

Mercado internacional de la miel

Por Ron Phipps

La puerta de la adulteración de la miel debe cerrarse y la puerta de un mercado creativo y positivo de miel auténtica en su natural diversidad y encanto, abrirse.

Todo el mercado global de miel ha recibido una atención creciente en los medios, gobiernos, laboratorios científicos, profesionales del derecho y asociaciones apícolas. La prestigiosa revista Economist informaba en agosto del 2018 sobre "la plaga del fraude de la miel". Un informe apareció en los medios de comunicación australianos sobre "la compra de miel adulterada" fuentes importantes de información en India hacían pública la preocupación por la adulteración de la miel en el mercado doméstico indio en su artículo de abril de 2018 "¿es tu miel lo suficientemente pura?"

La autenticidad de los alimentos es un tema de muchos reportajes en los medios en América y en Europa. La importancia de las abejas para la seguridad alimentaria y para la sostenibilidad ecológica es destacada a menudo en los reportajes y en la propaganda periodística en América. El congreso mundial de la miel está dedicando atención al problema de la adulteración de la miel y al futuro de los apicultores. Toda esta atención de los medios y conciencia social sugiere que un cambio radical está surgiendo.

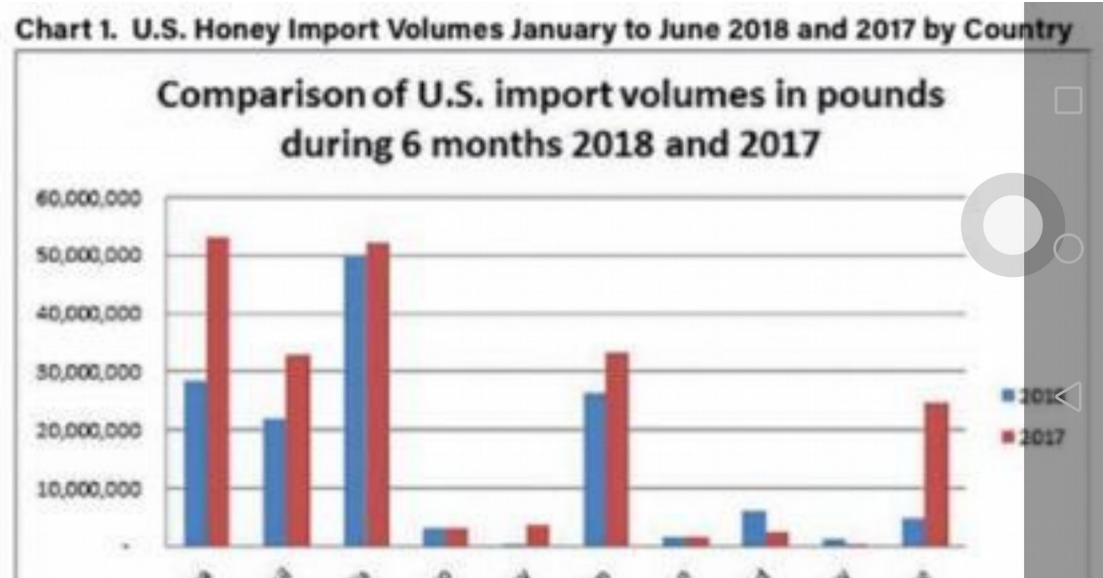
Profundizar en la definición de auténtica miel, analizar los sofisticados y modernos métodos de adulteración en el mercado y revisar métodos más poderosos para detectar la adulteración de la miel, son actividades que están siendo llevadas a cabo enérgicamente por los laboratorios de Estados Unidos US Pharmacopeia (USP). El profesor Norberto García actuará como director del USP grupo de la miel y el profesor Stephan Shwarzinger aportará su experiencia científica en la bioquímica de la miel. El Dr Shwarzinger es el autor de "large scale screenig of food products for quality and authenticity" (algo así como "investigación a gran escala de la calidad y autenticidad de los productos alimentarios") que establece que la espectroscopia mediante la resonancia magnética nuclear (NMR)... Se ha introducido recientemente en la ciencia de la alimentación mediante el análisis de grandes grupos de muestras.

..... NMR de hecho puede considerarse como una de las tecnologías más importantes para lograr conjuntos de datos de los alimentos a gran escala.

Destacamos que el profesor Roberts del Resnick Program for food law and policy en la escuela de derecho de UCLA, un experto en fraude alimentario, en su excelente artículo "estrategias recomendadas para abordar la adulteración económica de la miel (2017)" recomendaba que la industria de la miel puede facilitar apoyo a NMR implicándose en el desarrollo de los estándares exigibles y en las estrategias de análisis.

1) Tendencias en las importaciones de USA

Las importaciones de USA de todos los países cayó aproximadamente un 25% en la primer mitad del 2018 hasta 177.340,25 libras comparado a 237.224,927 de enero a junio del 2017. Las importaciones de India alcanzaron 50.000.000 de libras durante los primeros seis meses de 2018, alcanzando el 28% del mercado durante ese periodo, casi el doble del volumen que Vietnam. Los volúmenes importados de argentina y Brasil se redujeron a 16% y 12% de la cuota de mercado respectivamente durante ese periodo.



Los apicultores profesionales de Estados Unidos informaron de que en las Dakotas su producción en 2018 de miel de trébol blanco fue un 25% y en algunas áreas un 50% más baja que en 2017. A pesar de la significativa reducción de la cosecha de trébol blanco, los precios ofrecidos por los envasadores importantes cayeron un 10% comparado a los de 2017. Esta anomalía refleja el continuado impacto negativo del mercado internacional de la miel sobre los precios de la miel doméstica.

Durante 2018 la cuota de mercado de india se incrementó del 22 al 28% y Vietnam del 14 al 15%; en contraste las cuotas de mercado de Argentina cayeron del 22 al 16%, Brasil del 14% al 12% y Ucrania del 10% al 3% respectivamente...

Hacia mediados de septiembre, cuando la cosecha de miel de Estados Unidos había acabado, aparecieron ofertas de india de miel extra light ámbar a 0,9-0,95 dólares / libra; Vietnam light ámbar a 0,70-0,75 dólares/libra; Ucrania extra light ámbar a 0,9-0,95; y Tailandia extra Light Ámbar en el entorno de 0,85 dólares/libra.

2) El modelo asiático de producción de miel

Como se citó en publicaciones y reuniones anteriores, algunos exportadores asiáticos han indicado que están siguiendo el "modelo chino" y extrayendo miel inmadura sin opercular con alta humedad. Algunos quieren utilizar el eufemismo de "miel industrial para describir tales mieles. Pero la miel debe ser auténtica independientemente de su calidad, color o destino de su uso. En China como ha sido testificado por apicultores americanos y europeos, la miel normalmente es extraída con humedad muy alta y ésta se reduce, en las que Walter Haefaker, presidente de la asociación europea de apicultores, ha denominado apropiadamente como "fabricas colmena". Estas mieles se llaman explícitamente "miel aguada" en China.

Los exportadores vietnamitas han dicho que podrían extraer miel madura y operculada, pero que eso requeriría mucho más tiempo y conllevaría precios significativamente mayores. Los precios de la miel madura serían más altos que lo que los importadores y envasadores de Estados Unidos querrían pagar. Los exportadores indios han dicho públicamente que toda la miel india se extrae sin madurar. Algunos exportadores asiáticos han argumentado erróneamente que esta es la única forma posible de producir miel en los países cercanos al ecuador.

La asociación de apicultores de Corea del sur explícitamente distinguen la miel madura de la inmadura en declaraciones en su web pública, indicando que "la miel inmadura, a la cual le faltan vitaminas y minerales se cosecha cada 2-3 días y que su humedad se reduce artificialmente, mientras que la humedad de la miel madura es eliminada por el aleteo y exposición al ambiente por parte de las abejas" posteriormente citan el hecho de que "la miel madura tiene características que son superiores a las de la miel inmadura, lo que exigiría precios mucho más altos.

3) Modos de producción de miel en las regiones tropicales

El profesor Enrique Bedascarrasburre de Argentina ha estudiado la producción de miel en las regiones tropicales. La cosecha de miel en las áreas tropicales puede darse en siete días en algunas regiones y en la ecuatorial costa rica en un periodo de 21-30 días. Los datos han sido proporcionados por un estudio doctoral sobre la producción de miel entre 2015- y 2017, que indican que el nivel de humedad media de la miel extraída en las regiones tropicales de argentina es de 18,9%.

Chart 2. Percentage of moisture in harvested honey (laboratory data)

Zone	2013	2014	2015	2016
West	15.6-17 %	16-18%	15-17%	17%
Central	16-17%	18-19.4%	19.4-18%	18.5%
Subtropical	16.6-18 %	18-19%	17-18%	16-18%
East	17%	18%	16-17%	18-19%

Source: PhD Thesis, Argentina

El Dr Bedascarrasburre defiende que la miel se ciña a la definición del Codex, según la cual nada, incluyendo el agua, puede ser añadido o eliminado: "la miel es la sustancia dulce natural producida por las abejas del néctar de las plantas o de secreciones de partes vivas de las plantas o de excreciones de insectos chupadores de las plantas".

4) Consecuencias de las adulteraciones por motivaciones económicas (EMA)

La extracción de miel inmadura versus miel madura no es un asunto de geografía sino un asunto de economía. Producir genuina y auténtica miel en algunas regiones requiere un tiempo adicional. La producción de miel inmadura también acontece en áreas en latitudes muy lejos del ecuador, incluso en China y Corea del sur, como se citó anteriormente... las cantidades de miel completamente operculada, madura y auténtica que puede producirse en latitudes tropicales puede ser mucho menor que las cantidades producidas en latitudes muy apartadas del ecuador en países como Canadá, Estados Unidos; Argentina; Alemania; Hungría etc. Solo porque sea más difícil, esto no da a esos países una licencia para producir miel falsa y adulterada. Es el predominio de miel no auténtica vendido como el artículo genuino lo que crea la sobreabundancia de oferta. Esta "miel" barata ha causado un tremendo colapso en los precios de la miel, lo que en consecuencia amenaza el bienestar y la viabilidad de los apicultores produciendo miel auténtica en todo el planeta.

Hay tres sistemas modernos de adulterar la miel que se han incrementado durante los últimos años. Los tres conjuntamente han contribuido a un colapso en los precios y han reducido los incentivos para producir miel genuina. Estos tres modos de adulteración son 1) la creación y mezcla de endulzantes producto de la bioingeniería que imitan el perfil de azúcares de la auténtica miel. 2) el uso de la tecnología de resina para quitar o reducir residuos ilegales, pesticidas y antibióticos, aclarar el color de la miel y eliminar sabores y olores poco atractivos y 3) la extracción bajo el modelo "chino" o "asiático" de miel sin madurar, la cual tras la extracción es deshidratada hasta su correcta consistencia. El precio de estos jarabes endulzantes anunciados en Alibaba, la web de negocios, es tan bajo como 500 \$ la tonelada o 0,23 \$/libra y son específicamente elaborados mediante bioingeniería para evitar su detección...

El mayor proveedor de la tecnología de resina, la empresa China Sunresin anuncia orgullosamente su capacidad tanto para superar las barreras para entrar en el mercado de USA y de utilizar tecnología para conseguir eludir la trazabilidad en la miel procesada, como demuestra el resultado de la captura de pantalla de su página web.

Nosotros, Sunresin, somos los mayores proveedores de la tecnología de resina en China y también somos el número uno entre los proveedores de soluciones de resina para procesamiento de alimentos y bebidas, especialmente para el negocio de la miel y de los zumos.

Para la miel, nuestros productos pueden eliminar con eficacia los antibióticos para que pueda ser exportada a USA y EU. Con nuestra tecnología muchas empresas de miel y productores de zumos de muchos países están consiguiendo con éxito superar las barreras de USA sobre restricciones a antibióticos.

La tecnología de resina se anuncia como forma capaz de eliminar el HMF, para que de ese modo parezca que se ha utilizado niveles bajos de calentamiento y para que la extracción de miel inmadura parezca no existir. La afirmación de Sunresin (empresa productora de la tecnología en

china) que "el uso de la tecnología de resina para la miel había sido aprobada por la US FDA (algo así como departamento en Estados Unidos para control de drogas y alimentos) ha sido desmentida. Como se citó en el fascículo del ABJ en Abril de 2016, la FDA afirmó "llamar al producto que ha sido tratado mediante la tecnología de resina simplemente Miel no identifica con precisión este alimento... el producto debería etiquetarse con un nombre que describiera suficientemente sus propiedades de modo que la distinguiese de la miel que no ha sido tratada con la tecnología de resina"

Afirmaciones sobre la tecnología de resina en alibaba:

La resina absorbente seplite LSF941 puede eliminar eficientemente el HNF de la miel, tras el tratamiento con nuestras resinas, el nivel de HNF puede reducirse a menos de 10 mg /kg lo que hace que la miel reúna los estándares alimentarios del mercado europeo y de USA.

La resina absorbente de Seplite LSF941 ha sido utilizada ampliamente en la industria de procesado de la miel en China y se aplica también con éxito en Asia, Europa, África, etc...

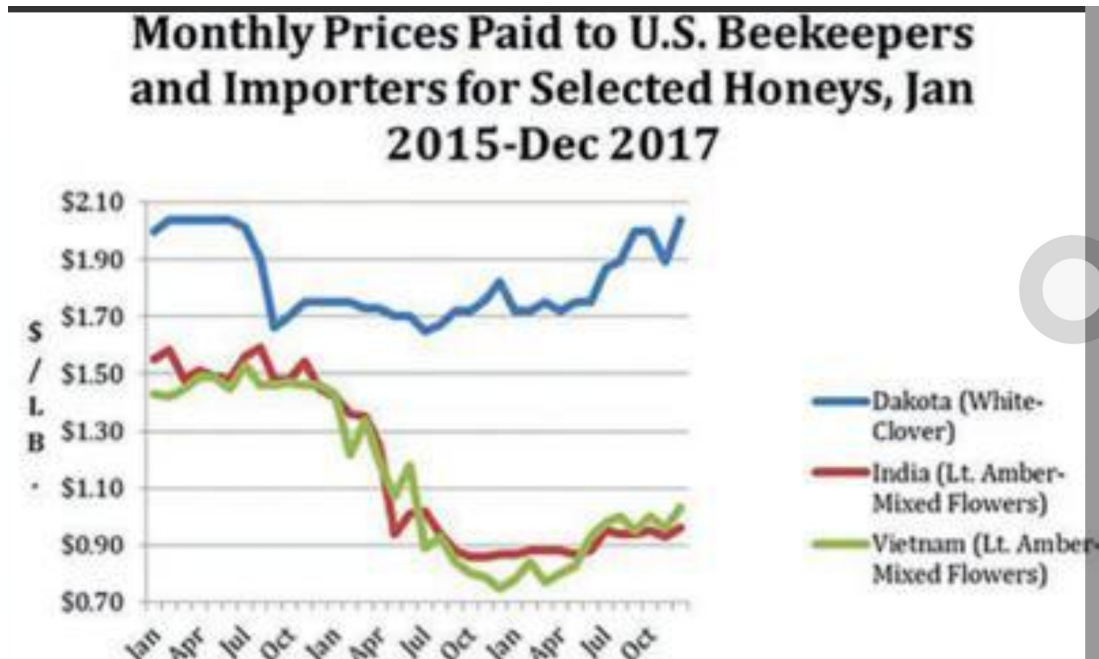
Las consecuencias del empleo continuado de los tres modos de adulteración son: 1) no hay techo para las cantidades disponibles para comprar. 2) no hay suelo para los precios, con un acelerado descenso evidente, 3) no hay límite a los beneficios ilícitos para quienes conspiran para adulterar la miel y 4) no hay futuro para los apicultores honestos.

Si una persona tiene un problema médico serio, raramente utilizaría tecnología médica de hace 50 o 100 años para diagnosticar, entender las causas o para elaborar la cura para ese problema médico. En su lugar, los pacientes quieren médicos y hospitales que tengan la tecnología más moderna y sofisticada para el tratamiento médico. Deberíamos seguir los pasos de la profesión médica y abrazar los nuevos avances tecnológicos para asegurar la pureza de nuestro producto., como el profesor Roberts ha descrito en su libro food law in the united states (legislación en alimentación en Estados Unidos) y en charlas y conferencias por todo el mundo, la industria internacional de la alimentación debe emplear toda su experiencia para superar la epidemia de fraude alimentario.

El Dr Schwarzingger afirma "la NMR (resonancia magnética nuclear) puede considerarse de hecho como una de las tecnologías más importante para obtener conjuntos de datos a gran escala sobre los alimentos... esto se atribuye a avances tecnológicos que permiten facilitar las operaciones, pero aún más importante, para enfrentar los innovadores desafíos analíticos en el sector alimentario: el fraude alimentario-(que es declarar ilegalmente que un producto pretende tener una mayor calidad, una pureza extra, una diferencia específica, un método de producción, origen etc). - que ha sido una amenaza en aumento en la industria.....la perdida en la confianza de los consumidores afecta incluso a los productores y comerciantes que producen de acuerdo con las normas y regulaciones.

A pesar de la importancia del uso de la NMR en la industria alimentaria, continúan los esfuerzos para denigrar y retrasar su uso en la industria de la miel. Esto no se debe a las debilidades de la RMN, sino precisamente a su capacidad sin precedentes para desvelar los modos ilícitos de

producción y los sofisticados modos de adulteración que asolan y distorsionan el mercado internacional de la miel.



La oferta continua de grandes cantidades de miel adulterada en el mercado internacional pone de manifiesto el fracaso de una industria para auto controlarse eficientemente. Al mismo tiempo, los grandes envasadores, empresas de alimentos y productores que utilizan la miel como un ingrediente están preocupados por sus responsabilidades sociales, que en el caso de la miel se extienden mucho más allá de los límites de la industria de la miel hasta los problemas de fraude, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ecológica. Estas preocupaciones existen dentro del contexto demográfico de unos consumidores que demandan integridad y autenticidad en lo que respecta a los alimentos y su pureza, etiquetado y seguridad.

5) Mercado de la miel en varios países.

Miel de Estados Unidos.

El Dr Stan Daberkow, economista emérito del departamento de agricultura de Estados Unidos ha aportado un análisis económico de los precios de la miel en Estados Unidos.

Una historia de dos mercados

Se estima que el consumo de miel en America el año 2017 fue de casi 600 millones de libras- un incremento del 22% con respecto a 2016. Este mayor consumo fue posible no por la producción de los apicultores americanos sino gracias a las importaciones. Estas importaciones representan ahora el 75% del consumo de Estados Unidos. Superando el 60% aproximadamente del año 2010. En ese año la diferencia de precio de la miel importada y la producida por los apicultores americanos era de 0,40 \$ por libra. Esta diferencia creció a aproximadamente 0,90 \$ por libra el año 2017.

India y Vietnam conjuntamente representaron aproximadamente el 40% de todas las importaciones de estados Unidos y el valor del CIF (costos, seguros y transporte pagados por el

vendedor, cost, insurance y freight) por libra de su miel es la más barata de todos los grandes exportadores de miel a granel a los Estados Unidos. En el año 2017 los apicultores informaban de vender directamente a consumidores al detalle a precios que iban de 3,8 a 6,24 \$ por libra, dependiendo del color y tipo de miel, mientras el precio medio de toda la miel que se vendió fue de 2,17 \$ libra... en 2010 la diferencia entre la miel doméstica y la miel india era de 0,42 \$ por libra pero para 2017 la diferencia se había alargado a 1,23 \$ libra. De modo similar la diferencia con la miel vietnamita se había más que doblado de 0,55 \$ a 1,36 \$ por libra.

Cuando los precios de mercado descienden, esto sucede normalmente o porque los costos se han reducido o porque hay un descenso de la demanda en algún punto de la cadena del mercado. En el caso de la miel vemos un crecimiento continuo de la demanda como reflejo de un incremento en su consumo. Mientras los apicultores de Estados Unidos recibieron recientemente solo un modesto incremento en los precios de su producto y los precios de importación a granel estaban casi batiendo sus registros de precios mínimos, los precios de la miel al detalle han mostrado un aumento constante desde 2010.

India exporto aproximadamente 89 millones de libras a granel de light ámbar y extra light (denominaciones internacionales de miel en función de su color) a los Estados Unidos en 2017. Vamos a asumir que solo el 25% de esa miel ósea 22 millones de libras acaba en las estanterías del comercio al detalle, una cantidad modesta. Si todos los actores en la cadena del mercado de la miel estuvieran deseando aceptar la miel india antes que la miel de Estados Unidos para su producto al detalle (y los precios de la miel al detalle no reflejan la fuente de miel más barata) el importador, el envasador, el vendedor al detalle u otros en la cadena de venta podrían haber obtenido unos beneficios caídos del cielo de unos 27 millones de dólares.

Durante los últimos años, los precios pagados a los apicultores han seguido patrones de precios muy diferentes que los de la miel importada, aunque hay alguna evidencia de que los precios domésticos han sido afectados negativamente por las importaciones. La evidencia de niveles significativos de miel importada adulterada conduce a preguntas sobre si uno puede legítimamente comparar los precios de la miel importada y la doméstica cuando los dos productos no son equivalentes en su autenticidad

Argentina

La economía argentina está en una gran confusión y el peso ha caído casi a la mitad desde enero del 2018. La inflación estimada para 2018 se ha reajustado a casi el 40%. El fondo monetario internacional ha ido al rescate de Argentina, pero a un gran precio. A principios de septiembre el gobierno argentino impuso una tasa a las exportaciones del 12% a muchos artículos, entre ellos la miel... un importante exportador afirmaba: "estábamos viendo la televisión y repentinamente cambiaron el terreno de juego"

Las estimaciones de la cosecha actual están entre 60000 y 65000 toneladas. Los precios domésticos se han fortalecido debido a la falta de oferta de miel para vender de los productores y la limitada oferta de miel sin vender de esta cosecha. Desde julio, las exportaciones a Estados Unidos representaron el 47% de todas las exportaciones de miel argentinas. Los precios en la primera mitad del 2018 eran un 20% de media más alto que los de 2017 y con la imposición abrupta de la tasa a la exportación, aumentos de precio de aproximadamente un 10% se prevén

para finales del 2018. A pesar del aumento de los precios, la demanda de Japón es fuerte para las mieles muy claras, la demanda de Europa es estable y las exigencias de calidad son altas.

Brasil

Los exportadores comentaban en septiembre "los precios de la miel orgánica podrían subir pronto pues no habrá mucha miel light ámbar orgánica disponible en los próximos meses ya que la mayoría de los proveedores han vaciado su stock de miel de las cosechas anteriores". En junio de 2018 las importaciones desde USA de miel orgánica de Brasil alcanzó 9.015.821 kg y las exportaciones totales de miel de Brasil desde enero hasta agosto del 2018 fueron de casi 39.000.000 de libras (17.664.233 kg).

Los exportadores de miel de Brasil continúan preocupados de que la tentación en otras naciones de adulterar miel orgánica con convencional se mantenga, aunque la tentación ha disminuido ya que el precio diferencial entre la miel orgánica y convencional ha colapsado-

Méjico

Las importaciones en Estados Unidos de miel americana fueron de 3.153.000 libras durante la primera mitad de 2018, por encima de los 2-913.000 en la primera mitad de 2017. El color fue principalmente White y extra light ámbar con cierta cantidad de miel orgánica...

Los apicultores mejicanos están esperando reducir o eliminar los cultivos de cosechas con GMO en México- esto es una respuesta directa a las demandas de Europa, que es el mayor y más lucrativo mercado de México. Los consumidores europeos están preocupados con el potencial efecto negativo sobre la salud de los cultivos modificados genéticamente y consecuentemente están exigiendo más alimentos orgánicos y libres de GMO.

Tras trabajar con numerosos científicos, líderes de la apicultura en México han acabado muy preocupados por la incapacidad de los análisis mediante el sistema LC-IRMS C3/C4 para encontrar adulteraciones por debajo del 49% y han expresado su firme preferencia por análisis mediante la NMR (resonancia magnética nuclear).

Australia

Progresos impresionantes

El mercado de la miel australiano ha recibido una dramática atención debido a la publicidad generalizada centrada en la mayor cadena de supermercados del país, la cual enfrenta acusaciones de "estar vendiendo inconscientemente miel falsa" (Fairfax media, sept,3, 2018) "análisis en un importante laboratorio internacional especializado en detección del fraude en la miel determinaron que casi la mitad de las muestras recogidas de las estanterías del supermercado estaban adulteradas" el envasador australiano implicado "negó enérgicamente cualquier problema con su producto y criticó el tipo de test conocido como resonancia magnética nuclear"

Philip MacCabe, el presidente de Apimondia, cree que "la Resonancia Magnética Nuclear es el más preciso de los disponibles y piensa que los consumidores no están recibiendo aquello por lo que están pagando"

" el laboratorio QSI fue contratado por la firma legal King, Woods y Malleson para realizar dos tipos de análisis de las muestras de miel. Uno utilizaba el análisis NMR y el segundo utilizó el test oficial de azúcares C4.... Usando el análisis NMR los resultados mostraron que 12 de las 28 muestras analizadas no eran 100% miel pura. Las mismas 28 muestras fueron analizadas usando el test oficial en Australia, el C4 y todas lo superaron. La directora de QSI's, Gudrun Beckh, quien ha estado analizando mieles durante treinta años, dijo que confiaba en los resultados del análisis NMR, ...la miel adulterada siempre existió, pero en los años anteriores es un problema en aumento debido a que los adulteradores están usando cada vez métodos más sofisticados. En las muestras analizadas fueron las muestras chinas las que estaban adulteradas, no la miel australiana.... hay una oleada de expertos internacionales, académicos y compañías privadas confiando cada vez más en la NMR como el sistema de análisis a elegir para detectar la miel falsa. Apimondia, como órgano principal internacional del sector, dijo recientemente que utilizaría las inspecciones mediante NMR como parte de sus nuevas reglas de competición en las mieles. El consejo de la industria apícola australiana escribió al departamento de agricultura y recursos hídricos en julio solicitando la revisión del modo que usa para analizar la miel; abandonando el viejo test C4 y cambiando al de la NMR.

Importantes marcas australianas que anteriormente eran recelosas hacia la NMR se han visto obligadas a reconocer su eficacia cuando los minoristas y los consumidores están exigiendo ahora metodologías de análisis más rigurosas con la NMR en primera línea.

Ya que aproximadamente el 70% de la producción de alimentos en Australia depende de la polinización de las cosechas por las abejas. El impacto para los apicultores australianos de la competencia con la miel adulterada es muy significativo, la miel del mercado al detalle en Australia que resultó adulterada tras los análisis, se dijo que contenía un 70% de miel China.

McCabe, presidente también de la federación de apicultores de Irlanda ha estimado que al menos el 30% de los productos vendidos como "miel" en el mercado internacional están adulterados de múltiples formas, lo cual es un fraude. Hay un video en YouTube de la Australian Broadcasting Corporation (www.youtube.com/watch?v=gafNOTcshyl) sobre la adulteración de miel por motivaciones económicas en Australia que incluye la afirmación: "los consumidores están completamente ciegos mientras la carrera hacia el abismo prosigue". ("Carrera hacia el abismo" es un concepto económico en el que todos los participantes de una actividad dejan caer los precios).

"El fraude de la miel se ha convertido en un fenómeno que está casi fuera de control", declaró Norberto L. García (2018) en sus artículos *La Situación Actual en el Mercado Internacional de la Miel, Bee World*.

El mundialmente aclamado documental sobre la miel "Rotten", disponible en Netflix, estrenado en 2018, comienza con la serena afirmación: "Es fraude, y es un crimen." El Presidente McCabe, durante su comentario público para los medios de comunicación australianos, indicó que el fenómeno de la adulteración por motivaciones económicas es tan generalizado que está siendo referido a la Interpol.

India

En 2017, las importaciones totales de Estados Unidos de miel de India alcanzaron alrededor de 100,000,000 lbs (45.000.000 kg) excediendo de lejos las importaciones de India en todos los años anteriores. Los exportadores declaran que la demanda de miel desde los EEUU para el primer cuarto del 2019 va en aumento y el monzón es favorable para una buena cosecha. Las autoridades del gobierno indio declararon que la producción de miel en el año financiero 2016-2017 fue de 94.500 toneladas métricas (www.zeebiz.com, 10 de abril de 2018).

En agosto de 2018, la prensa India tuvo un artículo importante escrito por una destacada autoridad India, Bibek Debroy, sobre el problema de adulteración de miel en el mercado indio de miel doméstica (*Financial Express*, 9 de agosto de 2018). Declara: “la apicultura es todavía tan informal y desorganizada que no tenemos cifras creíbles sobre el número de colonias de abejas y apicultores, o la cantidad de miel producida.”

“Por ese motivo, no tenemos claro lo que entendemos por miel, aunque el consumo está aumentando por motivos de salud”. De forma general, todo el mundo sabe lo que significa la miel. Por ejemplo, en las Reglas de Prevención de la Adulteración de Alimentos (1955), miel significa [una] sustancia natural producida por abejas melíferas del néctar de flores o de secreciones de plantas las cuales las abejas recolectan, transforman y almacenan en panales para su maduración.”

“También somos claros sobre la prohibición de contaminantes, adulterantes, insecticidas y pesticidas, aunque las exportaciones indias algunas veces han sido prohibidas porque los exportadores violaron esas normas. Ha habido una creciente preocupación entre el público por miel adulterada con sirope de maíz o azúcar.”

“Anteriormente, el FSSAI no tenía métodos de análisis y parámetros para saber si la miel era auténtica o no. ...la norma revisada restringe calentar o procesar la miel hasta el punto que su composición esencial se vea alterada o dañada su calidad.”

La solución para la creciente preocupación sobre la adulteración de la miel introduciéndose en los mercados doméstico y de exportación indios inevitablemente requerirá que la producción de miel india se ajuste a las normas internacionales, se adhiera estrictamente a modos de producción apropiados, y que pase los más sofisticados métodos de detección de adulteración.

China

Las exportaciones chinas al mundo fueron valoradas en \$270.000.000 en 2017, convirtiéndola en la mayor exportadora directa de miel. En algunos mercados, China ha creado una clara segunda línea de mercado, vendiendo miel que no pasará RMN a un precio mucho más bajo y en mayores cantidades que la miel que sí pasará RMN y otros análisis.

El papel de China en el mercado internacional de la miel es más complejo de lo que aparenta, desde la adquisición China de otras empresas de la miel, ya sea abierto y directo u oculto a través de sustitutos, permite a China participar más agresivamente en el mercado internacional de la miel. Como se indicó en las secciones 2 y 4, las compañías Chinas también están involucradas en la exportación de sofisticados modos de adulteración. Apicultores tienen evidencias directas de que

compañías Chinas han exportado la tecnología de la resina a otros países grandes exportadores de miel, activos en el mercado norteamericano.

“Comprar miel falsa es tan sencillo como hacer una búsqueda en Google” titulaba un artículo en el *Sydney Morning Herald*, que dirigía a una página de Alibaba por una empresa China anunciando “Siropes de Arroz líquido al por mayor Calidad C3 C4”. El precio de los siropes edulcorantes en Alibaba, la página web de comercio, es tan baja como 500 dólares por tonelada o \$0,23/lb. Toda una sub-industria enfocada en promocionar sofisticadas técnicas de adulteración de la miel, claramente activa y siendo amplia e irresponsablemente respaldada.

La guerra comercial entre EEUU y China, que incluye incrementos de 200 billones de dólares en las tarifas de las exportaciones Chinas, según informa el Consejo de Negocios China EEUU, ha creado un frenesí de cargamentos para enviar productos chinos a EEUU antes de la imposición el 23 de septiembre de 2018 de los impuestos de importación. “Las embarcaciones que abandonan China hacia USA están llenas, los envíos a los puertos de California han aumentado repentinamente y los índices de carga han alcanzado su máximo exponente en 4 años”. Cuando la actual guerra comercial se relaje, las tensiones subyacentes entre las dos economías permanecerán e indudablemente estallarán. La razón fundamental tiene que ver con el aumento de la competitividad por el crecimiento en tamaño y sofisticación de la economía China. Estas tensiones han sido exacerbadas por el fraude alimentario, fraude aduanero, la triangulación a través de terceros países y numerosas formas de violaciones de derechos de propiedad intelectual por parte de compañías chinas.

A través tanto de inversiones directas como del uso de sustitutos, las compañías chinas están adquiriendo recursos estratégicos, incluso en la industria global de la miel. Las adquisiciones, incluso en Norteamérica, crean una integración horizontal y vertical. El anunciado New Silk Road chino ha llevado a proyectos de infraestructura enormes en numerosos países y como los países receptores se han vuelto incapaces de devolver sus préstamos, ha habido un canje de deuda por acciones, permitiendo a las entidades chinas adquirir puertos y aeropuertos en Asia y África. Se han declarado protestas públicas en países incluyendo Francia, Rusia, Vietnam, Australia y Nueva Zelanda.

1) Perspectivas Macro-económicas

Este año la importancia del clima cambiante geopolítico y macroeconómico sobre el mercado internacional de la miel se ha reafirmado contundentemente. El impacto se expresa en la volatilidad de las fluctuaciones monetarias y la incapacidad para dar mantenimiento a la deuda nacional e internacional.

Los niveles de deuda internacional han alcanzado los 247 trillones de dólares (318% del PIB), un incremento de 96 trillones de dólares comparado con hace una década. Las dos mayores economías, las de USA y China, han adoptado políticas altamente acomodaticias para sostener el crecimiento. En USA, los niveles de deuda pública y empresarial se han inflado hasta niveles sin precedentes, en los que la deuda pública de USA se ha doblado de 9 trillones de dólares en 2007 a 21,5 trillones de dólares en 2018, excediendo el 100% del PIB por primera vez desde la Segunda Guerra Mundial. China, que ha representado el 50% del crecimiento global durante los últimos diez años, ha alcanzado este extraordinario crecimiento a través de la emisión de decenas de trillones

de dólares de deuda. De acuerdo al Instituto Internacional de las Finanzas, entre el último cuarto de 2008 y el primer cuarto de 2018, la deuda pública bruta de China estalló del 171 al 299% del PIB.

Los niveles de acuerdos sin precedentes permitidos por la burbuja de la deuda global, han empezado a desvanecerse, la menor disponibilidad en todo el mundo de liquidez del dólar americano ha contagiado a los mercados emergentes, lo que se manifiesta con fuerza en las espectaculares caídas de las monedas.

Importantes exportadores de miel han experimentado significativos descensos de la moneda, concretamente Argentina (-50%), Brasil (-21%) e India (-10%).

Conclusión

Los precios de venta citados anteriormente ilustran el hecho de que, mientras el 2018 avanza hacia su caótica conclusión, las dos líneas en el mercado de la miel persisten. Un mercado que implica persistentemente ambas mieles, la auténtica y la adulterada, tiene profundas consecuencias sobre la agricultura americana, la seguridad alimentaria global y la sostenibilidad ecológica. Esta situación no escapará a la atención de los minoristas, quienes creen en responsabilidades sociales y de los consumidores, que demandan seguridad alimentaria y el fin del fraude alimentario.

Con discusiones comenzadas por el Dr. Joseph Browden, Prof. Vaughan Bryan y otros, se ha hecho claro que debido a la diversidad de los perfiles químico y físico de la miel, la industria necesita un sistema de trazabilidad muy rotundo y más completo. Un sistema que vaya más allá de los meros movimientos geográficos en la compra y venta de la miel. Esos sistemas de trazabilidad mejorados requieren referencias a las fuentes florales, regiones de producción, modos de extracción, modos de procesado, clima y otras variables. Estas variables deben ser abiertas y estar disponible su lectura.

Los fabricantes de alimentos se están preocupando cada vez más por sus responsabilidades sociales con respecto a cultivadores y pequeños productores. Por ejemplo, la compañía de caramelos Mars anunció en septiembre de 2018 que el actual acercamiento de la industria del coco a la sostenibilidad ha suscitado críticas en los últimos meses, porque años de acciones aisladas han hecho muy poco por mejorar las vidas de los granjeros y prevenir la degradación medioambiental. Bajo la nueva estrategia de sostenibilidad – que costará a la compañía 1 billón de dólares durante diez años – todo el coco que compre será obtenido responsablemente por 2025.

En escritos anteriores, el Prof. García y yo hemos mostrado las inexplicables contradicciones entre 1) enormes incrementos en exportaciones de miel, 2) relativa estabilidad en el número de colmenas, y 3) descenso de la productividad por colmena. Estas contradicciones inexplicables llevan a la conclusión de que la adulteración por motivaciones económicas continúa acosando el mercado internacional de la miel. Como individuos involucrados en la industria de la apicultura debemos convertirnos en firmes defensores de mejores normas para proteger la pureza de la miel.

Mr. Philips es Presidente y fundador de CPNA Internacional, SL. Es un miembro creador del Consejo Nacional de la Miel y presidente adjunto del Comité para la Promoción de la Miel y la Salud. Recibió la Beca de Investigación de la Fundación Nacional la Ciencia en la Filosofía de Física Teórica. Fue nombrado vicepresidente de la Comisión Científica en Economía de la Apicultura de Apimondia. Ha trabajado con la Administración de Alimentos y

Medicamentos (FDA) para desarrollar un protocolo de investigación para la diversidad global de la miel. E-mail: info@cpnaglobal.com