

C&A Alimentos

carnes & alimentos

AÑO 21 - N° 74 MARZO 2021 - ISSN 1510-3870

PUBLICACIÓN NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS AÑO 1 N° 0 JUNIO 2000



La
transglutaminasa,
una innovación
tecnológica

Jornadas de la
Agrupación de
Veterinarios
Especialistas en la
Protección de
Alimentos

HACCP:
U.E. vs EE.UU.



ITEPA

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA EN PROCESOS ALIMENTARIOS



Liderfran S.A. - Angel Salvo 214 - CP 11900
Tel. (598) 2306 2330/31 - 2307 8308 - Fax (598) 2306 2381
E-mail: ventas@itepa.com www.itepa.com

ETIQUETAS IMPRESAS DIGITALES

Los beneficios potenciales de la impresión digital:

- Registro perfecto
- Entrega en rollos para etiquetadoras automáticas
- Tiradas cortas
- No hay costos de Clisés (Polímeros)
- Datos variables
- Cualquier cantidad de diseños en un solo tiraje
- Máxima calidad de impresión

La impresión digital revoluciona la forma de imprimir etiquetas de diseño y potencia las ventas de su producto.

Tenemos un compromiso con la calidad de impresión, olvídense de los altos costos de pre prensa utilizando la nueva tecnología digital desde pequeñas a grandes cantidades con cambios ilimitados en las órdenes de producción, la impresión digital logra un gran valor a su envase.

Solicite más información sobre productos y servicios a nuestros asesores:

RR Etiquetas Uruguay S.A.

Planta Industrial: Veracuerto 3190 L.3. Montevideo | Uruguay

E-mail: comercial@rretiquetas.com.uy - www.rretiquetas.com.uy

Tel/Fax: (0589) 2509 5758* ☎ 095 751 828



Etiquetas



Consejo Editor

Dr. Eduardo Galagorri MSc.
Dra. Mónica Bertacchi MSc. PhD.

Editor Responsable

Dr. Eduardo Galagorri MSc.

C&A CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Impresión:

Artes Gráficas S.A.
Porongos 3035 - Tel.: 2208 4888
info@artesgraficas.com.uy
Montevideo, Uruguay

Depósito Legal:

368.509/2017

Para Comunicarse con nosotros:

098 98 92 18
099 40 77 10
099 47 98 11
Fax: (598) 2622 79 98

Colaboradores:

Natalia Martínez
Jimena Lázaro
Nadia Segura
Bruno Irigaray
Dinorah Medina
Ana Claudia Ellis
Cristina López
Daniel Zetta

Trabajo periodístico:

Pablo Antúnez



AÑO 21 - N° 74 MARZO 2021



E-mail: revistacya@netgate.com.uy
www.revistacya.com.uy
<http://carnesyalimentos.com/>



Revista C & A

Los artículos y notas de colaboración son solo de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores.

Estimados Lectores:

Hoy nos encontramos en una situación laboral, familiar y social que nunca imaginamos que nos tocaría vivir. Solo los apasionados del cine catástrofe o de ciencia ficción lo podrían tener en sus mentes, como algo poco probable.

Sin embargo, estamos viviendo una realidad en la cual hemos tenido que cambiar nuestros hábitos de relacionamiento familiar y social en cuanto a no poder reunirnos como era nuestra costumbre, festejando acontecimientos, el encuentro del domingo en familia, con amigos en un asado y tantos momentos más vividos y recordados, que hacen a nuestro bienestar y nuestra salud.

Los cuidados que hemos tenido que asumir en esta Pandemia, desde el encierro ("quedate en casa"), el tele-trabajo, y otros, nos llevó también a cambiar nuestros hábitos en la forma de alimentarnos. Por ejemplo, la no asistencia a restaurantes, la disminución de los pedidos a domicilio, todo con el objetivo de cuidarnos y evitar los contagios con COVID 19. Esto llevó a una crisis en el comercio de alimentos y a que muchos piensen en alimentarse con comidas hechas en casa, o buscar alimentos saludables, lo que también ha impulsado algo que ya se venía instrumentando, como el desarrollo de nuevos productos, etiquetado frontal, etiquetas blancas, etc.

En cuanto a nuevos productos hemos visto de todo, hasta hablar de "carnes" sintéticas, mal llamado **CARNE** porque no lo es. Pero la tendencia es a buscar alimentos con menos aditivos, menos grasas, azúcares, y sobre todo menos procesados.

Con la llegada de las vacunas contra COVID-19 a nuestro país y al resto de los países de la región y el mundo se abre una esperanza de mejora de nuestra calidad de vida, con respecto a lo social y familiar, aunque hay hábitos que hemos adoptado que se van a quedar con nosotros, como todo lo referente a los cuidados como el distanciamiento, la higiene y protección de los contactos.

Esperamos que este año con la vacunación, se logre revertir esta situación.

Consejo Editor

OLEOGELES, UNA ALTERNATIVA A LAS GRASAS TRANS	4	Sumario
Introduciéndonos en el mundo del Aceite de Oliva Virgen Extra	16	¿Qué es la MAREA ROJA?
«FINGER FOOD»	20	ALIMENTOS FERMENTADOS
	26	Resuelven certificación para entrar con carne en mercado Halal
	30	
	38	

La bibliografía queda a disposición de los lectores en la redacción.

OLEOGELES - UNA ALTERNATIVA A LAS GRASAS TRANS

Natalia Martínez, Jimena Lázaro, Nadia Segura y Bruno Irigaray.

Introducción

Las grasas y los aceites se componen mayoritariamente de triglicéridos en un porcentaje superior al 95%. Estos triglicéridos se encuentran constituidos por ácidos grasos saturados e insaturados. Las grasas están constituidas mayoritariamente por ácidos grasos saturados mientras que los aceites por ácidos grasos insaturados. Los ácidos grasos saturados no poseen dobles enlaces a diferencia de los ácidos grasos insaturados los cuales pueden poseer uno o más dobles enlaces. Estos últimos, presentan isomería posicional y geométrica. En referencia a la isomería posicional, los dobles enlaces pueden estar ubicados en diferente posición en la cadena hidrocarbonada del ácido graso. En cambio, para definir la isomería geométrica se debe considerar el plano del doble enlace, es decir, si ambas cadenas hidrocarbonadas adyacentes a la insaturación se encuentran del mismo lado, se denomina "cis" y si se encuentran en lados opuestos, se denomina "trans". Los isómeros "cis" y "trans" poseen propiedades térmicas diferentes donde los ácidos grasos "cis" poseen puntos de fusión menores que los correspondientes a los ácidos grasos "trans" y éstos menores que los de los ácidos grasos saturados para el mismo número de átomos de carbono. En consecuencia, el tipo de ácido graso (saturado, insaturado cis o trans) presente en el triglicérido es determinante en las propiedades térmicas del material graso y, en consecuencia, en su aplicación en la industria alimentaria.

Los aceites no logran funcionalidades adecuadas para la elaboración de muchos alimentos, por ello se deben utilizar materiales grasos que se comporten como grasas. Este tipo de grasas, cuando no se encuentran en la naturaleza deben ser generadas mediante procesos industriales como, por ejemplo: el fraccionamiento, la hidrogenación y la interesterificación. En particular, el proceso de hidrogenación consiste en una reacción química que involucra la adición de hidrógeno en presencia de un catalizador bajo ciertas condiciones de presión y temperatura. El aceite líquido se transforma en una grasa sólida debido a la formación de triglicéridos con mayor grado de saturación y por ende de mayor punto de fusión. Sin embargo, es inevitable durante este proceso la generación de ácidos grasos trans cuando la reacción de hidrogenación es incompleta.

Los ácidos grasos trans no se encuentran solamente en este tipo de grasas modificadas industrialmente, sino que también están presentes en grasas animales en cantidades significativas como la grasa de leche o la grasa vacuna. Por lo tanto, las grasas trans pueden ser



Control de plagas
industriales y domésticas

Contáctenos al:

2707 4476

099 699 677

Habilitado por el Servicio de
Salubridad Pública de la
Intendencia de Montevideo
y el Ministerio de Salud Pública

Miembro de la NPMA



www.rmcontroldeplagas.com.uy
info@rmcontroldeplagas.com.uy

clasificadas como grasas trans de origen natural o industrial. El consumo elevado de grasas trans industriales, así como de algunos tipos de grasas saturadas conlleva a un incremento de las enfermedades cardiovasculares, diabetes, algunos tipos de cáncer.

Por este motivo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) instan a eliminar este tipo de grasas de producción industrial. En consecuencia, Uruguay tiene en su accionar una normativa vigente desde el 24 de abril de 2018 donde se hace mención a una reducción en el consumo de grasas trans de origen industrial. A su vez, el decreto Nº 80/019 vigente desde el 14 de marzo de 2019 aprobó la modificación del Reglamento Bromatológico Nacional Decreto Nº 315/994, el cual establece en la sección materiales grasos modificados, la disminución de las grasas trans de origen industrial.

En virtud de lo anteriormente expuesto, el desafío es generar materiales grasos libres de trans y de alto valor nutricional que se adecuen a su uso posterior (pastelería, panificados, etc.) pero contemplando dicha normativa. En este marco aparecen los oleogeles como una alternativa para reducir el consumo de grasas saturadas y grasas trans.

Los oleogeles son materiales que parecen sólidos y que reológicamente se comportan como tales, aunque una gran parte de su contenido corresponde a un líquido (más del 90 %). Son anhidros, mantienen su forma, son termorreversibles, viscoelásticos. Están estructurados por redes supra moleculares tridimensionales de moléculas de oleogelantes unidas entre sí. Estos se unen a través de fuerzas moleculares débiles (van der Waals, puentes de hidrógeno, enlaces π - π) en mallas tridimensionales de fibras enredadas al azar o estructuras tipo plateletas, dejando microdominios donde el líquido es retenido por fuerzas capilares (Alvarez-Mitre et al., 2013). La oleogelación se puede obtener por calentamiento de una dispersión de un oleogelante en un aceite hasta obtener su solubilidad total y luego por enfriamiento del sistema por debajo de la temperatura a la cual el oleogelante desarrolla una fase sólida en el aceite. Los oleogelantes se pueden dividir en dos categorías: los poliméricos que se entrecruzan para formar una malla conformada por fibras cristalinas y los de bajo peso molecular que forman un gel mediante el



INGREDIENTES

- Almidones
- Carnes
- Enzimas
- Especies
- Féculas
- Harinas
- Humos
- Oleorresinas
- Proteínas

ADITIVOS

- Acidulantes
- Antioxidantes
- Colorantes
- Conservantes
- Emulsionantes
- Espesantes
- Estabilizantes
- Gelificantes
- Resaltadores de sabor
- Sabores y aromas

ENVASES

- Envases para cocción
- Envases de vacío
- Tripas
- Hilos plásticos

ACCESORIOS INDUSTRIALES

- Artículos de limpieza
- Utensillos
- Cuchillas

agregado de partículas cristalinas (Dassanayakeet al., 2011). Los más importantes de bajo peso molecular son triglicéridos, diglicéridos, monoglicéridos, ácidos grasos, ésteres de ceras, alcoholes grasos, monoestearato de sorbitan, etc.

Las ceras de plantas son de gran interés debido a su facilidad de obtención, su bajo costo y su habilidad de gelación en concentraciones entre 1 % y 4 %, aunque todavía no se conoce completamente y en profundidad el mecanismo de gelación y las propiedades de tales sistemas (Blake et al., 2014): candelilla, salvado de arroz, girasol, etc. Muchas ceras naturales están aprobadas como aditivos alimentarios y algunas (incluyendo candelilla, carnaúba y de abeja) son consideradas GRAS (Hwang et al., 2013).

Material y métodos.

Se utilizaron 8 ceras de abeja (BW-A a la BW-H) de origen nacional y una cera de abeja importada suministrada por Sigma-Aldrich (BW-S), y, 2 ceras de carnauba, siendo una de ellas suministrada por Sigma-Aldrich (CRW y CRW-S).

Para la preparación de oleogeles se usaron tres tipos de aceite: aceite de girasol refinado, aceite de girasol alto oleico refinado y aceite de chía virgen. Todos ellos fueron de origen nacional, a excepción del aceite de chía virgen, de procedencia extranjera.

Determinación del perfil térmico por calorimetría diferencial de barrido.

Se estudiaron los perfiles térmicos de las ceras y de los oleogeles mediante un calorímetro diferencial de barrido marca Shimadzu, modelo 60A plus. Se pesó en cápsulas de aluminio para las ceras puras 15 mg y para los oleogeles alrededor de 30 mg. Los perfiles térmicos fueron obtenidos fundiendo previamente las muestras a 100°C y luego enfriando hasta -50°C mediante un programa de enfriamiento preestablecido y dejando 30 minutos a dicha temperatura. Posteriormente, se calentó a una velocidad de 5°C/min desde -50°C hasta 100°C.

Composición en ácidos grasos.

Las muestras de aceite se derivatizaron de acuerdo con la técnica IUPAC 2.301 y se analizaron mediante cromatografía de gases utilizando un cromatógrafo marca Shimadzu modelo 2014



Bandejas · Cintas transportadoras · Carros · Gancheras ·
Tanques · Porta bandejas · Mesadas · Sillas y bancos ·
Lava manos · Venta de materiales ·

Avda. Islas Canarias 5361 Tel.: (+598) 2304 04 52
inco@inco.com.uy www.inco.com.uy C.P. 12900
Montevideo, Uruguay



- Columnas para cromatografía líquida HPLC, UHPLC
- Columnas para cromatografía de gases
- Columnas de extracción en fase sólida y líquida



Kit de elisa para determinación

- Residuos de Pesticidas
- Residuos Veterinarios
- STEC's



Bolsas de muestreo estériles
para análisis microbiológicos

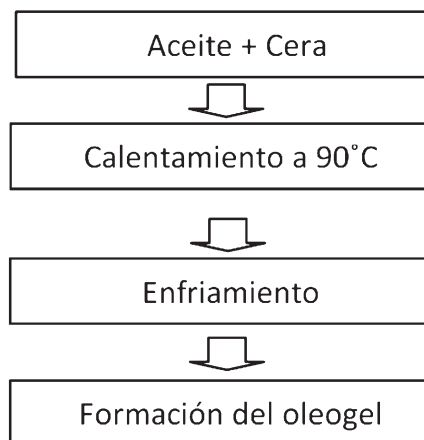


Francisco Muñoz 3180 / 304 - Tel.: 2628 8908
www.bioten.com.uy - ventas@bioten.com.uy

equipado con una columna SP2560 de 100 metros de largo 0.25mm de diámetro y 0.25 mm de espesor de film. El detector utilizado fue de ionización de llama (FID).

Preparación de oleogeles.

Los oleogeles se prepararon de acuerdo con el método reportado por Blake et al.(2014). El proceso de preparación de los oleogeles consistió en adicionar al aceite, una cantidad de estructurante para luego llevar la mezcla a una temperatura a la cual la cera se encuentre totalmente fundida, a continuación, se homogeneizó la mezcla y finalmente se la dejó reposar a temperatura ambiente durante toda la noche, entre 18 y 22 °C.



Determinación de la concentración crítica.

La concentración crítica (C^*) se define como la mínima concentración de agente estructurante necesaria para la formación del oleogel bajo las condiciones del método descrito. Para su determinación, se prepararon mezclas aceite/cera con concentración creciente de estructurantes en diferentes tubos de vidrio. Una vez transcurrido el tiempo de reposo se invirtió el tubo y se observó si la mezcla fluía, método del tubo invertido (Hwang et al. 2012; Blake et al., 2014; Sagiriet al., 2015).

Determinación de la dureza.

La dureza se determinó mediante un penetrómetro marca Agrost modelo 2. Las muestras de oleogel se dejaron a temperatura ambiente durante 24 horas. Posteriormente, se realizaron los ensayos de penetración empleando una sonda de geometría cónica de 60° (Figura 1).



Figura 1.-Texturómetro y sonda utilizada para la determinación de la dureza de los oleogeles.



WILISOL S.A.

Importador y distribuidor de materias primas para la industria del chacinado. Carne, cuero y grasa de cerdo. Cortes de pollo. Tripas de cerdo

Sector panificados: Tel: 0800 2032
Sector chacinados: García Cortinas 2360/305 - Tel: (+598) 2713 1026
Montevideo - Uruguay - Email: consultas@wilisol.com

Determinación del valor de peróxidos.

El valor de peróxidos se determinó de acuerdo con el método AOCS Cd 8-53.

Acidez

La acidez libre se determinó de acuerdo con el método AOCS Cd 3d-63.

Coefficiente de extinción específica (K232 y K270)

La determinación del coeficiente de extinción a 232 y 268 nm se realizó mediante el método COI/T.20/Doc. Nº 19.

Determinación de tocoferoles

La determinación de tocoferoles se realizó mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). Para ello se utilizó un cromatógrafo marca Shimadzu modelo 20A equipado con una columna de fase reversa tipo C18 de 250mm de largo, 4.6 mm de diámetro y 5µm de tamaño de partícula. Para la determinación de los tocoferoles se utilizó el método de Andrikopoulo *set al.* (1991). La cuantificación se realizó utilizando como estándar α -tocoferol el cual fue suministrado por Sigma-Aldrich.

Resultados.**Caracterización de las materias primas.**

En la Figura 2 se presentan los termogramas de fusión de las ceras. Entre las diferentes ceras de un mismo origen no se encontraron diferencias importantes en su comportamiento térmico. Sin embargo, los rangos de fusión correspondientes a las ceras de abeja y de carnauba presentaron diferencias notorias. El rango de fusión para la cera de abeja es de 34°C hasta 68°C mientras para la cera de carnauba fue de 45°C hasta 87°C.

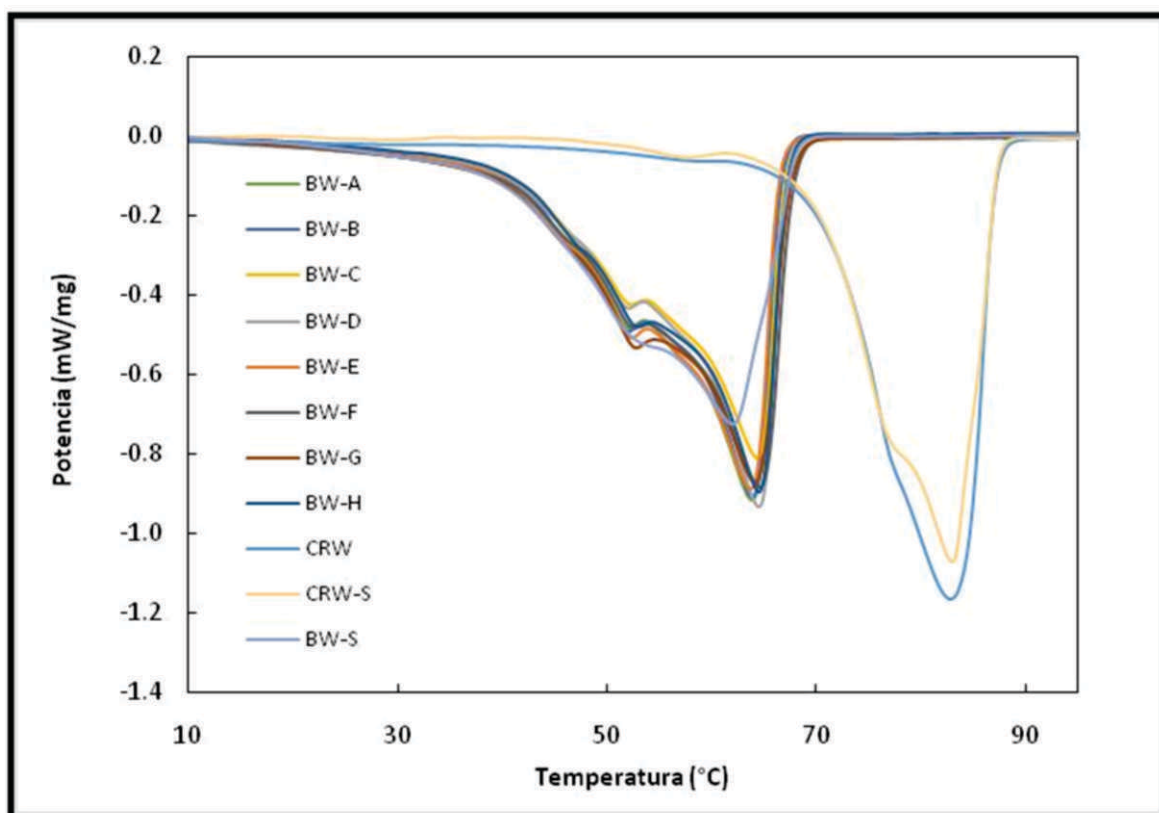


Figura 2.—Termogramas de fusión de las ceras de abeja (BW-A a la BW-H y BW-S) y carnauba (CRW y CRW-S).

La composición en ácidos grasos de los aceites se muestra en la Figura 3. El aceite de girasol alto oleico presentó un contenido de ácido oleico (18:1) de aproximadamente 80%, mientras que en el aceite de girasol común sus ácidos grasos mayoritarios fueron el ácido oleico (18:1) y el ácido linoleico (18:2). Por otra parte, el aceite de chía presentó un alto contenido en ácido linolénico (18:3) con un porcentaje cercano al 60%.

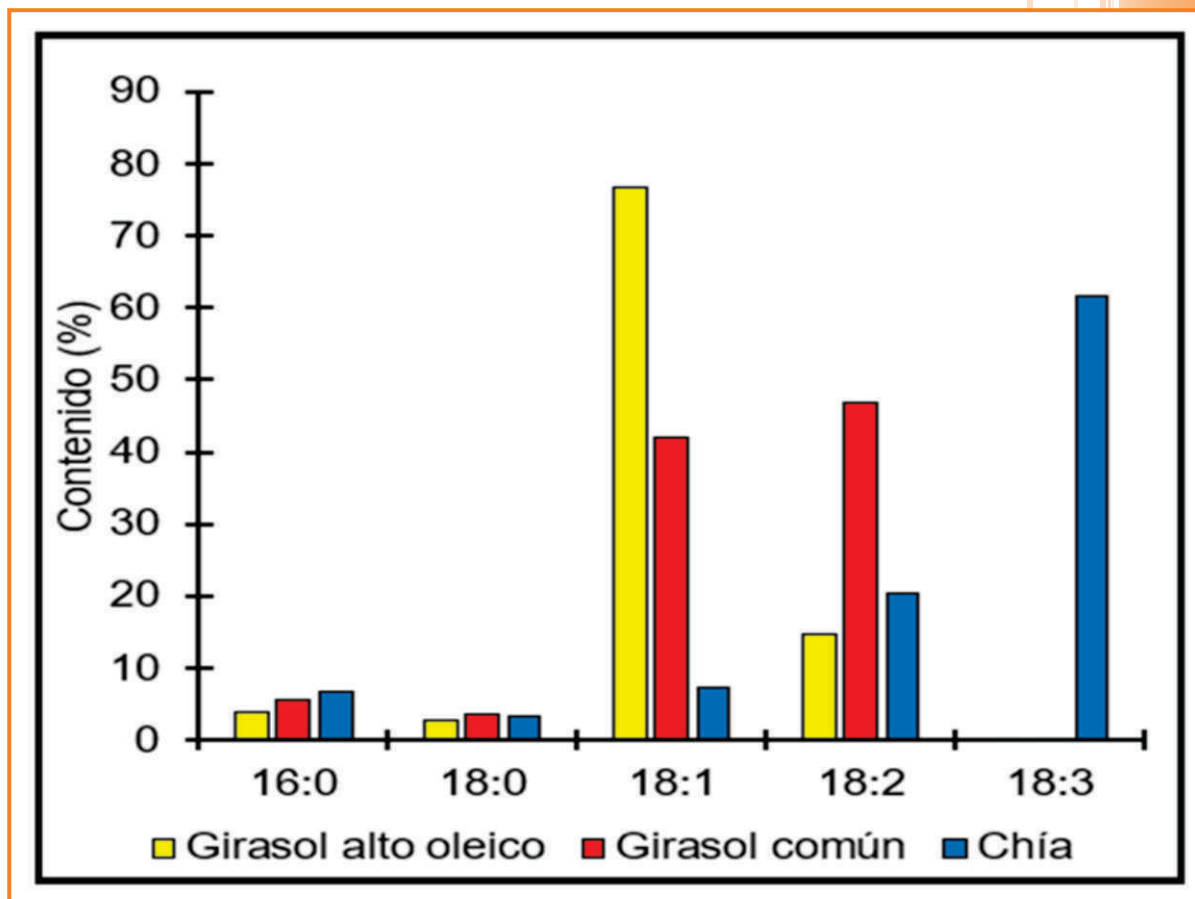


Figura 3.-Composición en ácidos grasos mayoritarios de los aceites utilizados.

También se estudiaron algunos parámetros fisicoquímicos de calidad en los aceites, como el porcentaje de acidez libre, el valor de peróxidos, los coeficientes de extinción K232 y K270 y el contenido de tocoferoles (Tabla1).

El valor de peróxidos inicial de los aceites de girasol alto oleico y girasol común fue de 0.92 y 1.89 meq O₂ activo/kg de muestra, respectivamente. Para el aceite de chía virgen dicho valor también fue bajo, aunque mayor a los anteriores, 3.3 meq O₂ activo/kg de muestra. El contenido de antioxidantes para los aceites de girasol alto oleico y girasol común fue similar (aprox. 700 ppm). Sin embargo, el contenido de tocoferoles para el aceite de chía virgen fue de 1694 ppm.

Los resultados del % acidez (expresado como ácido oleico) y del valor de peróxidos, son más altos para el aceite de chía lo cual puede deberse a que es un aceite virgen y no fue sometido a un proceso de refinación en donde estos compuestos son llevados a concentraciones menores. De acuerdo con el Reglamento Bromatológico Nacional (decreto 994/03) todos estos aceites cumplen con dicha normativa.



Análisis para la Industria. Cumpliendo con los requisitos: MGAP (Mercado Interno y Exportadores) MSP - IMM - DINAMA

Comprometidos con la CALIDAD DE VIDA trabajamos desde 1947 con la CALIDAD DEBIDA.

En Laboratorio Industrial Montevideo buscamos la mejora continua en servicio, calidad y tecnología, trabajando con seriedad y profesionalismo para apoyar y asegurar la toma de decisiones de empresas nacionales e internacionales, públicas y privadas, con la mayor confianza y confidencialidad. Así lo hicimos siempre y lo seguiremos haciendo en el futuro.

Las estrictas normas de calidad que aplicamos nos hacen una pieza clave a nivel país, en la evaluación de la conformidad de **Aguas, Alimentos, Metales, Minerales, Residuos sólidos, etc.**, desde el punto de vista físicoquímico y microbiológico.

Con el objetivo de innovar y desarrollar nuevas metodologías es que **invertimos** constantemente en **tecnología, capacitación y software**, haciendo que los resultados lleguen antes y con mejor calidad a nuestros clientes.

Brindamos un especial asesoramiento y capacitación a industrias alimentarias.



Ensayos químico-físicos



Ensayos microbiológicos



Ensayos de seguridad eléctrica



Ensayos de seguridad de juguetes



Calibraciones

Sistema de Gestión de Calidad certificado según:



Ensayos Acreditados



Ver alcances en: www.organismouruguayodeacreditacion.org

Habilitaciones:

I.M.M. Nº1

I.M.C. Nº4

M.G.A.P. RNL Nº14

M.S.P.

Sitio Grande 1311 - Montevideo, Uruguay - Tels.: (+598) 2200 0172 - 2201 2135
www.limsa.com.uy - limsa@netgate.com.uy - [f](#) Laboratorio Industrial Montevideo S.A.
[in](#) Laboratorio Industrial Montevideo S.A.

**LABORATORIO
INDUSTRIAL
MONTEVIDEO S.A.**

Tabla 1.- Parámetros fisicoquímicos de calidad de los diferentes aceites.

	Girasol alto oleico	Girasol común	Chía
Valor de peróxidos (meq. O ₂ /kg de aceite)	0.92±0.03	1.89± 0.04	3.31±0.07
Acidez (%)	0.045±0.002	0.052±0.005	2.72±0.08
K232	2.218±0.008	3.14±0.04	2.353±0.04
K270	0.809±0.009	2.01±0.01	0.549±0.001
Tocoferoles (ppm)	700±11	758±4	1694±135

Estudio de los oleogeles.

Con el objetivo de elaborar los oleogeles se determinó la concentración crítica para cada estructurante. La concentración crítica fue dependiente de los agentes estructurantes utilizados (cera de abeja o cera de carnauba). Sin embargo, el grado de insaturación de los aceites no tuvo influencia sobre la misma. Por lo tanto, la concentración crítica para la cera de abeja fue de 2% mientras que para la cera de carnauba fue de 3% para cualquiera de los aceites.

Se estudiaron las propiedades térmicas de los oleogeles de aceite de girasol común con ceras de abeja y carnauba, para lo cual se obtuvieron los termogramas de calentamiento correspondientes tal como está representado en la Figura 4.

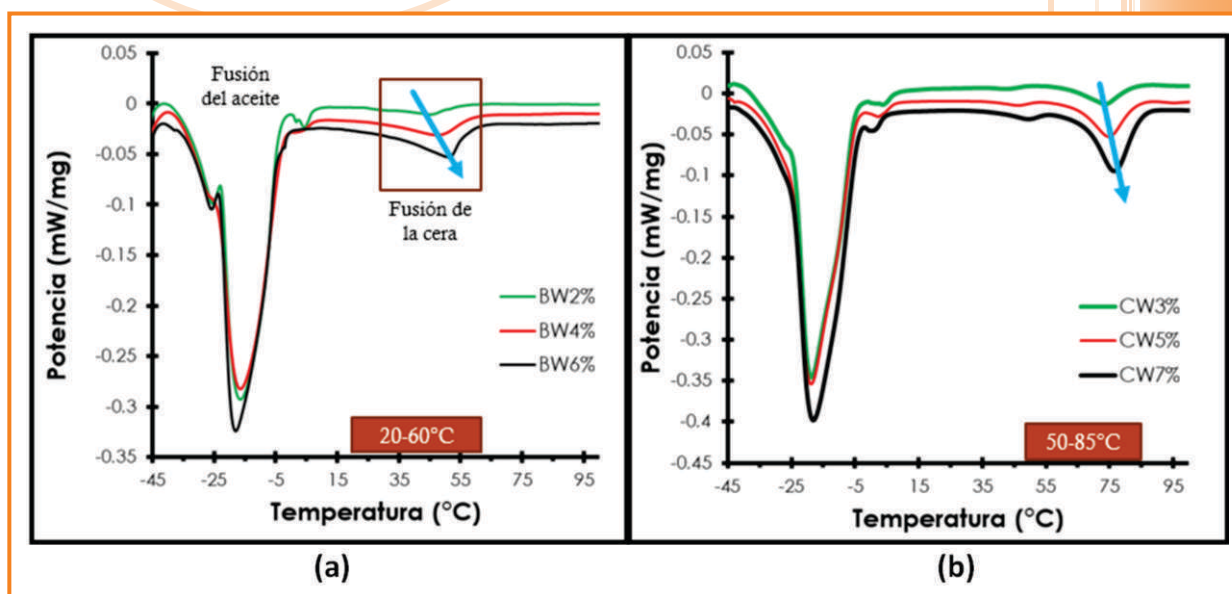


Figura 4.- Termogramas de calentamiento de oleogeles de cera de abeja (a) y cera de carnauba (b) con aceite de girasol común.

SUC. CARLOS SCHNECK S.A.

info@schneck.com.uy
www.schneck.com.uy

Fábrica de Chacinados:
Aparicio Saravia 4301 - Montevideo

Tel.: 2359 1774 - Fax: 2359 4413



Planta de Faena y Productos Congelados:
Cno. Colman 4598 - Montevideo

Tel.: 2320 9300 - Fax: 2320 3282

Los termogramas para los oleogeles de aceite de girasol con cera de abeja (Figura 3a) presentaron un pico a temperatura baja, aproximadamente -23°C , que corresponde a la fusión del aceite y un pico a temperatura más elevada entre 20 y 60°C donde se observó la fusión de la cera. Esta zona está asociada con la fusión de la red que mantiene al oleogel estructurado. Por lo tanto, la fusión de esta estructura, de la cual es responsable la cera, correspondería a la ruptura del oleogel pasando de un comportamiento de estado sólido a un comportamiento de estado líquido. Para la cera de carnauba se observó que dicha zona se encuentra desplazada a una temperatura superior a la de la abeja (Figura 3b). A grandes rasgos es posible decir que el intervalo de fusión de la estructura del oleogel de girasol con carnauba, se encuentra aproximadamente entre los 50 y los 85°C . A su vez, en ambas ceras se observó que el pico de mayor intensidad se desplaza a temperaturas más elevadas a medida aumenta la concentración de la cera. Estos rangos tan diferentes entre ambas ceras hacen posible pensar que estos oleogeles tendrán aplicaciones diferentes.

En cuanto a la dureza, los oleogeles formados a la concentración crítica presentaron una dureza muy baja y en muchos casos no se pudo determinar exactamente por encontrarse en el límite de detección del texturómetro. Sin embargo, a las concentraciones de 6 y 7% de ceras (Figura 5), los oleogeles preparados con los diferentes aceites estudiados, mostraron una dureza superior a las obtenidas en algunas margarinas del mercado estudiadas previamente.

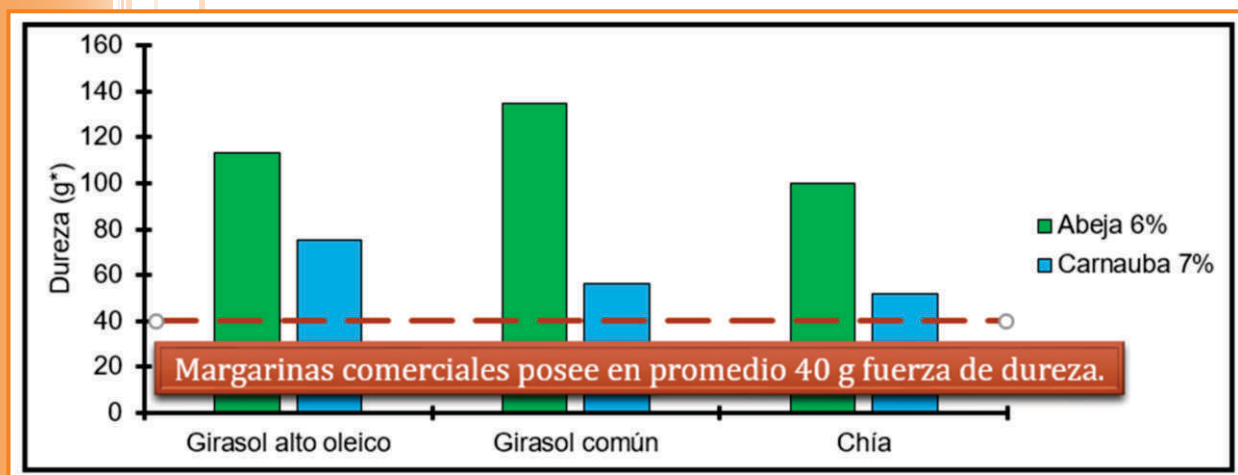


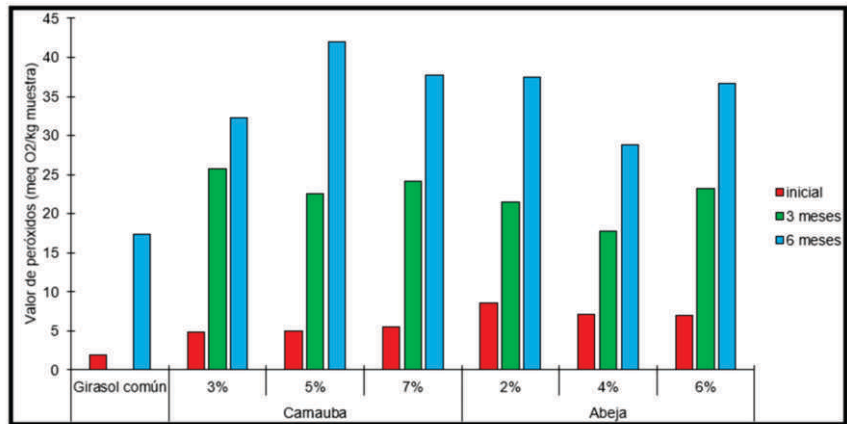
Figura 5.- Dureza de oleogeles formados con diferentes aceites y cera de abeja y cera de carnauba.

Por otra parte, se evaluó la evolución de la oxidación primaria mediante la determinación del valor de peróxidos de los oleogeles preparados con los diferentes aceites y con ambas ceras a las diferentes concentraciones. Los oleogeles se almacenaron durante 6 meses a temperatura ambiente (entre 18 y 22°C). El valor de peróxidos se determinó cada 3 meses. La Figura 6 muestra la evolución de este parámetro al tercer y sexto mes de almacenamiento tomando como referencia los parámetros obtenidos inicialmente, es decir, inmediatamente de haber sido preparados; así como también, indica los parámetros de deterioro oxidativo al inicio y a los 6 meses de abierto los envases de aceites.

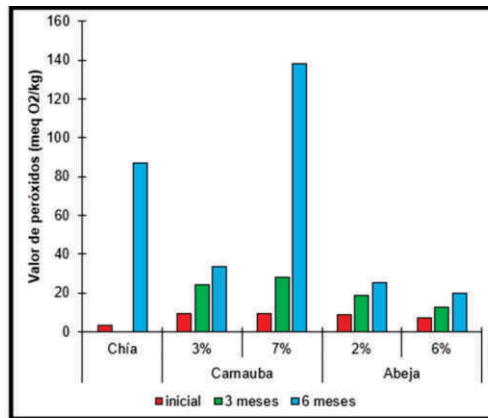
Transcurridos los 6 meses a temperatura ambiente el valor de peróxidos aumentó para todos los aceites. Los valores fueron de 6.3 , 17.3 y 87.0 meq O_2 activo/kg de muestra para los aceites de girasol alto oleico, girasol común y chía, respectivamente. De esta manera, el aceite de girasol de alto oleico, el menos poli-insaturado presentó un incremento del valor de peróxidos de 7 veces respecto al inicial, mientras que, para el aceite de chía el más poli-insaturado, dicho valor se incrementó 26.4 veces. Por lo tanto, pese a tener un mayor contenido de antioxidante el aceite de

chía virgen presentó un deterioro muy superior al resto de los aceites utilizados, por lo que la composición en ácidos grasos es el factor determinante en la oxidación lipídica de estos aceites.

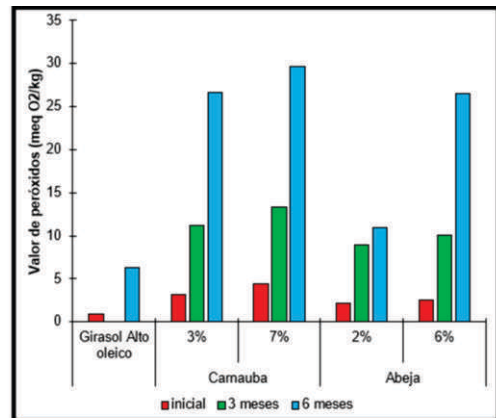
Figura 6.-
Evolución del valor
de peróxidos para
los oleogeles
formados con
los diferentes
aceites.



(a)



(b)



(c)

Ecotech alimentos

- Todos los análisis microbiológicos y fisicoquímicos de alimentos
- Evaluación de higiene ambiental
- Planes de muestreo microbiológicos de productos
- Consultoría de POES y BPM
- Capacitaciones en seguridad alimentaria.



PRÓXIMOS CURSOS EN EL ÁREA DE ALIMENTOS

Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Limpieza y Desinfección (SSOP)

Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control

Microbiología de Alimentos

Biopelículas (biofilms) en la Industria Alimentaria

Taller “Trazabilidad en Alimentos”

Industria Cárnica

Registro de Productos

Auditorías en la Industria de Alimentos

Cursos semi presenciales y a distancia (on line).



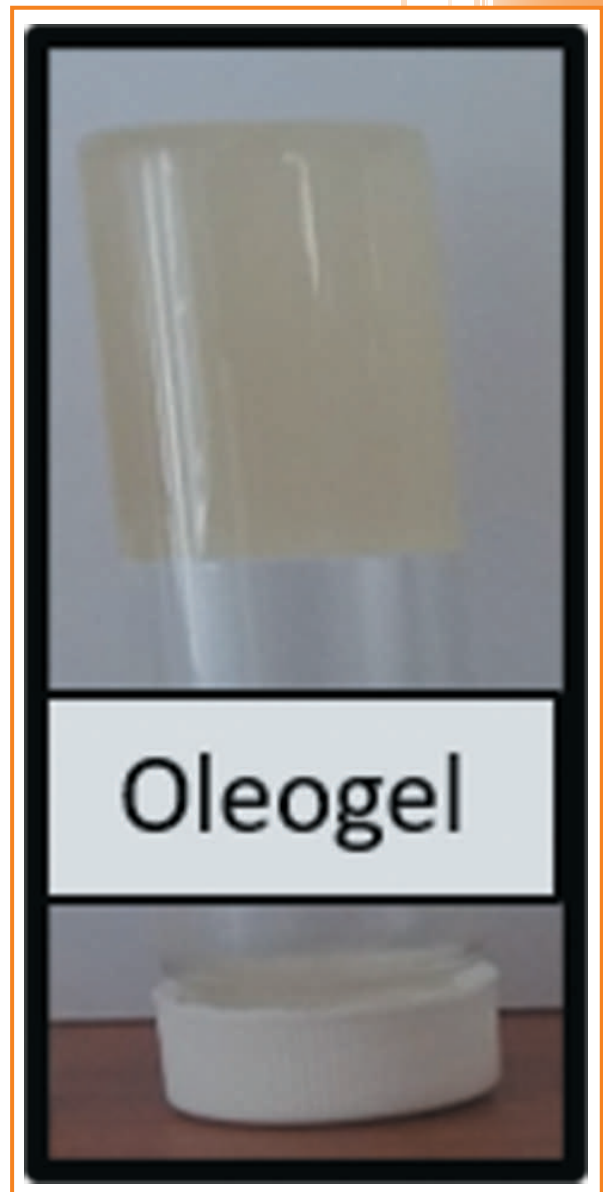
Por información: www.ibep.es info@ibep.es - formacion@netgate.com.uy

Los oleogeles elaborados inicialmente presentaron un incremento del valor de peróxidos (VP) respecto a los aceites de partida. Ello seguramente se debe al proceso de calentamiento a 90 °C que se realizó en estufa.

Se observó también un incremento notorio del VP con el transcurso del tiempo de almacenamiento tanto en los aceites de partida como en los oleogeles analizados.

En el caso del oleogel con aceite de girasol común se alcanzó inicialmente un VP de 4.8 a 5.5 meq O₂ activo/kg de muestra con cera de carnauba y 7.0 a 8.6 meq O₂ activo/kg de muestra con cera de abeja. Luego con el transcurso del tiempo se observó un aumento del VP, alcanzando valores mayores a 20.0 meq O₂ activo/kg de muestra a los 3 meses y de más de 30.0 meq O₂ activo/kg de muestra a los 6 meses.

En el caso de los oleogeles con girasol de alto oleico los VP iniciales fueron inferiores a los de girasol común, pero de todas formas se observó un aumento del mismo con el transcurso del tiempo de almacenamiento llegando a valores del entorno de los 10 meq O₂ activo/kg de muestra a los 3 meses y por debajo de los 30 meq O₂ activo/kg de muestra a los 6 meses.



Por otra parte, los oleogeles con aceite de chía presentaron VP iniciales superiores a los del resto de los aceites, alcanzando 138.2 meq O₂ activo/kg de muestra a los 6 meses en el oleogel con 7% de cera de carnauba.

Sin embargo, en los oleogeles de aceite de chía con 3% de cera de carnauba y con cera de abeja los VP a los 6 meses fueron relativamente bajos, inferiores a 30.0 meq O₂ activo/kg de muestra. Es importante mencionar que los oleogeles con aceite de chía a los 6 meses presentaron un olor rancio notorio, por lo que seguramente estos VP bajos se deben al consumo de los peróxidos en la oxidación secundaria, generando los compuestos responsables del olor anteriormente mencionado.

Conclusiones.

En función de las propiedades de textura, es posible decir que se pueden obtener materiales grasos de valor nutricional mejorado para su utilización en la industria de los alimentos, como por ejemplo para la elaboración de margarinas. Por otra parte, los resultados del valor de peróxidos de los oleogeles presentaron un estado de oxidación primaria elevado a tiempos relativamente bajos.

Por lo tanto, el deterioro oxidativo de los oleogeles debe ser estudiado exhaustivamente. Algunas alternativas para la mejora de la calidad de los oleogeles pueden ser el control de las condiciones del proceso de elaboración o también el agregado de antioxidantes, así como también la calidad de la materia prima a emplear.

¿Qué es la MAREA ROJA?

Se llama así a un fenómeno que puede cursar con discoloración (cambio de color) del agua, debida a la proliferación de algas que son potencialmente tóxicas, e integrantes del plancton.

Cuando estos organismos proliferan porque las circunstancias medioambientales les son favorables (aumento de la temperatura del agua, mayor aporte de nutrientes, aumento de la luz solar, etc.), se produce lo que se llama una floración, siendo más frecuente su ocurrencia en los meses de primavera y verano.

En general la discoloración no está relacionada la mayoría de las veces con un evento tóxico, lo cual lleva a confusión. Por ello actualmente se ha sustituido el concepto de marea roja, y se prefiere hablar de Floraciones Algales Nocivas (FAN).

Existe una gran variedad de algas, pero un grupo reducido de ellas son tóxicas.

El aumento de la temperatura del agua, la disminución de la salinidad, el aumento de la

luz solar, el aporte de nutrientes, son factores que favorecen este tipo de fenómenos, ocurriendo en general en primavera y verano.

Los moluscos bivalvos son animales acuáticos cuyo esqueleto tiene dos valvas, que se alimentan por filtración y almacenan nutrientes.

Cuando filtran las algas, si estas son tóxicas los bivalvos se toxifican, y al ser ingeridos por el ser humano, causan diferentes cuadros clínicos de acuerdo a la toxina presente.

Una vez que las algas tóxicas desaparecen, los moluscos comienzan a disminuir su toxicidad en el tiempo, o sea que se detoxifican naturalmente en el medio ambiente.

En Uruguay los moluscos bivalvos MEJILLON (*Mytilus edulis*), BERBERECHO (*Donax hanleyanus*)

ALMEJA (*Mesodesma mactroides*) tienen un seguimiento por la Autoridad Competente para garantizar la inocuidad del consumo de los mismos, mediante un sistema de monitoreo que comprende las zonas de extracción ubicadas en el costa atlántica.

A su vez las algas también son monitoreadas.

Si se comprueba la toxicidad de los moluscos, se establecen vedas para la extracción, comercialización y consumo de los mismos.

Dinorah Medina

Dirección Nacional de Recursos Acuáticos
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca



Megatendencias en la cambiante industria de los alimentos

La pandemia del covid-19 ha mostrado las repercusiones graves de cualquier cambio en la sociedad. Ya no se trata solo de cómo alimentar a 10 mil millones de personas en un futuro no muy lejano, sino de cómo lograr un cambio hacia la sostenibilidad alimentaria mediante la digitalización y la innovación tecnológica.

Es por esa razón que la próxima edición de Anuga, que será celebrada del **9 al 13 de octubre de 2021** en la ciudad alemana de Colonia, tendrá el lema de "Transformación". La mayor feria de alimentación y bebidas del mundo es una red internacional de negocios y una plataforma de comunicación para acompañar este proceso de transformación y garantizar el éxito económico de la industria de cara al futuro.

Stefanie Mauritz, directora de Anuga, afirmó que estos cambios contribuyen a un cambio de mentalidad en los hábitos alimentarios y de consumo.



ELECO S.A.
lider en alta tecnología

DU PONT Análisis de patógenos por PCR Bax - System

OXOID Medios de cultivo. Test rápidos para salmonella y listeria (AOAC-AFNOR)

3M Placas petrifilm control de higiene (por ATP y Proteínas)

Cole Palmer Medidores de PH, conductividad oxígeno (DBO - DQO) Electrodo de pincho, termómetros bolsas de muestreo, material plástico en general

rbiochrom Kits para detección de residuos en alimentos (Micotoxinas, Hormonas, Alergenos, Antibióticos, etc.)

sartorius Filtración, microbiología, pesaje, humedad y detección de metales

BioTek Lectores de Elisa

mammart Estudios Baños de Agua

ERIE SCIENTIFIC COMPANY Cultivo células Placa objetos

BD Plástico para cultivo Celular

SEWARD Bismarck

INCOTERM Termómetros Termómetros

ThermoOrion Medidores de PH, BQ, Conductividad, Temperatura Oxígeno

INCULAS Placas de petri, desecantes, contenedores estériles

FLUXE GERBER Centrifugas p/termómetros Bismarck

CORNING PYREX Vidrio para Laboratorio Equipo

TECNIPLAST Equipamiento de Biología

PHIPPS & BIRD Jarrell

Chase Scientific Glass, Inc. Tubos de vidrio, Placas Petri

ALL AMERICAN Esterilizadores

DURAN GROUP Vidrio para Laboratorio

MIN Papel Filtro, PH, Conductividad, Carbohidros Extracción, Kits Placas

KIMA Material Plástico desecante para laboratorio

GE Healthcare Productos para los clientes de la vida Purificación, Descontaminación, Radiación, Protección, Esterilización, Biología

BD Plástico para cultivo Celular

SEWARD Bismarck

INCOTERM Termómetros Termómetros

ThermoOrion Medidores de PH, BQ, Conductividad, Temperatura Oxígeno

INCULAS Placas de petri, desecantes, contenedores estériles

FLUXE GERBER Centrifugas p/termómetros Bismarck

CORNING PYREX Vidrio para Laboratorio Equipo

TECNIPLAST Equipamiento de Biología

PHIPPS & BIRD Jarrell

Chase Scientific Glass, Inc. Tubos de vidrio, Placas Petri

ALL AMERICAN Esterilizadores

DURAN GROUP Vidrio para Laboratorio

MIN Papel Filtro, PH, Conductividad, Carbohidros Extracción, Kits Placas

Román García 1086 / C.P. 11700 - Tel. 2304 6888* Fax. 2304 2141 - e-mail: info@eleco.com.uy www.eleco.com.uy

"A esto se unen otros desafíos actuales, como las restricciones de movilidad y exportación, la creciente demanda de productos beneficiosos para la salud, el estado de paralización casi total del consumo fuera del hogar o los precocinados frente a la sostenibilidad y el residuo cero. En este contexto, Anuga 2021 ofrecerá nuevos formatos que darán visibilidad a los numerosos procesos de transformación", dijo.

La nueva plataforma digital, Anuga@home, se combinará en la edición de 2021 con la feria presencial en un formato híbrido. Así mismo, los clientes de Anuga podrán asistir a la feria incluso sin visitarla físicamente y participar en mesas redondas, cafés virtuales, webinarios y presentaciones de empresas.

"El resultado es una plataforma donde expertos y directivos de los diferentes sectores se reunirán para discutir y poner en marcha nuevos caminos sostenibles para la industria de alimentación y bebidas", comunicó Koelnmesse, el organizador.

Los procesos de transformación del sector se reflejan especialmente en las tendencias nutricionales y en los temas centrales de Anuga 2021. Aquí se pone de manifiesto que la industria de alimentación y bebidas reacciona a los retos del cambio con nuevas propuestas y productos innovadores. Entre las megatendencias se encuentran temáticas como la sostenibilidad, la salud y la digitalización.

A ello se unen, por un lado, tendencias nutricionales como las carnes vegetales, la etiqueta limpia, los prefabricados y snacks, los alimentos saludables y "Free from", las proteínas y alimentos vegetales, los super alimentos y granos ancestrales, así como la producción y envasado sostenibles; y, por otro, temas centrales como el halal, el kosher, las especialidades y alimentos gourmet y las marcas blancas.

El nuevo formato "AnugaCleanLabel" también tiene en cuenta la megatendencia de la sostenibilidad y la correspondiente demanda en alza de "CleanEating", es decir, la



OSCAR ZEBALLOS
Representante para América
20 de Enero 3615/2
Montevideo - Uruguay
info@ozeballos.uy
Móvil: +598 99 443 153
Teléfono: +598 22169117
Skype: zeballos49oscar

BATALLÉ
Planta Industrial Cárnica Batallé
17421, Av. Segadores without number,
Riudarenes (Girona) Spain
ES 10.04311/GE - Cutting plant
ES 10.10179/GE - Slaughterhouse
Mobile phone: +34682592242
Office phone: +34972856050
Skype: yulia0708



BATALLÉ



preferencia del consumidor por alimentos saludables y preparados de forma natural.

"La exposición confiere a los expositores especial visibilidad de cara a compradores internacionales que buscan productos naturales y no transgénicos", subrayó el organizador.

Además, mediante su formato especial "Free From, Health&Functional" (Libre, saludable & funcional), Anuga cubrirá la segunda megatendencia, la salud, y ofrecerá un escenario exclusivo para mostrar productos relacionados con valor agregado.

Para más información, visite <https://www.anuga.com>



Innovaciones cárnicas estarán en exhibición a lo largo de Anuga 2021 (Foto: Anuga/Koelnmesse)

FUENTE: CARNETEC



**Envases para la industria cárnica.
Envases para la industria láctea.
Ingredientes, Cuchillería.
Maquinaria para envasado.
Tripas sintéticas.**

**Domingo Aramburú 2076
Tel: 2201 5000
email: ventas@prinzi.com.uy
www.prinzi.com.uy**

Introduciéndonos en el mundo del Aceite de Oliva Virgen Extra

Dra. Ana Claudia Ellis

Área Evaluación Sensorial - Departamento de alimentos - Facultad de Química- Udelar.

Las primeras plantaciones de olivos que existían en nuestro país de las cuales hay registros, fueron plantadas al oeste del mismo. Se sabe que en el año 1780 se introdujeron aproximadamente 250 plantas de olivos desde Buenos Aires, Argentina. Fue recién por los comienzos de los años 2000 que se dio lo que hoy consideramos la nueva “olivicultura” nacional donde más del 80% de las plantaciones eran nuevas y actualmente más del 90% son nuevas, con alrededor de 10.000 hectáreas plantadas. Dichas plantaciones se encuentran ubicadas mayormente en la zona este y en la zona oeste del país.

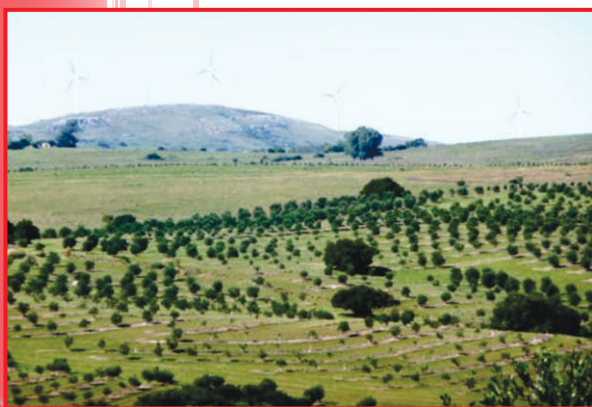


Foto “La ruta del olivo”, Sierra de los Caracoles, Maldonado año 2011.

Las fábricas donde se extrae el aceite de oliva se llaman almazaras, en la actualidad hay aproximadamente 23 en nuestro país lo cual es muy importante al momento de los traslados para minimizar los tiempos desde que fue cosechada la fruta hasta la extracción del aceite. Hay aproximadamente 200 productores la mayoría de ellos nucleados en la Asociación Olivícola del Uruguay, ASOLUR.



Aceitunas a la entrada de la almazara, en la tolva, sobre el fin de la cosecha.



Canelones 846
Tel/Fax: 2900 7505
laboratorio@cristarzerbi.com.uy
cristarzerbi.com.uy

**AGUA - AGUA POTABLE
LIQUIDO RESIDUAL
LODOS - ALIMENTOS**



fisicoquímicos de agua:
y líquidos residuales
Alcance de la Acreditación ISO 17025
ver página WEB del OUA
www.organismouruguayodeacreditacion.org

Las principales variedades plantadas son españolas e italianas: Arbequina (con aproximadamente el 50%), Coratina, Picual, Frantoio, etc.

Desde Facultad de Química, se decidió acompañar ese crecimiento del sector oleícola con investigación para poder apoyar a los productores en general, es por ese motivo que en el año 2009 se comenzó con la formación del primer panel de jueces sensoriales en aceite de oliva virgen y también el Área de Grasas y Aceites aportando sus conocimientos.

Las disposiciones legales respecto al aceite de oliva virgen se encuentran en el decreto 80/019 del Reglamento Bromatológico Nacional del Uruguay. En él se refiere al Consejo Oleícola Internacional (COI), el cual es un organismo creado en Madrid en el año 1956 bajo los auspicios de las Naciones Unidas. Es la única organización intergubernamental en el mundo dedicada al aceite de oliva y también a las aceitunas de mesa, en donde se hayan representados los países productores y los consumidores. Por lo tanto todos los países que son miembros de esta organización deben cumplir las normas

que ellos establecen. Es el responsable de administrar el acuerdo internacional sobre el aceite de oliva, las aceitunas de mesa y por lo tanto establece la política que los miembros deben seguir en la normalización del mercado de aceite de oliva y las aceitunas de mesa. Implica la adopción de medidas internacionales para regular la calidad de los productos de venta y también vigilar el comercio internacional. Todos los años se llevan a cabo reuniones de distintos grupos de expertos (Organolépticos o sensoriales, Fisicoquímicos, etc.) en el COI para revisar la normativa vigente y ver si hay que realizar nuevas modificaciones, las cuales luego deben de ser aprobadas por el Consejo Directivo.

Uruguay es país miembro del COI desde el año 2013, por lo tanto se debe de cumplir toda la normativa que ellos establecen, tanto para la importación como para la exportación de esos productos. En la actualidad los únicos países miembros del COI de América del Sur son Argentina y Uruguay. El panel de cata de aceite de oliva virgen que funciona en Facultad de Química cuenta con la homologación, reconocimiento del COI desde el año 2013 en forma ininterrumpida, homologación que se

FRIGORÍFICO
LAS MORAS

50 años de compromiso familiar sirviendo a **más de 60 mercados** con **productos de máxima calidad.**

FRIGORÍFICO
LAS MORAS
ORGANIC BEEF

FRIGORÍFICO
LAS MORAS
ANGUS BEEF

FRIGORÍFICO
LAS MORAS
LAMB

FRIGORÍFICO
LAS MORAS
GRAIN FED BEEF

 **mora**

FRIGORÍFICO
LAS MORAS
BLACK ANGUS
GRAIN FED BEEF

 Cno. Tomás Aldabalde s/n - CP 90100
La Paz, Canelones - Uruguay

lasmoras.com.uy

 T: (598) 2362 2119*

obtiene anualmente mediante dos rondas evaluativas, interlaboratorios donde participan aproximadamente 100 paneles.



Logo del COI

Calidad del aceite de oliva virgen.

Genéricamente se dice que la calidad de un producto puede definirse como: *“la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie”*. Refiriéndose específicamente al aceite de oliva virgen (AOV), su calidad estará representada por el zumo oleoso obtenido de aceitunas sanas y en perfectas condiciones de madurez, y habrá que evitar para ello toda manipulación o tratamiento que altere la naturaleza química de sus componentes tanto en la extracción como en el transcurso de su almacenamiento. Hay que remarcar el concepto de “obtenido de aceitunas sanas y en perfectas condiciones de madurez” ya que

el AOV es el único aceite que se consume “crudo” o sea sin refinar.

Los aceites de oliva vírgenes son los aceites obtenidos del fruto del olivo (*Olea europaea*) únicamente por procedimientos mecánicos o por otros medios físicos en condiciones, especialmente térmicas, que no produzcan la alteración del aceite, que no haya tenido más tratamiento que el: lavado, molienda, batido, decantación, centrifugación y filtrado, es decir que para su obtención no debe de usarse ningún disolvente y eso es lo que caracteriza y diferencia al AOV de los demás aceites como el de girasol, soja, arroz, etc., y es que el AOV no es un aceite refinado por lo tanto mantiene la mayoría de los componentes que traía la aceituna. Eso es algo muy importante que incide directamente en las propiedades beneficiosas que tiene el AOV para la salud que tanto lo caracteriza y es reconocido mundialmente por ellas.



Aceitunas cosechadas en buen estado

Notar la importancia del estado de las aceitunas al momento de cosecharlas, el grado de madurez de las mismas y extraerles el aceite rápidamente porque una vez que éstas

Daniel Florans

DESPACHANTE DE ADUANA

Cerrito 282 Esc. 109 y 110
Tel.: 2916 2524
Fax: 2915 2245 - 2915 5753

Cel.: 094 441 860
E-mail: florans@adinet.com.uy
florans@hotmail.com

fueron cosechadas, todo el tiempo que pase mientras no se les extrae el aceite las aceitunas pueden deteriorarse y empezar a generar atributos negativos o defectos, los cuales no debende aparecer. Si la fruta se cosecha demasiado madura, es más factible que empiecen a aparecer esos defectos.



Aceitunas cosechadas en mal estado

Aceitunas cosechadas en mal estado con el hongo del género *Colletotrichum* el cual ataca, como se puede observar, en distintos estados de madurez de la fruta. Por el clima del Uruguay, este es uno de los principales

defectos que pueden aparecer y comúnmente se le denomina “jabonosa” haciendo alusión a cómo se percibe sensorialmente.

Normativa COI.

El COI clasifica a los AOV estableciendo cuatro categorías diferentes en función de su calidad:

- virgen extra
- virgen
- virgen corriente
- virgen lampante

Para pertenecer a una u otra categoría el COI (COI/T.15/NC nº3/Rev.13, 2019) establece que el AOV debe de cumplir ciertos requisitos sensoriales y además químicos, ambos, donde uno no se cumpla ya directamente pasa a la categoría inferior.

Se presenta el siguiente cuadro donde se establecen las categorías, los requisitos sensoriales que deben de cumplir y acidez para recordar que también debe de cumplir parámetros químicos:

	ANÁLISIS SENSORIAL (escala 0 a 10)		ANÁLISIS QUÍMICO (ej.)
	Mediana (Me) del defecto de mayor intensidad	Mediana del frutado	Acidez
VIRGEN EXTRA	0	Me F > 0	≤ 0.8%
VIRGEN	0 < Me D ≤ 3.5	Me F > 0	≤ 2.0%
VIRGEN CORRIENTE	3.5 < Me D ≤ 6.0 Me D ≤ 3.5	Me F > 0 Me F = 0	≤ 3.3%
VIRGEN LAMPANTE	Me D > 6.0	----	> 3.3%

El aceite de oliva virgen extra (AOVE) es el que no posee defectos o atributos negativos, los cuales se perciben sensorialmente ya sea en la fase olfativa (nariz) como en la de boca por parte del panel de catadores entrenados. Además tiene que tener una mediana de frutado positivo y cumplir todos los requisitos químicos.

El frutado se define como el conjunto de sensaciones olfativas que dependen de la variedad de las aceitunas, procedentes de frutos sanos y frescos, verdes o maduros y percibidos por vía directa o

retronasal. La vía retronasal es cuando se va tragando el aceite y simultáneamente se expulsa aire por la nariz para percibir mejor los compuestos volátiles que tiene el AOVE. Notar nuevamente la importancia de que las aceitunas estén sanas al momento de extraerles el aceite.

Si un aceite presenta defectos en forma leve, pasa a la siguiente categoría que es la virgen; si los presenta en forma más notoria o si no tiene frutado, ya directamente pasa a la categoría virgen corriente.

La categoría de peor calidad es la virgen lampante en la cual los defectos aparecen en una intensidad tal que ese aceite no es apto para consumo humano y tiene que refinarse para poder consumirlo, perdiendo todos los componentes minoritarios del AOV tan importantes como los polifenoles que actúan como antioxidantes.

Tiene que quedar claro que cuando decimos AOV nos estamos refiriendo al aceite que no sufrió un proceso de refinación, independientemente de a cuál de las cuatro categorías pertenezca.

Otros dos atributos positivos que aparecen en el AOVE son el amargo y el picante y la intensidad en que aparece cada uno va a depender principalmente de la variedad de la aceituna de la cual fue extraído el aceite. Estos dos atributos también los diferencia de los aceites refinados. El amargo y el picante son buscados y preciados porque están muy relacionados con los beneficios que presenta el AOVE para la salud.

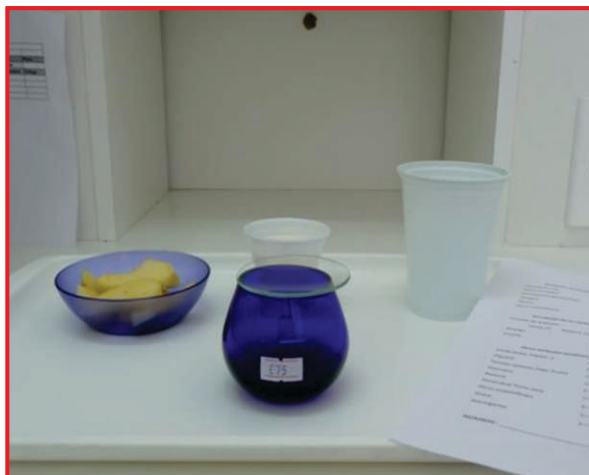
En la actualidad se puede considerar que los aceites de oliva vírgenes nacionales son de muy buena calidad siendo reconocidos tanto a nivel nacional como internacional.

Brevemente mencionar que el panel de jueces sensoriales o catadores de AOV está integrado como mínimo por ocho individuos los cuales fueron entrenados específicamente para ese producto y trabaja cumpliendo toda la normativa establecida por el COI, se evalúa el AOV en una sala de cata, se trabaja en cabinas individuales normalizadas, el aceite se evalúa

en copas de color azul normalizadas (o rojo) con tapa para no ver el color. El color del AOV NO es un parámetro de calidad del mismo y no se evalúa. Se trabaja en forma totalmente individual.



Sala de cata de AOV, Facultad de Química.



Cabina de evaluación de AOV donde se observa la copa de cata normalizada.

Queda introducido el tema del AOV, en un próximo número se explicará cómo se forma un panel de cata de AOV y el protocolo de cata, pero como adelanto se dirá que para ser un catador (*"catare"* del latín buscar) es imprescindible que el individuo posea un sentido del gusto, tener olfato desarrollado, pero también es importante que le guste esa ocupación y que tenga gran interés en el tema, entre otras cosas.

Dra. Ana Claudia Ellis
Área Evaluación Sensorial
Departamento de alimentos
Facultad de Química- UdelaR.

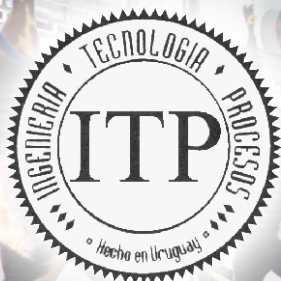
19 ABRIL
2021



1° CONGRESO LATINOAMERICANO DE ACEITE DE OLIVA

Información importante AQUÍ

Página Web: congresolao2020.fq.edu.uy



Proyectamos, innovamos y
suministramos a la industria cárnica
nacional e internacional
por más de 30 años.

INGENIERÍA TECNOLOGÍA Y PROCESOS

Joaquín Requena 1791 - 094 909674 - 24002290 - 24008472 - Montevideo - Uruguay
www.itpuruguay.com.uy - itp@itpuruguay.com.uy

ALIMENTOS FERMENTADOS

Dra. Cristina López

Prof. Agr. Microbiología de Alimentos – Facultad de Veterinaria

Miembro Titular LAS-ICMSF (Filial Uruguay)

Si nos preguntamos que tienen en común alimentos tales como yogur, kéfir, kombucha, vino, vinagre cerveza y muchos otros es que todos son alimentos fermentados.

El consumo de alimentos fermentados es tan antiguo como el hombre; existen registros de su uso como método de conservación de alimentos en China (hace más de 7000 años, en India, en Egipto y en culturas prehispánicas en América y sigue siendo aplicable hoy en día.

Intuitivamente muchas culturas entendieron la relación entre alimentos con microorganismos vivos y la buena salud

Los alimentos fermentados son aquellos que se obtienen del proceso de convertir carbohidratos en alcohol, gas y/o ácidos orgánicos utilizando microorganismos (hongos, levaduras o bacterias) en condiciones anaerobias.

Se dividen en dos grupos:

1) Los que contienen microorganismos vivos

cuando se consumen (ejemplos: yogur, kéfir, chucrut)

2) Los que no contienen microorganismos vivos cuando se consumen (ejemplos: pan de masa madre, cerveza, vino)

Las leches fermentadas son las más consumidas a nivel mundial.

A nivel nacional según el Reglamento Bromatológico Nacional (Decreto No.315/994) se definen las leches fermentadas como “Los productos adicionados o no de otras sustancias alimenticias, obtenidos por coagulación y disminución del pH de la leche o leche reconstituida, adicionada o no de otros productos lácteos, por fermentación láctica mediante la acción de cultivos de microorganismos específicos”

Dentro de los leches fermentadas las más conocidas son el Yogur y el Kefir.



Yogur: el producto lácteo incluido en la definición anterior, cuya fermentación se realiza con cultivos protosimbióticos de *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* y *Streptococcus salivarius* subsp. *termophilus* a los que en forma complementaria pueden acompañar otras bacterias ácido-lácticas que por su actividad, contribuyen a la determinación de las características del producto terminado

Kefir: el producto lácteo incluido en la definición anterior, cuya fermentación se realiza con cultivos acidolácticos elaborados con granos de kefir, *Lactobacillus kefir*, especies de los géneros *Leuconostoc*, *Lactococcus* y *Acetobacter*, con producción de ácido láctico, etanol y dióxido de carbono.

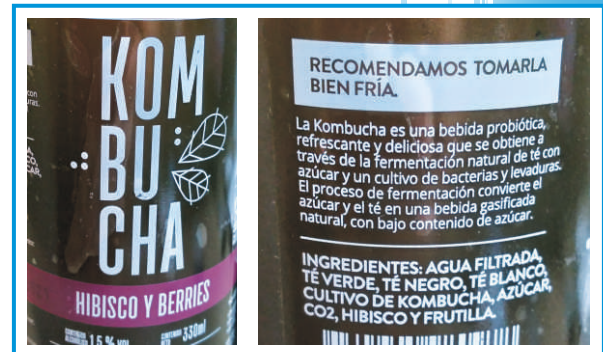
Los granos de kefir están constituidos por levaduras fermentadoras de la lactosa y no fermentadoras de la lactosa, *Lactobacillus casei*, *Bifidobacterium spp* y *Streptococcus salivarius subs. termophilus*

En el caso de las leches fermentadas, la legislación determina el recuento de bacterias

y levaduras específicas que deben contener durante su período de validez

Otros alimentos fermentados que es frecuente encontrar actualmente en el mercado son:

Kombucha: bebida fermentada que se obtiene a base de té endulzado y fermentado gracias a una colonia de microorganismos, que se conocen como SCOBY (Symbiotic Colony of Bacteria and Yeasts = Cultivo Simbiótico de Bacterias y Levaduras)



Esta bebida puede presentarse con sabor original o pueden adicionarse distintas frutas para que adquieran otros sabores





Vinagre conteniendo “la madre del vinagre”

El vinagre se obtiene por fermentación de vino, alcohol, cereales, frutas y otros.

En el caso del vinagre que contiene “la madre del vinagre” significa que no ha sido pasteurizado y contiene las bacterias de la fermentación que convierten el alcohol en ácido acético

Masa madre: es un cultivo simbiótico de las levaduras presentes de manera natural en los cereales y que al utilizarla en la elaboración del



pan mejora sus cualidades sensoriales.

Porqué consumir alimentos fermentados?

Tradicionalmente se han asociado los lácteos fermentados a la buena salud y larga vida

Líder a nivel mundial en
Pruebas de Microbiología Industrial.

MERCK BIOCONTROL

Results. Right now.



Pruebas disponibles

- TOP 7 STEC (Top 6 + E.coli 0157: H7)
- Salmonella
- Listeria spp.
- Listeria monocytogenes
- Cronobacter



PickPen®

A S S U R A N C E
G D S®

Sistema de Análisis por PCR

Más Rápido

- Termociclador centrífugo de última generación con calentamiento por convección forzada

Más Simple

- Preparación en pocos pasos
- Mayor facilidad de interpretación de resultados

Más Especificidad

- PickPen® - Sistema patentado para Inmunoseparación Magnética Automática

Más Sensibilidad

- Mayor cantidad de ADN de alta calidad para analizar, garantiza mejores resultados



Elie Metchnikoff (1845 – 1916) fue un microbiólogo ruso que trabajó en el Instituto Pasteur de París. Publicó en su libro “La prolongación de la vida” (1907) que la longevidad de los campesinos búlgaros se explicaba por el consumo de leches fermentadas. Fue el primer científico que propuso el uso terapéutico de las bacterias ácido lácticas. Por sus investigaciones recibió el Premio Nobel de Medicina en 1908

Además de su utilidad como método de conservación; la fermentación tiene

beneficios para la salud y mejora los aspectos sensoriales de este tipo de alimentos.

Este proceso donde actúan microorganismos vivos benéficos (probióticos) enriquece nutricionalmente los alimentos y les otorga características que no tenían antes del proceso

Los probióticos son microorganismos vivos que si se administran en cantidad suficiente, tienen efectos beneficiosos para el organismo que los ingiere.

Están presentes de forma natural en ciertos alimentos, pueden ser seleccionados y cultivados en laboratorio e incorporados a los alimentos y también existen en forma de medicamentos y complementos alimentarios. Los probióticos se usan extensamente en alimentos humanos y animales.

Los prebióticos son ingredientes o sustancias fermentadas selectivamente por microorganismos que dan lugar a cambios específicos en la composición y actividad de la microbiota intestinal, confiriendo beneficios a la salud

Hay muchas investigaciones en curso acerca de determinadas sustancias que se producen en los alimentos fermentados y que permiten prevenir o controlar diferentes enfermedades

STORAGE COMPAT

ORGANIZACIÓN Y ORDEN PARA OPTIMIZAR EL TIEMPO



<https://storagecompaturuguay.mitiendanube.com/>

2 201 16 95

@storagecompatuy

storagecompaturuguay

096 218 070 - 097 741 666

ventas@storagecompat.com.uy

Burgues 2792 - Montevideo

«FINGER FOOD»

Hola, hoy escribimos sobre una moda no tan moda!

Salvando los cambios que hemos tenido que afrontar desde que se origino la pandemia, hay cosas que se estaban dando como modismos en la gastronomía y estoy seguro de que cuando volvamos a la normalidad retomaran su camino de implantarse en el presente.

Hoy me voy a referir a **Finger foods**, esta tendencia mundial que comenzó hace unos años con el despertar del interés por comer sin utilizar los implementos clásicos como el cuchillo y tenedor, qué opinaría Leonardo da Vinci?. Él fue quien entre tantos inventos tenía un lado apasionado por la cocina y la gastronomía, no todos saben este dato, pero fue el quien invento el tenedor de 3 dientes, la servilleta, creo buenos modales a la mesa entre tantas cosas, como por ejemplo eliminar a los pobres conejos que se ataban a las patas de las mesas en las grandes fiestas de su época para limpiarse las manos, ¿curioso no?.

Sin irnos del tema, ya hablaremos mas adelante de Leonardo, pero ahora esta tendencia que se llama Finger foods no es mas que llevar a la practica el comer pequeños bocados con las manos.

Nos estamos remontando a los inicios propios del ser humano cuando la herramienta fundamental para todo y primordial para alimentarse eran las manos, comíamos con nuestras manos y no pensábamos en utilizar nada para realizar este acto, la evolución marco el uso de los diferentes tipos de cubiertos etc, así que entonces esta moda no tan moda solo es una vieja usanzatraída al mundo contemporáneo.

Un bocado llamado Finger food debe cumplir con ciertas condiciones como por ejemplo



Prof. Daniel Zetta

comerse obviamente con la mano, que no supere mas de los dos bocados, y que sea la adecuación de un plato elaborado en una versión pequeña.

Dicho todo esto creo que si la situación mundial nohubiese cambiado radicalmente estaríamos frente a un estilo que se hubiera impuesto, no solo por la versatilidad que nos permite y la opción de comer varios de ellos diferentes, sino también porque agiliza los servicios y hace todo más dinámico en un evento, reunión o comida familiar.

Seguramente las modas y modismos que en gastronomía se imponen y quedaron rezagados por la situación actual, tomaran en un corto plazo nuevamente su empuje de cambio y de traernos estilos y maneras de comer nuevas y modernas... ¿dije modernas??, qué pensaría Leonardo da Vinci por el año 1500, cuando sin querer trataba de eliminar esto que se llama Finger Foods?

¡¡¡Moda no tan moda!!! Nos vemos en la próxima columna



NORPROT®

Nuestra línea de mezclas funcionales para la industria cárnica ha sido desarrollada para facilitar su proceso de elaboración y lograr la combinación correcta de emulsionantes y estabilizantes para obtener los resultados que desea, ya sea un color más estable, controlar las contaminaciones microbiológicas, mejorar el rendimiento del producto o desarrollar productos aptos para veganos.

Nuestros productos pueden ayudarle a optimizar los resultados y estabilizar cárnicos cocidos, secos y frescos.



nortesur 



nortesur@nortesur.com.uy
nortesur.com.uy

División Ingredientes y Equipamiento
Ruta 8 Brig. Gral. J.A. Lavalleja 7407/09
Tel.: 2514 5570

División Químicos
Cno. Pettirosi 4420
Tel.: 2222 4806

Sucursal Nueva Helvecia
Avda. J. Batlle y Ordóñez 691
Tel.: 4554 4701

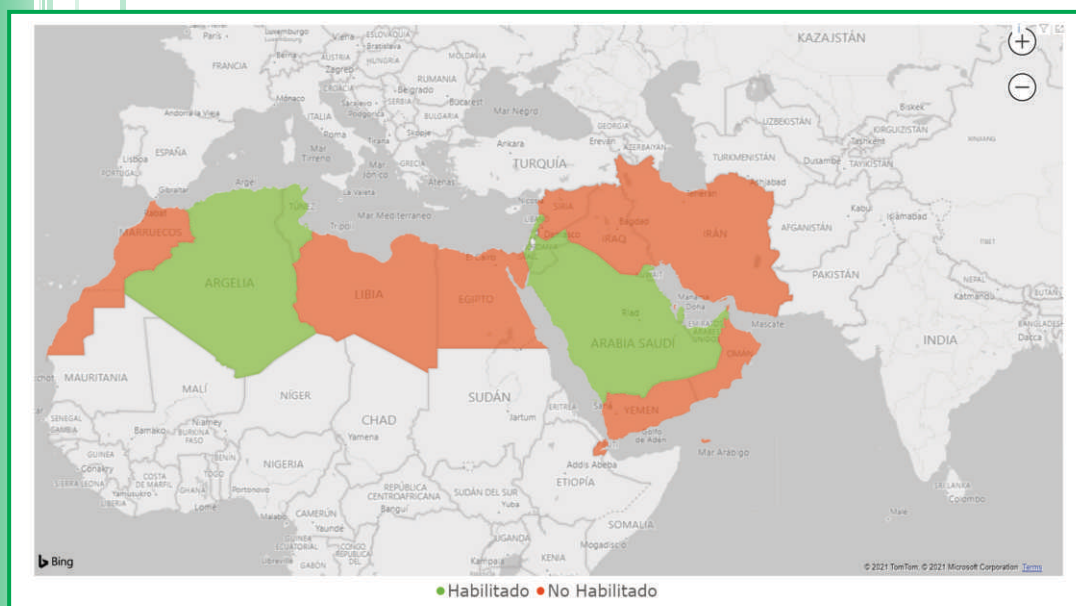
Medio Oriente y Norte de África: oportunidad para carnes uruguayas

Esta región es atractiva porque importa en torno a 3,4 mil millones de dólares de carne vacuna anuales desde 2010 e impone aranceles por defecto promedio menores al 5%, sin cuotas.

A pesar de tener habilitaciones sanitarias para exportar a varios países de la región, Uruguay sólo mantiene un flujo exportador relevante con Israel.

El Medio Oriente y Norte de África (MENA, por sus siglas en inglés) es una región compuesta por 20 países: Argelia, Bahréin, Yibuti, Egipto, Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Marruecos, Omán, Catar, Arabia Saudita, Siria, Túnez, Emiratos Árabes Unidos (EAU), Palestina y Yemen. Cabe destacar que esta denominación no refiere a un bloque comercial conformado, sino a una región geográfica.

Integrantes del MENA según Habilitación Sanitaria de Uruguay para exportar Carne Bovina*



*Nota: puede observar el monto, volumen y precio de importación promedio para 2020 de cada país posicionando el mouse sobre el país de interés (www.inac.uy)

Fuentes: MGAP-DGSG con datos de mayo 2020, TDM.

Con casi 500 millones de habitantes y un Producto Interno Bruto (PIB) de 3,65 billones de dólares, esta región representa el 6% de la población mundial y 4,5% del PIB mundial.

El MENA muestra una tendencia creciente en el ingreso disponible por habitante y un proceso de urbanización y occidentalización en aumento. Esto impacta en su dieta y patrón importador. Estos fenómenos son más notorios en los países miembros del Consejo de Cooperación del Golfo (CCG): Bahréin, Kuwait, Omán, Catar, EAU y Arabia Saudita.

Algunas características de mercado posicionan al MENA como una gran oportunidad para la colocación de carne bovina y ovina:

* En 2020, la importación de carne vacuna alcanzó los 3.380 millones de dólares y 845 mil toneladas aproximadamente. Esto ronda el 9% del comercio internacional en valor. Por su parte, la importación de carne ovina del MENA representa el 12% del comercio mundial. En cuanto a los



Con nuestros innovadores diseños de ingeniería aplicados a nuevos proyectos o instalaciones actuales usted logrará:

✓ Bajar los consumos de energía eléctrica.

✓ Diseños y sistemas frigoríficos con energía renovable.

✓ Disminuir costos operativos aumentando la eficiencia de los sistemas y disminuyendo los tiempos de proceso de forma sustancial.

✓ Evitar roturas y malos funcionamientos con desgastes y reparaciones innecesarias.

Representantes e importadores directos de las mejores marcas a nivel mundial ofreciendo así los mejores precios del mercado con equipos certificados internacionalmente.

eliwell

REFRIO
CASA & COMERCIO

CAREL

Isolcell
CONTROLLED ATMOSPHERE SINCE 1938

BITZER
REFRIGERATION EQUIPMENT

FRUIT CONTROL

Danfoss

• Personal técnico con vasta experiencia y actualización constante a nivel internacional.

• Financiaciones exclusivas por Leasing, proyectos de inversión y también financiación propia.

• Proyectos y diseños de ingeniería adaptados y calculados especialmente para cada obra.

• Instalaciones frigoríficas con gas ecológico.

• El mejor respaldo post venta y servicios de mantenimiento y respuesta inmediata por sistema de abono mensual.

• Atención y servicio técnico las 24 horas durante los 365 días del año.

• El taller de refrigeración más amplio y completo del país.

• Consultas, visitas y asesoramiento sin cargo.

• Somos una empresa líder en el sector de refrigeración en Uruguay y ahora también con proyectos y diseños de ingeniería e instalaciones de vanguardia en Perú, Chile y la región.



Oficina: 2294 2273 - **Ventas:** 098 111 812 - **E-mail:** areacomercial@reyesrefrigeracion.com.uy

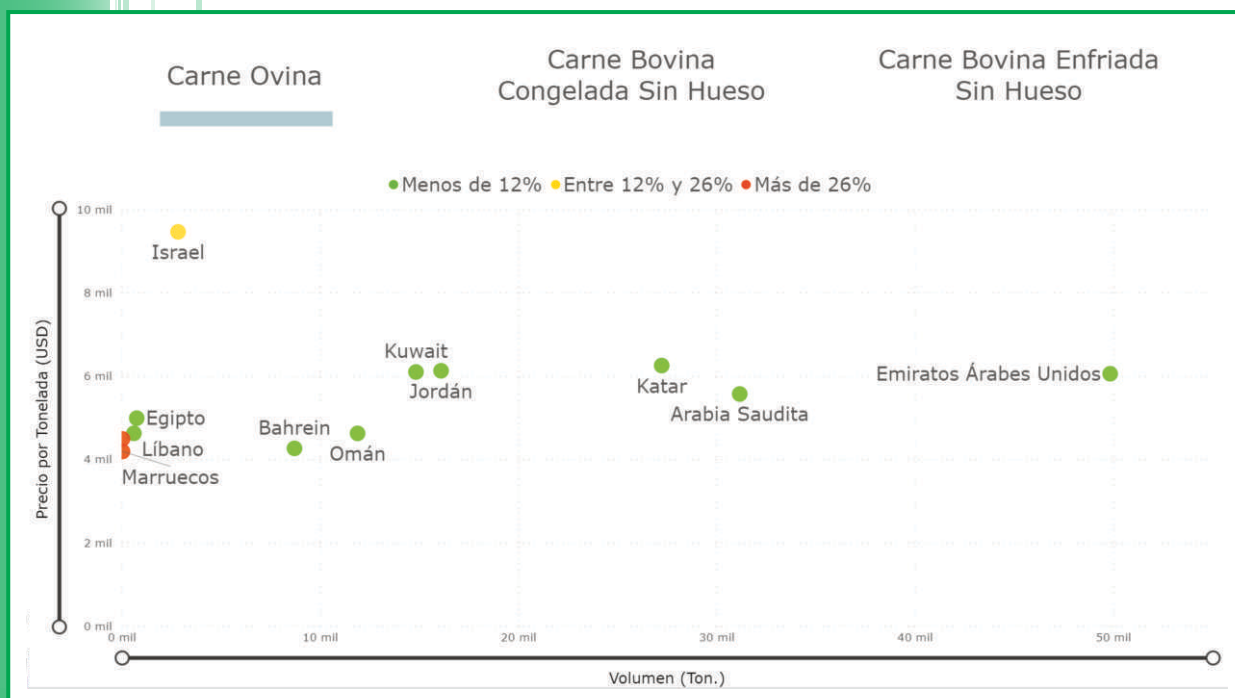
Planta Industrial: Ruta 7 km 28.300, Sauce, Canelones.

WWW.REYESREFRIGERACION.COM.UY

precios por tonelada de carne bovina importada en 2020, el valor promedio de la carne enfriada sin hueso fue de 5900 dólares, mientras que el de la congelada sin hueso fue de 4000. La carne ovina se importó a un promedio de 5800 dólares por tonelada.

* En términos arancelarios, los importadores más relevantes en valor imponen un arancel por defecto para la carne bovina congelada sin hueso que ronda el 5%. Para la enfriada sin hueso, la mayoría de los importadores tienen aranceles cercanos a 0%. Los aranceles tampoco son restrictivos para el caso de la carne ovina: los principales importadores presentan un arancel menor al 5%. Como referencia, el arancel por defecto que Uruguay paga en China por exportar carne bovina es de 12%. En estos mercados no se manifiesta uno de los problemas que la cadena cárnica uruguaya padece más frecuentemente: la falta de preferencias comerciales.

Aranceles por Defecto Promedio, Precios por Tonelada Promedio y Volumen por Importador, 2020



*Promedio simple de los aranceles comprendidos en líneas arancelarias nacionales de cada importador que pertenecen a las líneas arancelarias armonizadas 020130 (enfriada sin hueso) y 020230 (congelada sin hueso) y 0204 (carne ovina) según corresponda.

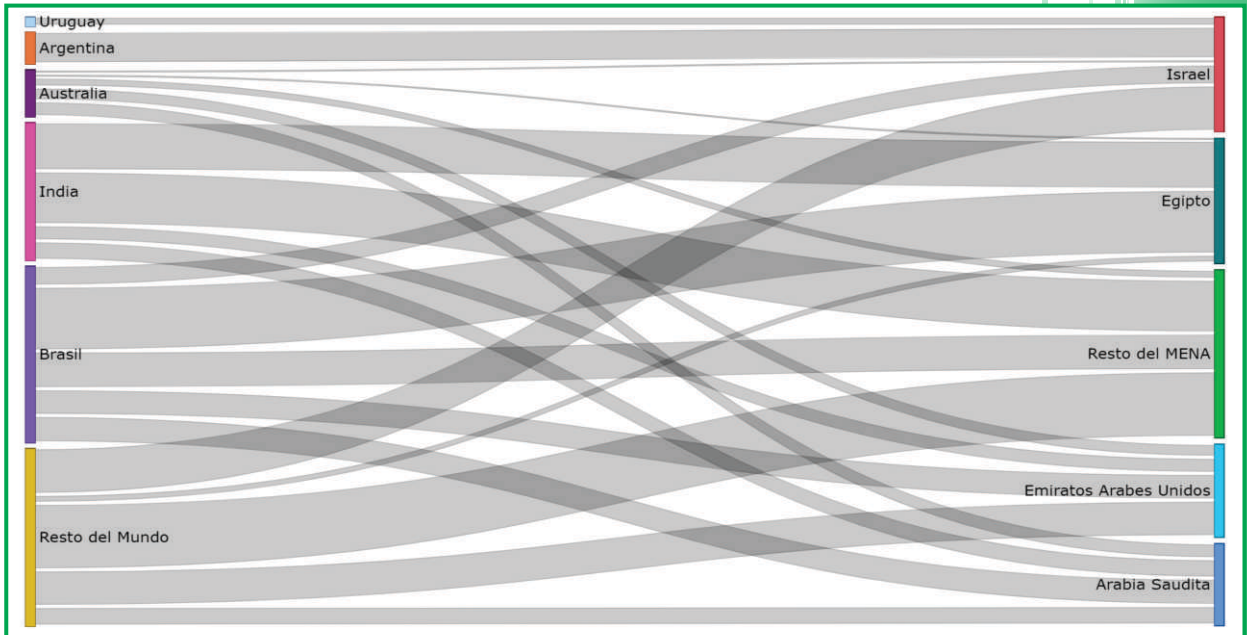
Fuentes: TDM, Market Access Map.

En cuanto a Uruguay, nuestro país colocó carne bovina por un valor de 52 millones de dólares y 11 mil toneladas a esta región en 2020. El principal socio comercial fue Israel, que adquirió el 97% de este flujo en valor. Esta proporción se mantiene incambiada desde 2011. En enero de 2021, se destacan las exportaciones uruguayas de carne bovina a Arabia Saudita por 20 toneladas. También se exportó carne bovina al Líbano por 13 toneladas.

A pesar de tener la habilitación sanitaria, Uruguay no mantiene flujos relevantes con importadores atractivos como Emiratos Árabes Unidos, Catar o Kuwait.

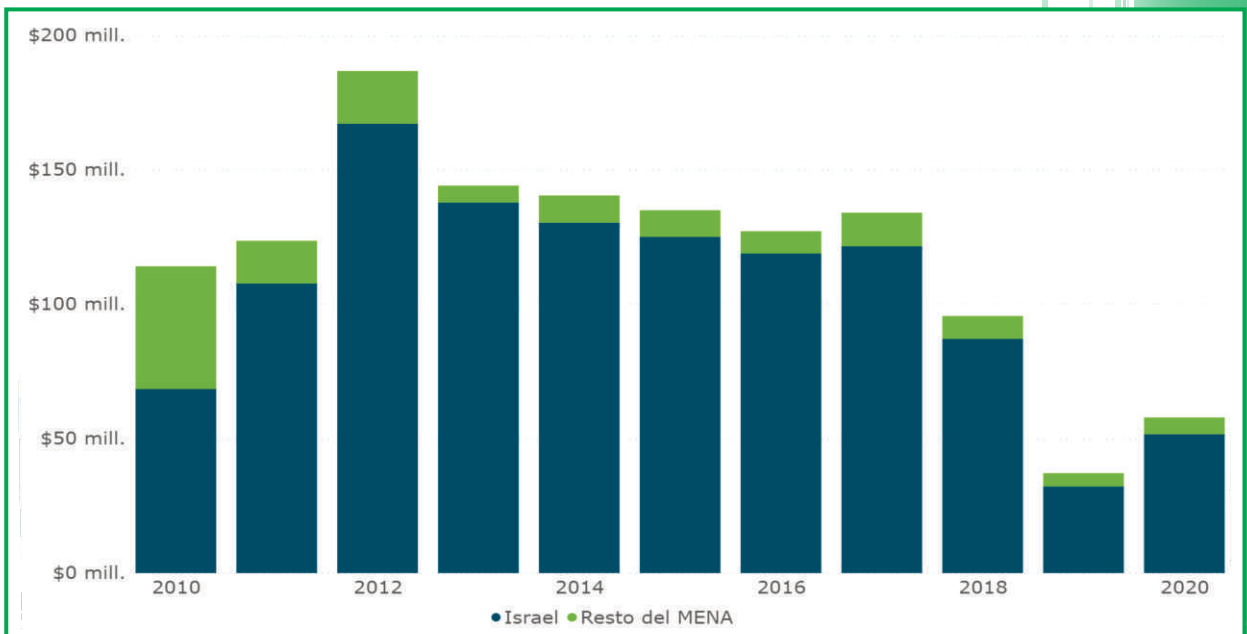
Cabe mencionar que la mayor parte de los países del MENA tienen poblaciones de mayoría musulmana. Esto implica la necesidad de certificación Halal para exportar carne bovina a varios de ellos.

Importaciones de Carne Bovina del MENA según Exportador (izquierda) e Importador (derecha), 2020



Fuente: TDM

Exportaciones de Carne Bovina de Uruguay a MENA en valor, 2010 - 2020



Fuente: INAC-SRGE

FUENTE: INAC - 03/2021



**ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS
DE AGUA Y ALIMENTOS
CONTROLES HIGIENICOS Y
AMBIENTALES**

SOLUCIONES INTEGRALES PARA SU EMPRESA

Mariano Moreno 2746 - Telefax; (598) 2 486 4663

E-mail: zengsa@adinet.com.uy - zeng@zeng.com.uy

www.zeng.com.uy Montevideo - Uruguay



LE NRO 006

Alcance:
www.organismouruguayodeacreditacion.org





Webinar LAS – ICMSF

Nos complace anunciar que la **Subcomisión Latinoamericana (LAS)** de la **Comisión Internacional de Especificaciones Microbiológicas para Alimentos (ICMSF)** llevará a cabo el **Webinar LAS – ICMSF Actualización sobre Inocuidad Alimentaria** del 13 al 15 de Abril de 2021 de 9:00 a 13:00 horas.

El Webinar contará con la participación de miembros de la ICMSF, con el fin de aclarar los planes de muestreo, así como la justificación para establecer estos criterios microbiológicos y la aplicación en diferentes productos

Este webinar se basa en los principios de la ICMSF, presentados en el libro 8 **“Uso de datos para evaluar el control del proceso y la aceptación de producto”**.

Además se presentará una discusión sobre Covid-19 en el contexto de la inocuidad alimentaria, tema que ha causado gran preocupación y dudas entre los consumidores y profesionales que trabajan en la cadena de producción alimentaria.

El evento será en inglés, gratuito y transmitido a través de la Plataforma Zoom y en Youtube

Más información: http://mentto.com.br/ital/webinar_ital_icmsf

SERVICIOS DE PRIMERA CON RESPALDO EN TODOS SUS TRABAJOS CON UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE CALIDAD

EMPRESA 100% AL DÍA, CON CERO RIESGO PARA USTED

CAPACITACION, PRESENCIA, EDUCACION Y UNA EXCELENTE IMAGEN EN TODO SU PERSONAL

Criztal
Servicios de Limpieza

Criztal es una empresa especializada en el área de limpieza y desinfección con una amplia gama de servicios. Hoy lo invitamos a que nos conozca y vea la diferencia de tener una empresa que verdaderamente se preocupa por usted y su imagen.

Celular: 096216320 - criztal@vera.com.uy

Contáctenos y desarrollaremos el servicio acorde para su empresa

ADITIVOS - MAQUINARIAS - ACCESORIOS - TECNOLOGÍA - KNOW HOW

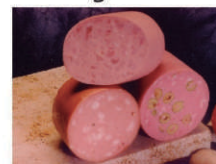


Hoy nuestro Grupo Industrial cuenta con un amplio equipo de expertos profesionales, y con la infraestructura necesaria para ofrecerle soluciones en cualquiera de los siguientes ámbitos:



ADITIVOS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Aditivos para productos alimentarios



Féculas, Almidones modificados, Proteínas, Carragenatos, Antioxidantes, Sorbato, Glutamato
Fosfatos, Colorantes, Aromas, Condimentos, Fórmulas preparadas
Tripas, Clips, Cajas Plásticas, Pallets, etc.

**INVESTIGACION, ASESORAMIENTO TECNICO Y TECNOLOGICO
DE NUEVOS PRODUCTOS Y PROCESOS**

Fórmulas completas o núcleos específicos para toda la gama de chacinados
Comidas preparadas, Lácteos, Pastas y Alimentos en general.



MAQUINARIA Y ACCESORIOS PARA LA INDUSTRIA

Estudios Anteproyectos e Ingeniería
Maquinaria específica

Investigación y desarrollo para nuevos productos y procesos
Asesoramiento técnico y tecnológico

Proyectos llave en mano, Maquinaria específica para todos los procesos
alimentarios y su Packaging, Servicio Postventa

Venta de accesorios y repuestos. Reparación de maquinarias.

ANEXAMOS A NUESTRO DEPARTAMENTO TECNICO

Refrigeración Industrial y Comercial
Instalaciones, Panelería y Cámaras Modulares

Maquinaria Cárnica

Maquinaria Quesería



Moldes Microperforados



Maduración de Quesos



Dirección: Angel Salvo 214 Tel.: 2306 2330 / 31 Fax; 2306 2381 E-mail: ventas@itepa.com

Visite nuestra página web **WWW.ITEPA.COM**

Desde el principio hasta el final estamos preparados para resolver sus inquietudes



Resuelven certificación para entrar con carne en mercado Halal

Este mercado iba a exceder US\$ 2.5 billones a finales del 2020, según la consultora AT Kearney, cuando capitales de Apple y Amazon representan US\$ 2 billones.



Las carnes uruguayas comienzan a dar pasos más firmes en el mercado Halal, luego de varios años sin poder resolver la certificación de ese rito religioso, básico para los alimentos destinados a la comunidad musulmana.

La población musulmana representa aproximadamente el 25% de la demografía mundial y es una parte significativa del mercado global de consumo. Uruguay ya tiene las primeras cinco plantas frigoríficas habilitadas para exportar a Egipto y la meta es habilitar los 18 frigoríficos exportadores que tienen posibilidades de entrar en ese circuito. Así lo afirmó en una entrevista con El País Wael Hana, presidente y fundador de la certificadora IsEg Halal. Esta empresa instalada en Uruguay, es la única avalada por el gobierno de Egipto para la certificación Halal.

Administrar una certificación Halal en forma directa es ideal para las naciones musulmanas. Como IsEg Halal y Egipto, otros países han optado por tener una sola entidad que se encargue de todo el proceso de certificación. Mientras que la competencia en los negocios siempre se describe como “positiva”, la industria de la certificación Halal se comporta diferente. Malasia fue el primer país en tener una sola entidad para regular su certificación Halal.

Potencial. Los análisis de la consultora AT Kearney, proyectan que el mercado Halal iba a exceder US\$ 2.5 billones a finales del 2020. En comparación, los capitales de Apple y Amazon representan US\$ 2 billones. Malasia fue el primer país en tener una sola entidad para regular su certificación del rito.

JabatanKemajuan Islam Malaysia, (JAKIM) el certificador Halal de ese país, aumentó estándares y redujo problemas asociados a otros certificadores Halal. Con el mercado global que se espera exceda billones de dólares, estandarizar y regularizar los productos Halal, se está convirtiendo en una necesidad. Tener una entidad gubernamental supervisando la certificación Halal aporta efectividad, control de calidad y estándares de inspección.

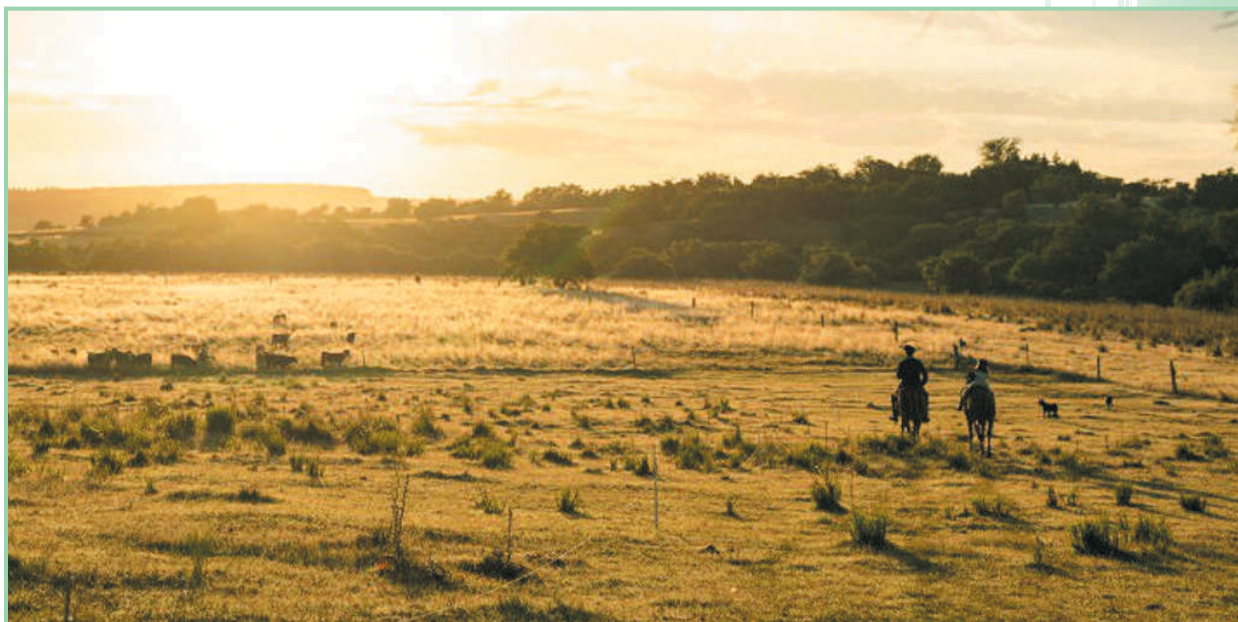
Pero el mercado Halal no es sólo Malasia y Egipto, Arabia Saudita y otros países son fundamentales para las carnes uruguayas. Luego de casi 5 años sin exportar carne bovina a Egipto por dificultades en la certificación religiosa, la empresa Mirasco está enviando los primeros contenedores con cortes Angus de alto valor y hay posibilidades de realizar negocios con carne ovina, incluso incluyéndose carcasas de animales adultos. Egipto es uno de los más grandes importadores de carne del mundo. Hana mostró que en los últimos 18 meses ese país importó más de 17.000 contenedores de carne y pollo desde Latinoamérica.

A su vez, cabe recordar que el mercado árabe es de US\$ 1,3 trillones, 200 millones de habitantes con ingresos per cápita de los más altos del mundo y una economía en crecimiento continuo, lo que lo convierte en un importante espacio para la generación de nuevos negocios”, admitió el entonces embajador de Uruguay en Emiratos Árabes Unidos, Nelson YemilChabén, en el marco de una charla que realizó en la Universidad de Montevideo, sobre cómo exportar al mundo árabe.

Recuperación de la exportación en primer trimestre.

39
C&A

inac
Instituto Nacional de Carnes



El primer trimestre de 2021 mostró una recuperación en la exportación de todas las carnes, en comparación con el mismo período de 2020. La faena de bovinos comenzó a recuperarse con un aumento de un 27,3% respecto al mismo período del 2020.

De acuerdo con el informe trimestral del Instituto Nacional de Carnes se registraron ingresos por 545 millones de dólares por concepto de exportación de todas las carnes, cifra un 20 % superior a la registrada en 2020, incrementándose en cerca de 90 millones de dólares.

La carne bovina (79% del total) obtuvo 436 millones de dólares, marcando una recuperación frente al 2020.

La tónica de este período ha sido mayor volumen a menor precio.

El destino China muestra un aumento del 58 % respecto a 2020 con 295 millones de dólares y un fuerte repunte del volumen importado desde Uruguay con un 53 %, consolidándose como el principal socio comercial.

El ranking de mercados continúa con el Nafta con 16 % de los ingresos, no obstante, la disminución de participación de Canadá con una caída del 32 % en los ingresos. Le sigue la Unión Europea con 14%, que muestra una baja en el volumen exportado, aunque continúa siendo el mercado en donde Uruguay obtiene precios más altos, muy asociados a los negocios vinculados a las cuotas 481 y Hilton.



Carlos A. Guzzetti

Cel.: 094 448 540

carlos@guzzetti.com.uy

Misiones 1537 - Of. 402 - 11000 - Montevideo - Uruguay - tel.: (+598) 2915 4604 - 2915 2052 - 2915 6735

En tanto, Israel se destaca y consolida como el cuarto destino, por encima del Mercosur.

En materia de consumo de carnes en el mercado interno, las cifras a febrero 2021 muestran mayor volumen y menos carne importada.

El consumo total de proteínas registra un incremento de 2 % respecto al mismo período del año anterior. Este comportamiento se explica por un aumento en el consumo de la carne bovina con 3,7 % y carne aviar con 7,3 %.

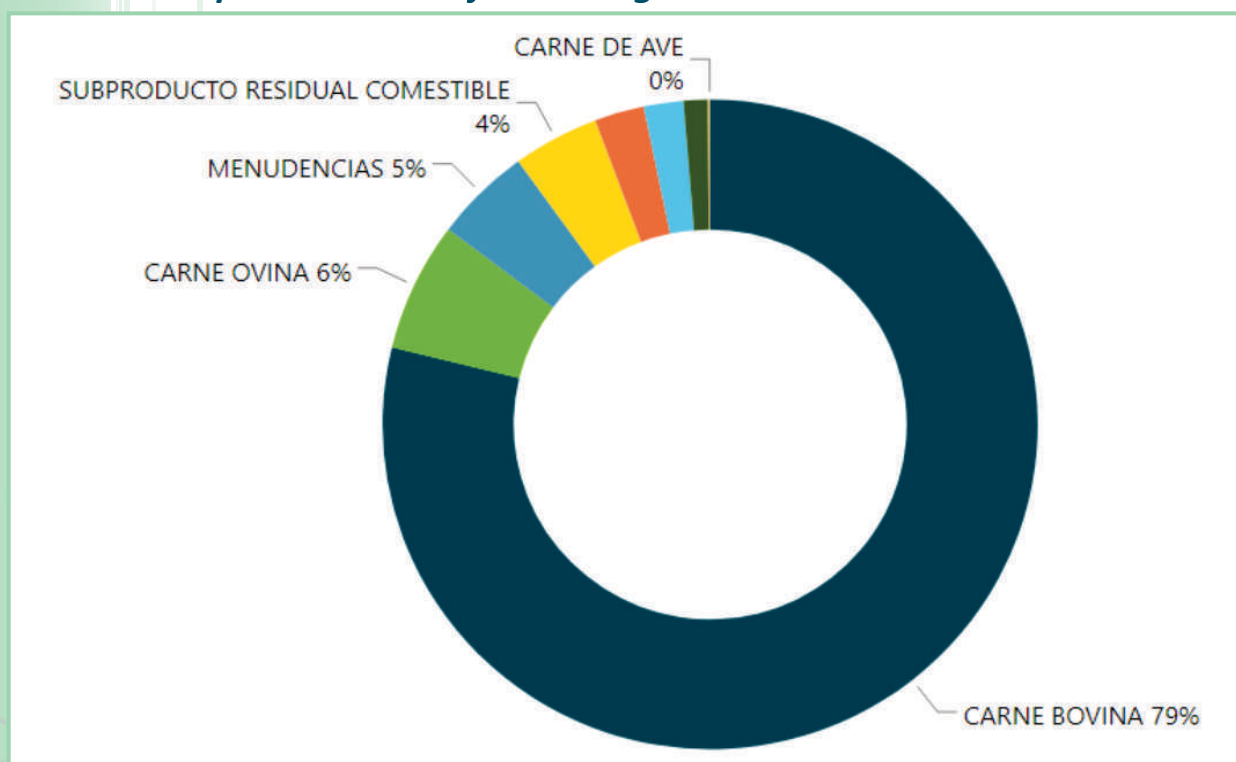
Por su parte, el consumo de carnes porcina y ovina verificó una caída de 11,6 % y 9 %, respectivamente.

La participación de la carne importada en el consumo total de proteína se redujo en 5 puntos porcentuales aproximadamente con respecto al 2020, no obstante, se aprecia un incremento de 1,5 puntos con respecto a 2019.

En relación a la faena, la de bovinos comenzó a recuperarse con un aumento de un 27,3% respecto al mismo período del 2020.

Esta tendencia se dio en todo el período, con principal acento en marzo, cuando hubo un incremento del 44 % comparando con marzo 2020.

Exportación - Mejora de ingresos en todas las carnes



MULTIVAC

BETTER PACKAGING

Soluciones de envasado
Equipos, Repuestos, Servicio e Insumos

Dorado 85, Paso Carrasco - Tel.: 2604 8295 - www.multivac.com



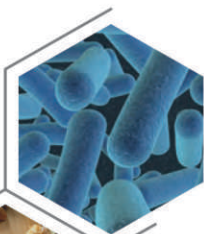
NEOGEN Cono Sur.

En NEOGEN, nos asociamos con nuestros clientes para proteger y mejorar el nivel mundial de seguridad alimentaria y animal.

Desde enero 2020 Neogen Corporation adquirió nuevas sedes a lo largo del Cono Sur: Chile, Argentina y Uruguay.



tel: 26983135 | www.neogen.com
infouy@neogen.com | groldos@neogen.com



Detección de **Patógenos**



Detección de **Alérgenos**



Detección de **Micotoxinas**



NEOGEN **Culture Media**



AccuPoint Advanced



Detección de Antibióticos en **Lácteos**



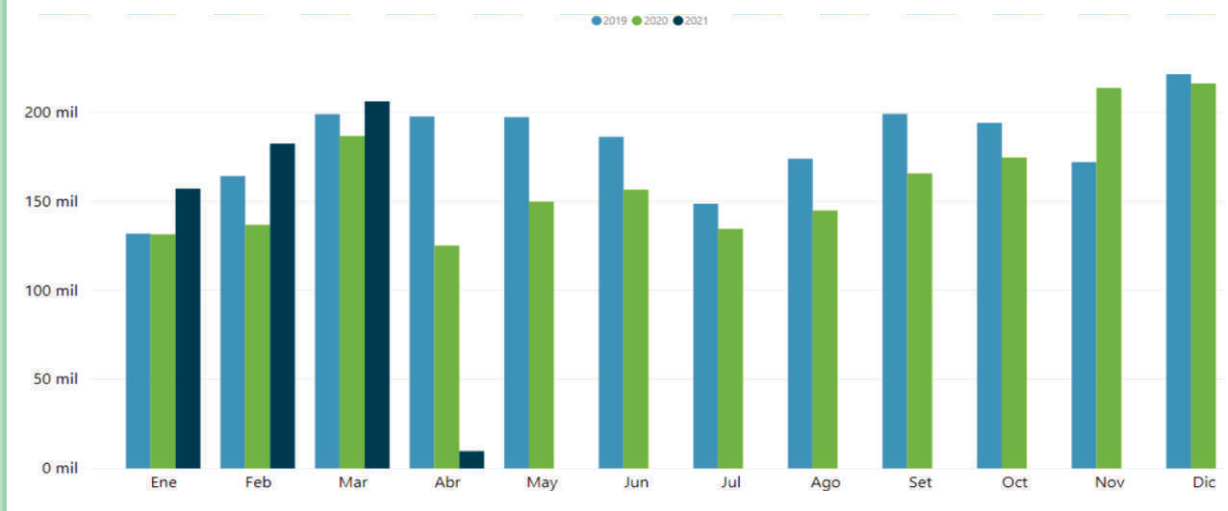
Equipo Raptor



Detección y eliminación de biofilms



Miles de USD



* En el primer trimestre se registraron ingresos por 545 millones de USD por concepto de exportación de todas las carnes; un 20% más (90 millones) respecto al mismo período del año anterior y 50 millones más que en 2019.

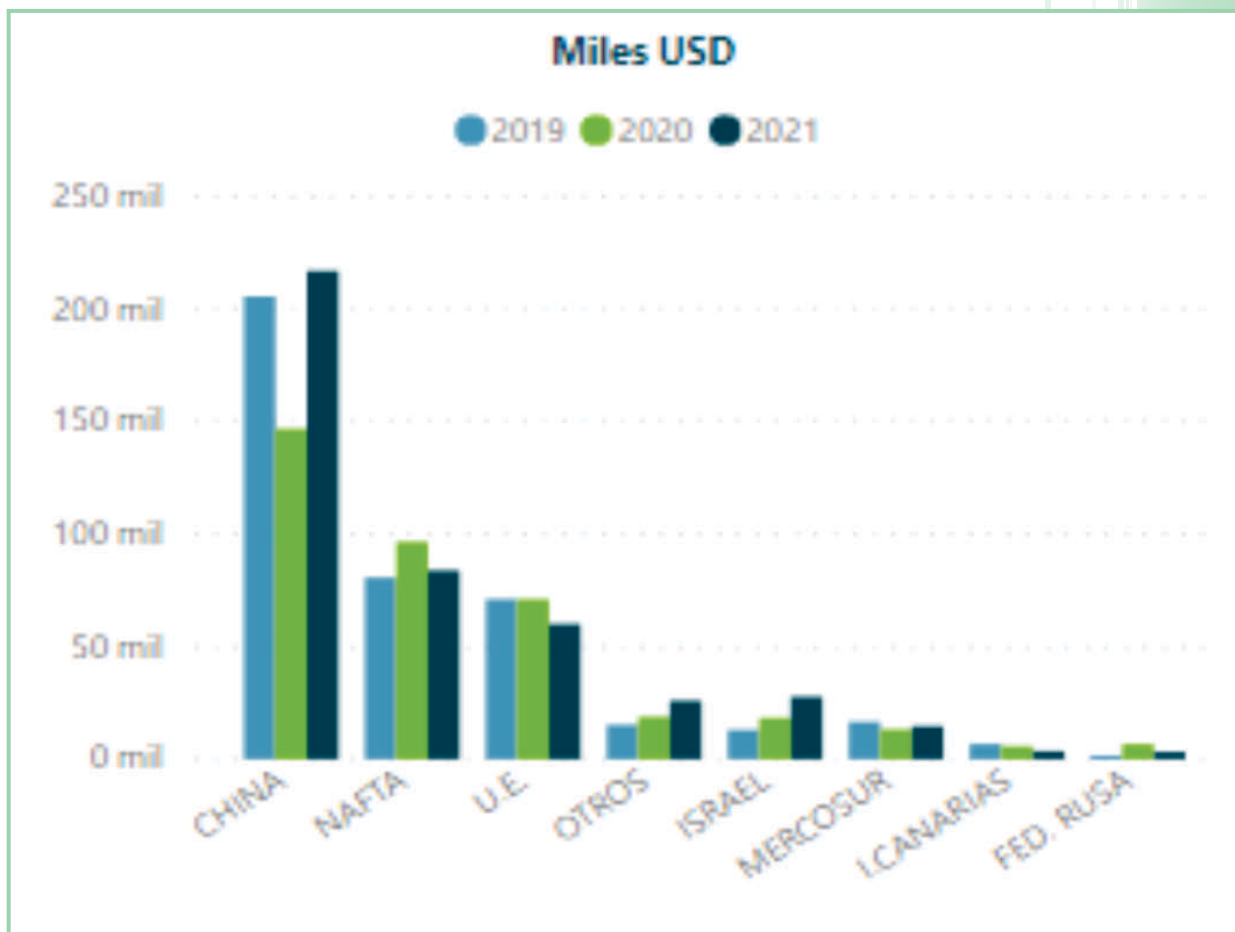
* Los 295 millones de USD provenientes de China muestran un aumento del 58% respecto a 2020 y lo ubican como el principal socio comercial con un 53% del total. El mercado del Nafta disminuyó un 13% representando un 16% de los ingresos, seguido de la Unión Europea con 14%. Israel se consolida como el cuarto destino (por encima del Mercosur).

* La carne bovina (79% del total) obtuvo USD 436 millones, marcando una recuperación de 55 millones de USD frente al 2020.

Exportación Carne Bovina

Mayor volumen a menor precio

Mercado	2021					
	Miles USD	Ton Pc	IMEx Pc	Var USD	Var Pc	Var IMEx Pc
CHINA	216.975	66.503	3.263	47,8	53,0	-3,4
FED. RUSA	3.309	1.184	2.796	-50,7	-52,5	3,8
I.CANARIAS	3.622	772	4.693	-37,4	-22,0	-19,7
ISRAEL	27.786	5.950	4.670	51,2	59,0	-4,9
MERCOSUR	14.701	2.792	5.266	10,8	12,4	-1,5
NAFTA	83.918	21.188	3.961	-13,1	-16,5	4,0
OTROS	26.065	5.858	4.450	38,2	41,9	-2,6
U.E.	60.097	10.328	5.819	-15,5	-4,1	-11,9
Total	436.472	114.574	3.810	15,6	22,6	-5,7



* Fuerte repunte en el volumen exportado a China (53%), en donde pese a obtener un menor IMEX registra un crecimiento del 47% en el ingreso, equivalente a 70 millones de USD más respecto al 2020 (y 11 millones de USD vs. 2019).

*Unión Europea muestra una contracción en el IMEX (11,9%) y en el volumen exportado (-4%). No obstante, continúa siendo el mercado en donde se obtiene el IMEX más alto, 5,819 USD muy asociado a los negocios 481 y Hilton.

NAFTA, muestra una baja en el volumen exportador por 4,183 toneladas pero con una recuperación en el IMEX. Se resalta Canadá con una caída del 32% en los ingresos.



INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Termómetros compatibles con norma HACCP,
pHmetros, Higrómetros, Dataloggers,
Sistemas de Monitoreo con Alarma



LOGUEA

[Soluciones Tecnológicas]

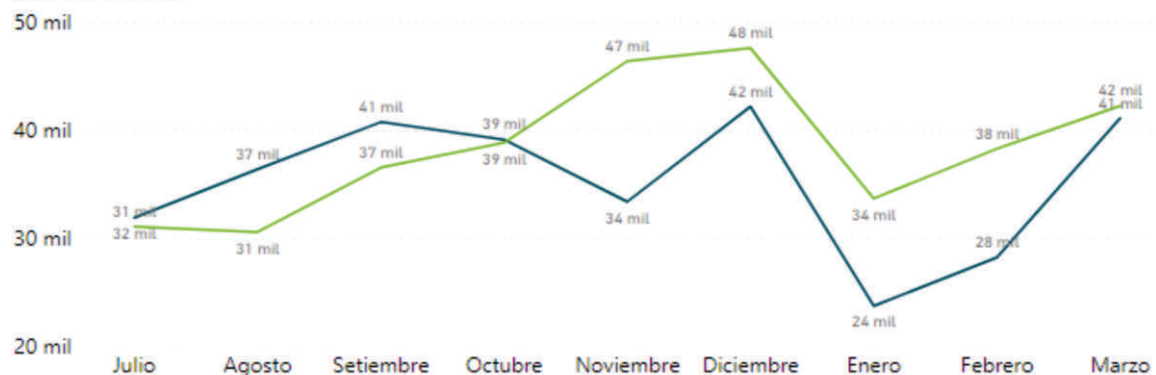
Tel. 2622 8200 - 099 158 877
info@loguea.com.uy
www.loguea.com.uy

Año Agrícola

Exportación Carne Bovina (9 meses)

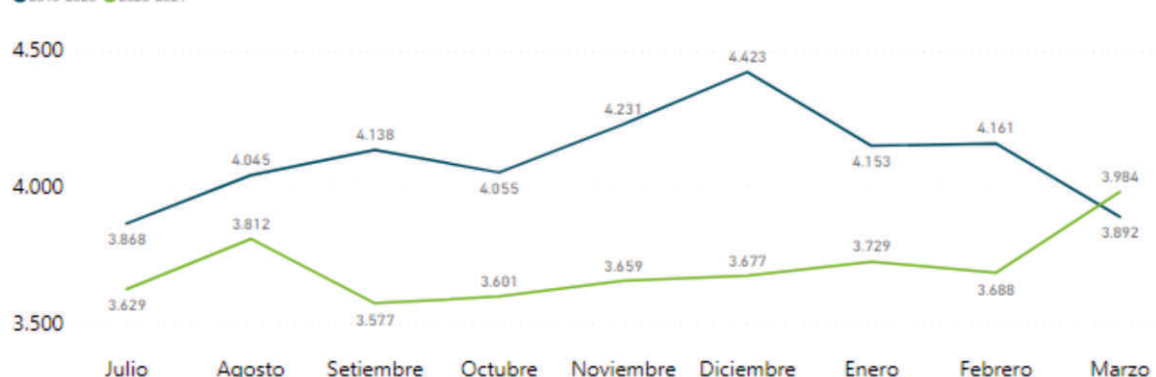
Carne Bovina - Peso Canal

● 2019-2020 ● 2020-2021



Carne Bovina - IMEx Peso Canal

● 2019-2020 ● 2020-2021



2020-2021

Mercado	Miles USD	Ton Pc	IMEx Pc	Var Imp	Var Pc	Var IMEx Pc
CHINA	643.432	203.650	3.159	-12,8 %	0,5 %	-13,2 %
FED. RUSA	15.124	6.431	2.352	67,3 %	136,7 %	-29,3 %
I.CANARIAS	10.341	2.214	4.672	-42,7 %	-30,3 %	-17,8 %
ISRAEL	56.462	11.912	4.740	94,9 %	100,0 %	-2,5 %
MERCOSUR	44.267	8.947	4.947	-5,7 %	0,1 %	-5,8 %
NAFTA	249.145	64.116	3.886	13,6 %	16,5 %	-2,5 %
OTROS	72.097	16.471	4.377	28,9 %	48,3 %	-13,1 %
U.E.	192.877	32.569	5.922	1,3 %	14,7 %	-11,7 %
Total	1.283.746	346.310	3.707	-1,7 %	8,9 %	-9,8 %

Exportación Carne Ovina

Mercado	2019			2020			2021			Var USD	Var Pc	Var IMEx Pc
	Miles USD	Ton Pc	IMEx Pc	Miles USD	Ton Pc	IMEx Pc	Miles USD	Ton Pc	IMEx Pc			
CHINA	5.864	1.606	3.652	3.604	942	3.826	28.585	6.207	4.605	693,1	558,9	20,4
FED. RUSA				24	19	1.233	17	13	1.259	-28,7	-30,2	2,1
ISRAEL	361	73	4.944									
MERCOSUR	6.262	1.223	5.120	7.275	1.260	5.773	4.154	600	6.919	-42,9	-52,4	19,8
NAFTA	1.263	348	3.630	2.304	554	4.157	890	223	3.993	-61,4	-59,8	-3,9
OTROS	817	209	3.900	1.670	419	3.984	689	150	4.589	-58,7	-64,1	15,2
U.E.	1.514	371	4.080	1.505	351	4.286	107	97	1.104	-92,9	-72,3	-74,2
Total	16.081	3.830	4.198	16.382	3.546	4.620	34.443	7.292	4.724	110,3	105,6	2,2



¡Tenemos ese ingrediente **único** que puede hacer la diferencia!



Representante Exclusivo de:



Soluciones en:

- ✓ PROTEÍNAS VEGETALES
- ✓ FORTIFICACIÓN VITAMÍNICA
- ✓ REDUCCIÓN DE SODIO Y GRASA
- ✓ PROTEÍNAS ANIMALES FUNCIONALES

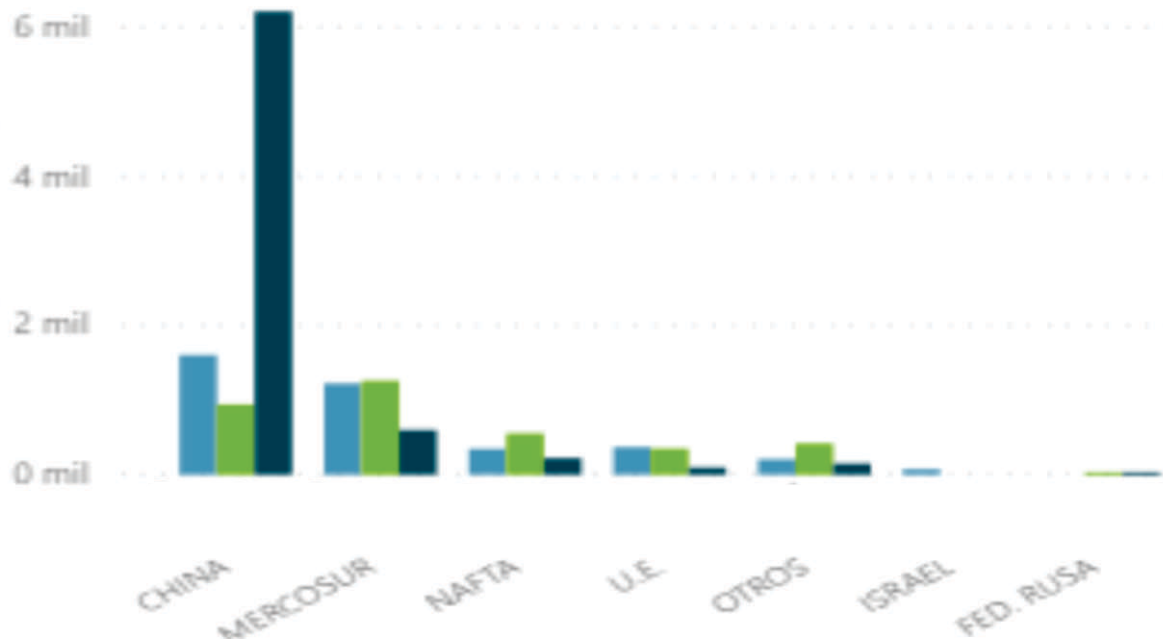
Origen: USA – Bélgica – Suiza – Dinamarca



Eduardo Pondal 864
Montevideo, Uruguay
Tel. 2359 7202
ventas@nutrigold.com.uy

Ton Pc

● 2019 ● 2020 ● 2021



Ahora es más fácil SUSCRIBIRSE a

Revista
carne&
alimentos



Red de pago ABITAB

Solicite su suscripción anual
(4 números) en Revista **C&A**

AbitabNet N° de cuenta 3152 Revista
Costo de envío (4 números) \$ 400.-

La Revista no tiene costo,
sólo se cobra el envío.

Gielorrasso
Revestimiento
Estructura
Aislante
Tornillos
Luminarias
En PVC y Yeso

Puerta y Mampara
Plegable
Zócalos
Terminación
Piso Vinílico Click
Moldura de Espuma
Mosquiteros
En PVC

Mbi
Home
REVESTIMIENTO

Contacto

Cno. Maldonado 6089 esq. Nápoles
Tel. 2515 0966 / Cel. 099 217 715 / www.mbicaza.com

La carne, un alimento importante para la salud física y mental

Para conseguir una salud adecuada y con ello, calidad de vida, el mantener una buena alimentación y realizar actividad física resulta crucial, pues estos factores permiten un mejor desarrollo de las capacidades físicas, psíquicas y sociales en cualquier etapa de la vida.

La alimentación se entiende como el “conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos relacionados con la ingestión de alimentos, mediante el cual el organismo obtiene los nutrientes que necesita, así como las satisfacciones intelectuales, emocionales, estéticas y socioculturales que son indispensables para la vida humana plena”.

Al alimentarse de manera inadecuada, el organismo se deteriora y aparecen enfermedades como desnutrición, sobrepeso, obesidad, diabetes, presión alta, osteoporosis, infartos, embolias, algunos tipos de cáncer o incluso, trastornos neurológicos.

En las personas mayores (> 65 años) pueden presentarse deficiencias nutricionales (de calcio, ácido fólico, hierro y tiamina, etc.), ya sea por una mala alimentación, enfermedades, complicaciones y cambios propios del envejecimiento, por lo que se debe asegurar el consumo de todos los grupos de alimentos en las tres comidas principales del día.

Uno de los trastornos que más comúnmente padecen las personas mayores, es la anemia. Entre las causas de anemia en este grupo poblacional pueden mencionarse: 1) deficiencias nutricionales, representadas principalmente, por la carencia de hierro, pero también se incluyen deficiencias de ácido fólico y vitamina B12; 2) malabsorción de nutrientes (posquirúrgica, debida a celiaquía, enfermedad inflamatoria intestinal, etc.); 3) anemia inflamatoria, que incluye la enfermedad renal crónica, enfermedades inflamatorias o infecciosas y tumores; y 4) casos idiopáticos.

La anemia cuyo origen es una deficiencia nutricional, puede prevenirse si incluyen en su dieta alimentos ricos en hierro, ácido fólico y vitamina B12, algunos de ellos se mencionan en la Tabla 1.

El hierro de los alimentos se presenta en dos formas: hemínico y no hemínico. El hierro hemínico es muy importante, porque es absorbido y aprovechado con mucha mayor eficiencia que el no hemínico y más aún, porque potencia la absorción de este último. Los vegetales y los



Tabla 1. Alimentos ricos en hierro, ácido fólico y vitamina B12, elegibles para las personas mayores

HIERRO	ÁCIDO FÓLICO	VITAMINA B12
*Carne de res (cortes magros)	Hígado (de res, cerdo, pollo, etc.)	*Carne de res (cortes magros)
*Carne de cerdo (cortes magros)	Espinaca	*Carne de cerdo (cortes magros)
Hígado (de res, cerdo, pollo, etc.)	Lentejas	*Carne de ave (pavo o pollo, sin piel)
*Carne de ave (pavo o pollo, sin piel)	Frijol	Hígado (de res, cerdo, pollo, etc.)
Acelgas	Haba	Almejas
Lentejas	Chayote	Pescado
Mariscos	*Carne de res (cortes magros)	Huevo
Yema de huevo	*Carne de cerdo (cortes magros)	Leche
Alubias	*Carne de ave (pavo o pollo, sin piel)	Productos lácteos

*Si tiene problemas para masticar, puede ser molida, deshebrada o picada.

alimentos fortificados con hierro, tienen el no hemínico; mientras que las carnes rojas, carne de ave y mariscos contienen ambos.

El ácido fólico está presente de forma natural en una amplia variedad de alimentos, incluidos carnes rojas, carne de ave, mariscos, vegetales (especialmente de hoja verde), nueces, frijoles, chícharos, huevos, productos lácteos y granos. El hígado y las espinacas se encuentran entre los alimentos con los niveles más altos de esta vitamina.

Las fuentes alimenticias naturales de vitamina B12 se limitan a los alimentos de origen animal; por lo que si estos no se incluyen en la dieta, deberá optarse por alimentos fortificados o suplementos.

Sin duda, una dieta correcta, es decir: completa (con todos los nutrimentos); equilibrada (que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí); inocua (que su consumo habitual no implique riesgos para la salud); suficiente (que cubra las necesidades de todos los nutrimentos); variada (que incluya alimentos diferentes de cada grupo); y adecuada (acorde con los gustos y cultura de quien la consume y ajustada a sus recursos económicos, sin que ello signifique sacrificar sus otras características) es indispensable en todos los momentos de la vida, pero en especial después de los 65 años, pues favorecerá que la persona mayor mantenga su funcionalidad e independencia para un envejecimiento pleno y saludable.

Por MVZ Adriana Ballesteros

FUENTE: CARNETEC

Inocuidad al Servicio de la Industria Alimentaria



Línea de ovoproductos PRODWIN

Nuestros productos garantizan óptimas condiciones sanitarias de producción, sencilla manipulación y dosificación, fácil almacenamiento y optimización del tiempo.



Líquidos Pasteurizados

- Huevo entero
- Clara
- Clara aditivada para batidos
- Yema



Deshidratados

- Huevo entero pasteurizado en polvo



Huevo Cocido Pelado



Desarrollo de productos en base a necesidades



www.prodwin.com.uy

FANAPRHU S.A.

(División Ovoproductos) Cno. Colman 5126

Tel.: 2320 0323*

e-mail: fanaprh@prodwin.com.uy

Las cuatro tecnologías que cambiarán la industria de la carne.

La empresa Midan Marketing anunció en nota que identificó las cuatro tecnologías que cambiarán la industria de la carne a lo largo de los próximos cinco años: trazabilidad de ADN, automatización de procesamiento, innovaciones de empaque y comercio electrónico.

En su más reciente blog, el director ejecutivo de Midan Marketing, Michael Uetz, dijo que los consumidores esperan un cierto nivel de "interactividad" con las marcas que compran. El marketing interactivo implica un enfoque más personalizado, con iniciativas impulsadas por los comportamientos y preferencias de los clientes. "Mantenerse a la vanguardia de la tecnología probablemente significará una carne más segura y de mejor calidad, además de una experiencia de compra más ágil", dijo Uetz.

1 - Trazabilidad de la carne.

Los consumidores acuden las marcas que tienen información detallada sobre los productos; y, ante esa situación, los productores de ganado están adaptando prácticas de trazabilidad para mejorar la transparencia de sus operaciones. De acuerdo con las últimas encuestas de Midan, el 73% de consumidores alrededor del mundo dijeron que la trazabilidad es importante para ellos, y casi todos estaban dispuestos a pagar más por ella. "Los consumidores están acostumbrados a tener un mundo de información a su alcance y quieren el mismo tipo de acceso a la información sobre sus alimentos", dijo Uetz.

2 - Automatización en el procesamiento.

La automatización en la industria cárnica, una vez, se consideró muy difícil por su nivel de complejidad. Ahora, la inteligencia artificial y los robots tienen una relación directa con la automatización del procesamiento de la carne, dijo Uetz. Además de proveer una mayor seguridad alimentaria, la automatización ahorra tiempo en el procesamiento, por lo que el producto está más fresco cuando llega al consumidor final, señaló Paul Armstrong, director de desarrollo comercial de Hilton FoodGroup, en el blog. "Además, tenemos la capacidad de rápidamente reestructurar nuestras operaciones para satisfacer las necesidades cambiantes de los minoristas y consumidores", dijo Armstrong.

3 - Innovaciones en envases.

El covid-19 aumentó el deseo de los consumidores por la carne envasada al vacío porque se puede desinfectar y congelar fácilmente. Los envases reciclables para los productos cárnicos han tenido un crecimiento significativo, en donde las innovaciones futuras incluyen envases inteligentes que pueden, entre otros, pesar el producto final, dijo Midan.

4 - Comercio electrónico.

El covid-19 aceleró la adopción del comercio electrónico por muchos años, especialmente en lo que se refiere a carnes refrigeradas y congeladas, dijo el consultor de IRI, ErkinPeksoz, en el blog. Midan dijo que, según sus investigaciones, el 34% de los consumidores utilizarán las tiendas en línea como su método principal para la compra de carnes, una vez que se hayan superado los retos de la pandemia. Por otra parte, las tecnologías de "realidad extendida" permiten que los consumidores vean la carne antes de comprarla, dijo el blog.

HISTORIA DE MIDAN

Las raíces agrícolas han dado forma a las vidas y los esfuerzos profesionales de los fundadores de Midan, Michael Uetz y DanetteAmstein. Con décadas de experiencia en marketing y conocimiento de la industria cárnica, unieron fuerzas en 2004 para formar Midan Marketing. Comenzando desde pequeñas oficinas sobre un garaje y en un sótano, hoy en día el equipo de Midan tiene más de 100 personas, y sigue creciendo, operando en Chicago, Ill. Y Mooresville, NC, con oficinas satélites adicionales en todo el país.



LABORATORIO
BELTRAN
ZUNINO

UNA PROLONGADA TRAYECTORIA
ESPECIALIZADA EN MICROBIOLOGÍA
AVALA LA CALIDAD.
DE NUESTROS SERVICIOS

ASESORAMOS A NUESTROS CLIENTES DE MANERA COMPROMETIDA
PARA QUE PUEDAN TOMAR SUS DECISIONES SOBRE BASES SÓLIDAS:

- Control higiénico de los alimentos, productos farmacéuticos, cosméticos y afines
- Análisis de agua
- Controles de ambiente, superficie y operarios
- Determinación de la actividad microbiana de desinfectantes, jabones y otros
- Estudios de Estabilidad
- Análisis microbiológicos en función de las necesidades del cliente
- Test de esterilidad
- Desinfección de antibióticos
- Endotoxinas (LAL)
- Adecuabilidad de metodologías
- Producción y crecimiento (GPC)
- Evaluación de la eficacia de sistemas de conservadores
- Puesta a punto de técnicas microbiológicas
- Identificación de cepas

PÁGINA 27 DE LA REVISTA 67

Habilitaciones y Acreditaciones:

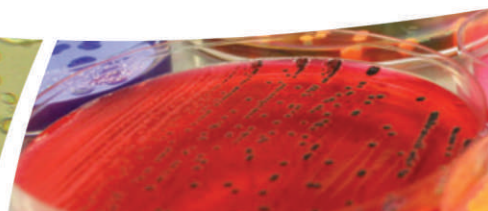
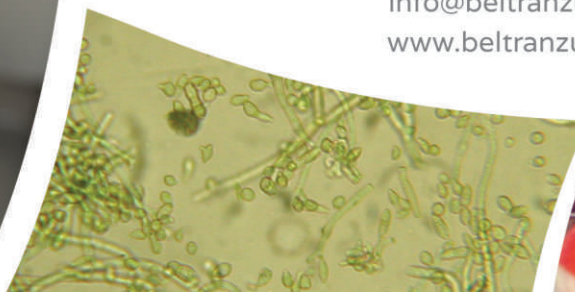
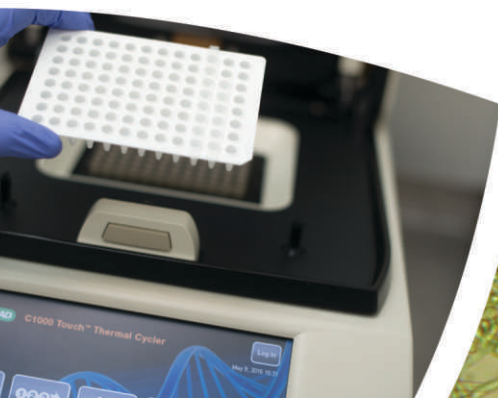
M.S.P. | M.G.A.P. - RNL 0005 | I.M.C. - Nº 01 | OUA Nº 007



Juan Paullier 1068 | Tels: 2408 95 54 - 2401 82 77

info@beltranzunino.com.uy

www.beltranzunino.com.uy



BELTRAN - ZUNINO

Juan Paullier 1068
Tel.: 2401 8277 - 2408 9554
E-mail: info@beltanzunino.com
www.beltranzunino.com



BERDICK

www.berdick.com.uy



TRIPAS VACUNAS - TRIPAS OVINAS - TRIPAS DE CERDO

ERESUR

Enrique García Peña 3071
Montevideo - Uruguay
(+598) 2915 4341
www.eresur.com
eresur@eresur.com



ELECO S.A.

Test rápidos oxioid para listeria y salmonella
Placas petrifilm 3M para coliformes E. coli
Hisopos para muestreo ambiental c/medio y neutralizante (HACCP)
Ph-metros, electrodos, termómetros Orión
Material plástico para laboratorio Tel: 2304 6888



ECOTECH

Cerro Largo 1890
Tel.: 24032130
www.ecotech.uy
ecotech@ecotech.com.uy



GUZZETTI

DESPACHANTE DE ADUANAS

Misiones 1537 - Of. 402
Tel.: 2915 4602 - 2915 2052 - 2915 6735
Cel: 094 448 540
E-mail: carlos@guzzetti.com.uy



CRISTAR ZERBI

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICO agua, agua potable, alimentos, líquido residual y lodo industrial
Canelones 846 - Tel/Fax: 2900 7505
laboratorio@cristarzerbi.com.uy
cristarzerbi.com.uy



INCO

Islas Canarias 5361



Tel: (598 2) 304 0452 Tel./Fax: (598 2) 304 1430
E-mail: inco@inco.com.uy
www.inco.com.uy

BIOTEN

Francisco Muñoz 3180 / 304
Tel.: 2628 8908
www.bioten.com.uy
ventas@bioten.com.uy



LOGUEA

Tel. 2622 8200 - 099 158 877
info@loguea.com.uy
www.loguea.com.uy



ITEPA

Soluciones de Vanguardia para la Industria Alimentaria
Maquinaria, aditivos y accesorios en general
LIDERFRAN S.A. Angel Salvo 214
Telefax: 2306 2330/31 y 2307 8308
Email: ventas@itepa.com
WWW.itepa.com



BATALLÉ - OSCAR ZEBALLOS

Repr. para América - 20 de Enero 3615/2
Montevideo - Uruguay - info@ozeballos.uy
Móvil: +598 99 443 153 - Teléfono: +598 22169117
Skype: [zeballos49oscar](https://www.skype.com/user/zeballos49oscar)
MÁQUINAS RESTAURADAS PARA LA INDUSTRIA



WILISOL

Sector panificados: Tel: 0800 2032
Sector chacinados: Tel: (+598) 2713 1026
García Cortinas 2360/305
Montevideo - Uruguay
Email: consultas@wilisol.com
Importador y distribuidor de materias primas para la industria del chacinado.



DANIEL FLORANS

Despachante de Aduana
Cerrito 282 Esc. 109-110
Tel.: 2916 2524
Fax: 2915 2245 - 2915 5753
Cel.: 094 441 860
E-mail: florans@adinet.com.uy florans@hotmail.com

LAB. MONTEVIDEO

Análisis para la industria.
Análisis de alimentos.
Asesoramientos, controles, proyectos y capacitación.
LIMS - Sitio Grande 1311
Tel.: (598) 2200 0172 Tel./Fax: (598) 2201 2135



MULTIVAC



MULTIVAC

BETTER PACKAGING
Soluciones de envasado.
Equipos, Repuestos, Servicio e Insumos

Dorado 85, Paso Carrasco - Tel.: 2604 8295 - www.multivac.com

NEOGEN



NEOGEN®

tel: 26983135 | www.neogen.com
info@neogen.com | goldos@neogen.com

Ahora es más fácil SUSCRIBIRSE a Revista

carnes & alimentos



AbitabNet N° de cuenta 3152 Revista
Costo de envío (4 números) \$ 400.-

La Revista no tiene costo,
sólo se cobra el envío.

Solicite su suscripción anual (4 números) en Revista

C&A

**ANUNCIE SU EMPRESA
AQUÍ**

ITP

Joaquín Requena 1791 - CP 11200
Montevideo - Uruguay
Telefax: 2400 2290 - 2400 8472
E-mail: itp@itpuruguay.com.uy



CRIZTAL

Empresa especializada en el área de limpieza y desinfección con una amplia gama de servicios. Lo invitamos a que nos conozca y vea la diferencia de tener una empresa que verdaderamente se preocupa por usted y su imagen.



Cel.: 096216320 - criztal@vera.com.uy

STORAGE COMPAT

ORGANIZACIÓN Y ORDEN PARA OPTIMIZAR EL TIEMPO

<https://storagecompaturuguay.mitiendanube.com/>
ventas@storagecompat.com.uy
Burgues 2792 - Montevideo - 096 218 070 - 097 741 666

RM

Amplia experiencia en establecimientos
elaboradores de alimentos
Programa de control de plagas para
establecimientos con sistema H.A.C.C.P.



Control de plagas
industriales y domésticas

Promociones: 099699677

RR ETIQUETAS

El mayor fabricante de etiquetas de América Latina
Veracierto 3190 Nave 3.

Teléfono: 2509 5758

E-mail: rr@rruruguay.com

www.rr Etiquetas.com.br



NUTRIGOLD

Eduardo Pondal 864
Montevideo, Uruguay
Tel. 2359 7202
ventas@nutrigold.com.uy



PRINZI

Domingo Aramburú 2076
Tel.: 2201 5000
email: ventas@prinzi.com.uy
www.prinzi.com.uy



SEDEL

Líder en la Gestión Integrada de Plagas en la Industria alimentaria

Tel.: 2362 3375*

Cel: 094 409 523 - 098 409 523

Dir. Conrado Moller 386

La Paz - Canelones

C.E.: sedel@sedel.com.uy - Web: www.sedel.com.uy



SANTA CLARA

Santa Clara
Cno. Carrasco N° 14
Tel.: 2601 4010*
www.abastosantaclara.com.uy



MBI

Cno. Maldonado 6083 esq. Napoles
Tel.: 2515 0966 - Cel.: 099 217 715
Montevideo
mbi@vera.com.uy - www.mbicaza.com



NORTESUR

Casa Central Montevideo
División Ingredientes y equipamientos
Ruta 8 Brig. Gral. Juan A. Lavalleja 7407/09
Tel.: (+598) 2514 5570
Montevideo - Uruguay C.P. 12.200
nortesur@nortesur.com.uy



MEDI Q

Representante Exclusivo para Uruguay:
Química MediQ (LIFENIR S.A.)
Justicia 2069 - CP 11800 - Montevideo - Uruguay
Tel. 2400 3020 - Fax 2400 7320
info@mediq.com.uy - www.mediq.com.uy



IBEP.

Centro de Formación de la Agencia
Española de Cooperación Internacional
para el Desarrollo (AECID)
25 de Mayo 520 - Montevideo
Por información: www.ibep.es
info@ibep.es - formacion@netgate.com.uy



PRODHIN

MARUBY S.A.
(Huevo Cáscara)
Avda. Gral. Flores 2228. Tel.: 2203 61 84*
E-mail: prodhin@prodhin.com.uy (Ovoproductos Pasteurizados)
www.prodhin.com.uy Cno. Colman 5126. Tel.: 2320 0323*
E-mail: fanapru@prodhin.com.uy



REYES

areacomercial@reyesrefrigeracion.com.uy
presupuesto@reyesrefrigeracion.com.uy
Oficina: Telefax: (598) 22942273
Ventas: (598) 98 111 812



ZENG

ANALISIS MICROBIOLOGICOS DE AGUA Y ALIMENTOS
CONTROLES HIGIENICOS Y AMBIENTALES

Telefax: (598) 2486 4663

E-mail: zengsa@adinet.com.uy -

zeng@zeng.com.uy www.zeng.com.uy



GUIA DE PROVEEDORES

Minerva Foods hace inversión millonaria en iniciativas digitales.

La brasileña Minerva Foods anunció una inversión de \$29 millones de reales (US\$ 5,2 millones) en la plataforma de compra en línea Shopper.

Shopper.com.br es una *start-up* que funciona bajo un modelo de supermercado en línea para la compra de alimentos, productos de limpieza y de higiene personal, y cuenta también con una cadena de distribución y sistema de entrega.

La inversión se producirá mediante una nueva ronda de financiación, que asciende a \$120 millones de reales (US\$ 21,6 millones). Además de la inversión, Minerva cerró un acuerdo de suministro de productos con Shopper y de gestión en ventas de cárnicos.

"Shopper provee una oportunidad única que fortalece las ventas digitales de Minerva Foods, avanzando en la cadena de valor de la industria alimentaria y acercándonos cada vez más al consumidor final", dijo la empresa.

Shopper tiene más de 350 mil usuarios registrados y operaciones en 21 ciudades del estado brasileño de São Paulo.

La inversión de Minerva está en línea con su estrategia de innovación, anunciada en julio de 2020 y se centra en la inversión en análisis de datos avanzados, plataforma de comercio electrónico y capital de riesgo.

Cabe recordar que Minerva anunció en 2020 una inversión de US\$ 4 millones en la *start-up* estadounidense Clara Foods, que desarrolla proteínas animales mediante un proceso de fermentación.

Ahora es más fácil SUSCRIBIRSE a



Red de pago ABITAB



Abitab

Solicite su suscripción anual (4 números) en Revista **C&A**

**La Revista no tiene costo,
sólo se cobra el envío.**

**AbitabNet N° de cuenta 3152 Revista
Costo de envío (4 números) \$ 400.-**

35 años

garantizando la excelencia
en la distribución y calidad
de nuestros productos.

SC Santa Clara
Tradición en carnes





SEDEL

Líder en el Control Integrado de Plagas



**URUGUAY
FOR
EXPORT**

**Tratamiento
térmico de embalajes
de madera según norma NIMF 15**

**Atendemos el 100% de la
industria cárnica exportadora
y las más importantes
empresas del país.**



Tel.: 2362 3375* - 098 729 117
sedel@sedel.com.uy
www.sedel.com.uy