. Programa de Desarrollo para la Apicultura. 2011-2015. Versión abril 2010.

Anexo 12. Test de Raíces Unitarias considerando el intercepto agrupadas por países.

Prueba de raíz unitaria en logaritmo a nivel:

Argentina

ADF Test Statistic	-1.775654	1%	CriticalValue*	-3.6289
		5%	CriticalValue	-2.9472
		10%	CriticalValue	-2.6118

México

ADF Test Statistic	-3.653501	1%	CriticalValue*	-3.6289
		5%	CriticalValue	-2.9472
		10%	CriticalValue	-2.6118

Cuba

ADF Test Statistic	-5.863654	1%	CriticalValue*	-3.6289
		5%	CriticalValue	-2.9472
		10%	CriticalValue	-2.6118

Prueba de raíz unitaria en primera diferencia del logaritmo:

Argentina

ADF Test Statistic	-2.923890	1%	CriticalValue*	-3.6422
		5%	CriticalValue	-2.9527
		10%	CriticalValue	-2.6148

México

ADF Test Statistic	-5.085262	1%	CriticalValue*	-3.6422
		5%	CriticalValue	-2.9527
		10%	CriticalValue	-2.6148

Cuba

ADF Test Statistic	-6.639639	1%	CriticalValue*	-3.6422
		5%	CriticalValue	-2.9527
		10%	CriticalValue	-2.6148

Fuente: Elaboración propia a partir de salidas del Eviews

Anexo 13. Test de Cointegración de Johanson.

Johansen Cointegration Test				
Date: 04/05/12 Time: 01:46				
Sample: 2009:01 2011:12				
Included observations: 33				
Test assumption: Linear deterministic trend in the data				
Series: LOGPC LOGPA LOGPM				
Exogenous series: C				
Warning: Critical values were derived assuming no exogenous series				
Lags interval: 1 to 2				
Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.457965	34.03764	29.68	35.65	None *
0.293533	13.82764	15.41	20.04	At most 1
0.069042	2.360854	3.76	6.65	At most 2

(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level
L.R. test indicates 1 cointegrating equation(s) at 5% significance level

Fuente: Salida del Eviews

Anexo 14. Test de Raíces Unitarias considerando el intercepto de los cocientes de las series de precios.

Log (Pc/Pa)				
ADF Test Statistic	-4.228402	1%	CriticalValue*	-3.6422
		5%	CriticalValue	-2.9527
		10%	CriticalValue	-2.6148
Log (Pc/Pm)				
ADF Test Statistic	-5.131278	1%	CriticalValue*	-3.6422
		5%	CriticalValue	-2.9527
		10%	CriticalValue	-2.6148
Log (Pa/Pm)				
ADF Test Statistic	-4.178283	1%	CriticalValue*	-3.6289
		5%	CriticalValue	-2.9472
		10%	CriticalValue	-2.6118

Fuente: Elaboración propia a partir de salidas del Eviews

Anexo 15. Interpretaciones del MCE para el Mercado Relevante.

Supóngase dos series de precios de bienes p_1 y p_2 y $I(1)$ y cointegradas. En ese caso, la representación a través de un MCE es:

$$\begin{cases} \Delta p_{1t} = p_{1t} - p_{1t-1} = m_1 + \alpha_{11}(p_{1t-1} + \beta_{21}p_{2t-1}) + \varepsilon_{1t} \\ \Delta p_{2t} = p_{2t} - p_{2t-1} = m_2 + \alpha_{21}(p_{1t-1} + \beta_{21}p_{2t-1}) + \varepsilon_{2t} \end{cases}$$

donde m_i es una constante, α_{ij} son los coeficientes de ajuste al largo plazo, $\beta' = (1, \beta_{21})$ es el vector de cointegración, y ε_{it} es un vector de error estocástico.

Estas ecuaciones muestran la relación de equilibrio entre los precios, y el proceso de ajuste de corto plazo para alcanzarlo.

En este marco, el vector de cointegración en el MCE puede interpretarse como una función de reacción en precios, en la medida en que la relación de equilibrio de largo plazo muestra cómo reaccionan los precios entre sí en el mercado definido.

Los bienes serán sustitutos si se cumple que $\beta_{21} < 0$ y complementos en otro caso.

El MCE también muestra el proceso de ajuste dinámico entre los precios.

Además aporta información adicional al signo de la relación de cointegración. Los coeficientes de ajuste al largo plazo (α_{ij}) indican la velocidad de ajuste al equilibrio de largo plazo. Sean dos variables endógenas en la relación y una de ellas, la uno, tiene un coeficiente de ajuste igual a cero. En ese caso, la variable es débilmente exógena en términos estadísticos. En este caso, el MCE puede escribirse como:

$$\begin{cases} \Delta p_{1t} = p_{1t} - p_{1t-1} = m_1 + \varepsilon_{1t} \\ \Delta p_{2t} = p_{2t} - p_{2t-1} = m_2 + \alpha_{21}(p_{1t-1} + \beta_{21}p_{2t-1}) + \varepsilon_{2t} \end{cases}$$

Entonces, aún cuando las variables siguen vinculadas en el largo plazo, la variable 1 no ajusta al equilibrio de largo plazo y, por tanto, es la que mueve el sistema. En este marco, la variable 1 es la que pone la presión competitiva a la variable 2, pero no a la inversa. El test de exogeneidad débil se convierte en una forma de detectar la existencia de la “falacia del celofán”.

Si dos mercados están integrados la competencia debería ser igual para las empresas en el mismo. Ello apunta a la función de reacción de los modelos; si los productos son sustitutos entonces deben tener el signo opuesto. En segundo lugar, no deben existir variables débilmente exógenas, dado que ello implica que hay alguna empresa que es líder de precios y, por tanto, mueve el sistema.

Fuente: Zipitría, 2010