



Año
LVI
360

La Alimentación®

L A T I N O A M E R I C A N A

Publitec

1966 - 2022



- Alimentaria-Hostelco ■ Envase-Alimentek 2022 ■ Sellos de advertencia ■
- Ensayos cualitativos ■ Concentración de suero ■ Guayaba ■

ISSN 0325-3384

www.publitec.com

Líder Mundial en tecnologías de procesos

Apostamos a poner en marcha la rueda productiva de la industria con fuerza y determinación



DELLA TOFFOLA
GROUP



DELLA TOFFOLA
GROUP



DELLA TOFFOLA
GROUP



DELLA TOFFOLA
GROUP

DELLA TOFFOLA

ARGENTINA

La forma de tener éxito es intentarlo de nuevo

DELLA TOFFOLA

GROUP

Carril Rodriguez Peña 2271- Zona Industrial . Maipú . Mendoza
Tel.: +(54 9 261) 509-6808 / 509-6434 . info@dellatoffola.com.ar

www.dellatoffola.com.ar



STAINLESS STEEL MANUFACTURERS



SISTEMA DE MANEJO DE POLVO

SOLUCIONES DE ENVASADO

ENVASADO EN ATMOSFERA CONTROLADA



/STAINLESS.STEEL.MANUFACTURERS/



WWW.SSM.COM.AR

USTED & LAS ALMENDRAS

VS.

LA CREACIÓN DE PRODUCTOS DELICIOSOS & NUTRITIVOS

**ALMENDRAS DE CALIFORNIA,
OBTENGA LO QUE ESTÁ EN
BOCA DE TODOS, AHORA MISMO.**

Los consumidores saben hoy mejor que nunca lo que significa comer de forma saludable. Están bien informados. Y cuando piensan en una alimentación saludable, piensan en las almendras. Incluir almendras de California en sus productos—con los beneficios para la salud del corazón* y nutricionales que contienen—demuestra que su compañía está bien informada también.

Almendras.mx

 **california
almonds**
Almendras.mx

*Pruebas de laboratorio sugieren, aunque sin conclusión definitiva, que consumir 1.5 onzas de nueces como las almendras, como parte de una dieta baja en grasas saturadas y colesterol, puede reducir el riesgo de un padecimiento cardíaco. Una ración de almendras (28 g) contiene 13 g de grasas no saturadas y solamente 1 g de grasas saturadas.

© 2022 Almond Board of California. Todos los derechos reservados.





FITHEP
CENTRO
EXPOALIMENTARIA
2023

5, 6 y 7 de Junio 2023

**Centro de Convenciones Brigadier
General Juan Bautista Bustos
Córdoba. Argentina**

Organiza



Apoyo



La cita profesional más importante de la gastronomía

Dirigido a: industriales panaderos, heladeros, pasteleros, chocolateros, fabricantes de pastas, pizzas, empanadas, ind. láctea, ind. cárnica y de chacinados, ind. procesadora de alimentos, servicio de catering, food service, restaurantes, bares, hoteles con servicio de gastronomía, fabricantes de cervezas artesanales, bebidas, supermercadros.



[/publitech.com](https://publitech.com)



[/fithep](https://fithep)



[/fithep.expoalimentaria](https://fithep.expoalimentaria)

Informes: Tel.: +54 11 6009-3067 / info@publitech.com.ar / www.fithep-expoalimentaria.com



Más de 25 años brindando soluciones



CADA NUEVO DÍA ES UNA OPORTUNIDAD
PARA **DAR LO MEJOR DE NOSOTROS**, Y ESTA
CONVICCIÓN ES **NUESTRA DIFERENCIA**.

- Vitaminas y Minerales
- Extractos de levadura
- Fibras
- Enzimas
- Edulcorantes
- Conservantes

Ingredientes para mejorar la calidad nutricional, resaltar sabores, conservar alimentos de forma natural y mejorar su rendimiento.



www.amg.com.ar | amg@amg.com.ar

SUMARIO

FERIAS



6 Alimentaria & Hostelco 2022

Nuevas soluciones para un mundo que cambió

Del 4 al 7 de abril de 2022 se llevaron a cabo en el recinto ferial Gran Vía de Barcelona las tradicionales ferias Alimentaria y Hostelco.

12 Envase Alimentek 2022

El evento de negocios de la industria del packaging regresó con toda la fuerza que lo caracteriza

ENTREVISTA

14 Gerardo Córdoba

Presidente de Della Toffola Argentina
"Somos líderes mundiales en tecnologías de procesos de alimentos bebibles"

SEGURIDAD ALIMENTARIA

18 La nutrición, nueva variable para las políticas agrarias

Máximo Torero, Economista jefe - FAO

SOLUCIONES ALIMENTARIAS

22 ¿Cómo evitar sellos de advertencia en los alimentos?

Autor: Celeste Borra, Responsable de Comunicaciones & Marketing Digital, Granotec Argentina

ANÁLISIS

28 Ensayos cualitativos o de respuesta binaria

Se debe entender el modelo de respuesta de un test cualitativo para interpretar los resultados de forma sencilla

EMPRESAS

34 TOMRA Food

Consolida su posición en el mercado argentino

38 Chr. Hansen

Yogur firme de alta calidad a un menor costo

40 Ingredients Solutions S.A.

Soluciones en ingredientes para horneados, cremas heladas y golosinas

44 Burner

Innovador horno a cinta de piedra refractaria

46 Diversey

Presenta sus productos exentos de figurar en el RENPRE y sus productos aprobados para producción orgánica

50 Urschel

Especialista en corte de alimentos

54 Smurfit Kappa

Reporta avances significativos en sus metas de sostenibilidad

56 Vitopel Argentina S.A.

Líder en films para envasado de alimentos



PROCESOS

30 Concentración del suero de quesería por membranas

Departamento Técnico de Asema



DENOMINACIÓN DE ORIGEN

60 Bocadillo de guayaba

Un producto de Colombia para el mundo

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

AMG	3	INGREDIENTS SOLUTIONES	33
ASEMA	41	IONICS	39
BACIGALUPO	61	LA MANTOVANA	36
BIOTEC	49	MEDIGLOVE	27
BOLSAPLAST / BOLSASGREEN	59	SIMES	49
CALIFORNIA ALMONDS	1	SMURFIT KAPPA	17
CERSA	58	SSM	RT
DELLA TOFFOLA	T	TECNOFIDTA	RCT
DIVERSEY	37	TESTO	15
FABRICA JUSTO	69	TOMRA	19
FITHEP CENTRO 2023	2- 63	URSCHEL	43
FLAIR	45	VICTORY LIMPIEZA	7
FONTANET	47	VITOPHEL	CT
FRÍO RAF	69	VMC / MERCOFRÍO	59
FUMIGADORA SABA	48	WARBEL	58
GREIF	11		

STAFF

JUNIO 2022

DIRECTOR

Néstor E. Galibert

DIRECTORA EDITORIAL:

Prof. Ana María Galibert

RELAC. INTERNAC.:

M. Cristina Galibert

DIRECCIÓN TÉCNICA:

M.V. Néstor Galibert (h)

DIRECCIÓN, REDACCIÓN Y ADM.

Av. Honorio Pueyrredón 550 - Piso 1

(1405) CABA - ARGENTINA

Tel.: 54-11-6009-3067

info@publitec.com.ar

http://www.publitec.com.ar

C.U.I.T. N° 30-51955403-4

Esta revista es propiedad de

Publitec S.A.E.C.Y.M.

Propiedad Intelectual: 88903105

IMPRESIÓN

GRAFICA PINTER S.A.

Diógenes Taborda 48/50 (C1437EFB)

C.A.B.A. / Tel./Fax: (54-11) 4911-1661

graficapinter@graficapinter.com.ar

Visite nuestras revistas on-line:

www.publitec.com.ar

Publitec es miembro de:





Alimentaria & Hostelco 2022

Nuevas soluciones para un mundo que cambió

Del 4 al 7 de abril de 2022 se llevaron a cabo en el recinto ferial Gran Vía de Barcelona las tradicionales ferias Alimentaria y Hostelco.

Dos salones que se complementan y enriquecen mutuamente y que se han convertido en el principal punto de encuentro del sector alimentario de habla hispana. Alimentaria & Hostelco presentaron una completa oferta de productos alimenticios de primerísima calidad, sumados a soluciones prácticas e innovadoras, equipamientos y sorprendentes sistemas robóticos para hoteles, bares y restaurantes. Un lugar de preeminencia fue reservado a la innovación.

En este sentido, en el área The Alimentaria Hub, se presentaron 300 innovaciones, de las cuales 16 recibieron el Premio Innoval 2022. También se dedicó un pabellón entero a la tecnología alimentaria como anticipo de la próxima Alimentaria FoodTech, que tendrá lugar del 26 al 29 de septiembre de 2023 en el mismo recinto ferial.

Innumerables conferencias y encuentros de negocios organizados en todo detalle completaron el escenario de Alimentaria & Hostelco y lo llenaron de contenido. Pasillos colmados de visitantes profesionales ávidos de retornar a la presencialidad parecían dejar atrás dos años de aislamiento e incertidumbre. Mucho ha cambiado en estos dos años de pandemia, y mucho todavía seguirá cambiando debido al preocupante conflicto bélico que tiene consecuencias en el mundo entero. Esos cambios necesitan nuevas soluciones. Tal vez por ello, esta Alimentaria haya tenido una importancia aún mayor, ya que brindó herramientas, imprescindibles para enfrentar los nuevos desafíos. A la luz de los datos sobre cantidad de expositores y público profesional, la edición 2022 de Alimentaria & Hostelco nada tuvo que envidiar a las de la prepandemia. Se recordará como un hito histórico o, tal como la definió Toni Valls, Director General de Alimentaria Exhibitions, “¡un exitazo!”.

Toni Valls

Director general de Alimentaria Exhibitions

“El equipo ha demostrado entereza, sacrificio, compromiso y responsabilidad para sacar una feria con una magnitud importantísima.”

¿Cuáles son tus impresiones con respecto a esta edición, golpeada primero por la pandemia y luego por la guerra?

Un exitazo. Yo creo que al final, las ganas de volver a la presencialidad fueron una ventana. En febrero todavía estábamos en parte de Europa, incluso en España, bajo restricciones bastante fuertes. Este éxito es el resultado del trabajo duro de cuatro años. Hubo una transición complicada, estábamos a un mes y medio de abrir las puertas en 2020 cuando tuvimos que interrumpir el proyecto, con gran desilusión. Pero la clave era proteger la reputación de marca. Alimentaria es una marca que tiene más de 46 años en el mercado y había que proteger ese activo. En 2020, mantener el nivel internacional habitual era inviable, y por lo tanto, lo más seguro era posponerla. Primero a septiembre de 2020, más tarde a mayo de 2021, y finalmente consideramos que la decisión más prudente era esperar a la convocatoria normal de abril de 2022. Así lo hemos hecho y creemos que



fue muy acertado. Con mucha pena, mucho dolor, pero el equipo ha demostrado entereza, sacrificio, compromiso, responsabilidad, para sacar una feria con unas cifras importantísimas. Hay 3000 empresas participantes, 400 de origen internacional, 52 países presentes y niveles buenísimos de registro de asistentes. Pero, aparte de la cantidad de visitantes, el nivel de internacionalidad es muy bueno, mayor del esperado. Estamos en una fluc-

VICTORY

LIMPIEZA PROFESIONAL

victory@victorylimpieza.com.ar
www.victorylimpieza.com.ar

Líder en el desarrollo e implementación de programas y procesos de limpieza y desinfección. Limpiadores, desengrasantes y sanitizantes específicos para cada área. Con un extenso porfolio de elementos de limpieza profesional y sanitarios, inclusive para uso en procesos que involucren altas temperaturas.



Productos
certificados por:



DESINFECTANTES | DETERGENTES NEUTROS | LIMPIADORES CIP | DESENGRASANTES | DESCARBONIZANTES | SANITIZANTES



tuación de entre el 22 y 25% de visitantes internacionales sobre una cantidad de alrededor de 100.000 visitantes. Hay multiplicidad de eventos alrededor que le aportan valor a la feria. Los contenidos también forman parte de la propuesta de valor del salón. Con proyectos de innovación como el de Alimentaria Hub que es único y espectacular en el mundo. Yo no he visto réplica alguna en ningún sitio, donde hacemos gala de la innovación, de la tendencia del consumidor, del canal, de todos los ejes que el día de hoy aborda como reto la industria alimentaria y su cadena de valor.

La alianza con Hostelco potenció el encuentro...

Teníamos claro que nuestra estrategia a corto plazo debía ser focalizarnos en proteger la marca principal. Es lo que hemos tenido en el foco en todo momento: por un lado reforzar la alianza con Hostelco, la hotelería, restauración y la gastronomía. Este canal es muy importante en el contexto de la industria nacional. Arroja muy bien con Alimentaria y está más vertebrada que nunca, porque al final la industria alimentaria se mueve en los dos canales: la gran distribución organiza-

da, el gran consumo y el canal horeca. Es cierto que el canal horeca es más en clave nacional, para atender la demanda interna, pero la complementariedad como foco de atracción ante un mercado que es muy atomizado, conviene.

¿Qué viene de aquí en adelante?

A partir de mañana, comenzaremos en proyecciones de futuro. Hay que explorar oportunidades en otros territorios. Hemos estado en Portugal, en la Argentina con Alimentaria Mercosur, en Brasil, estuvimos explorando en Chile. Ahora es el momento de ver cómo se reequilibra todo lo que hemos pasado. Desde la pandemia actual, veremos que el foco ya esté controlado y que no haya nuevas cepas ni brotes, y en segundo término, estaremos atentos a este gran proceso inflacionario que estamos viviendo, especialmente en España, más un conflicto bélico que está alterando los cánones del orden mundial que afectan al comercio internacional. Christine Lagarde y el FMI ya han bajado las previsiones de crecimiento. Esta situación de contexto inflacionario acompañada de un conflicto bélico va a enfriar la economía. En Europa hay que sumarle una crisis energética que también se ha desatado, con un incremento de precios históricos de electricidad, del precio del gas y otros combustibles. Esto dificulta más esa competitividad. Hay que afrontar medidas estructurales por parte del gobierno, requerir agilidad política como para mantener a un sector que es tan importante para la economía española. Y en este sentido, viendo cómo este escenario se pueda solucionar en el corto plazo, es que nos vamos a permitir una mayor apertura de miras para afrontar proyectos en otros territorios internacionales, que para nosotros son estratégicos, como Latinoamérica. Yo creo que estamos en un momento consolidado, y eso es muy bueno y lo hemos hecho con excelencia, por encima de las expectativas que todo el mundo tenía. A partir de ahora ya es momento de poder afrontar nuevos proyectos para el futuro.

Antonio Llorens

Presidente del Salón Restaurama

“A nivel de metros y de expositores podemos decir que es un éxito enorme y a nivel de visitantes, también”.

¿Cómo definiría a Restaurama?

Restaurama es el salón del mundo Horeca de Alimentaria. El sector Horeca es el que más ha sufrido durante la pandemia, pero a pesar de ello, hemos ocupado los pabellones 4, 6 y 7, con todas sus actividades complementarias de gastronomía. Hay una cosa muy positiva para Restaurama: el hecho de que se celebra a la vez Alimentaria y Hostelco, porque esto refuerza muchísimo la parte de Horeca de la feria, la alimentación fuera del hogar en restaurantes, bares, cafeterías y hoteles. El visitante encuentra tanto la oferta del producto de alimentación como las maquinarias, el equipamiento y todo tipo de cosas. A nivel de metros y de expositores podemos decir que es un éxito enorme y a nivel de visitantes, también.

¿Restaurama refleja sólo la gastronomía fuera del hogar de España?

Alimentaria inicialmente fue una feria nacional, con el tiempo se fue consolidando y hoy en día es una feria con expositores nacionales e internacionales y con compradores nacionales e internacionales. Ese es el proceso que ha de seguir Restaurama. Hoy estamos en una fase en la que todavía tiene un contenido menos internacional que el resto de la feria, pero estamos trabajando para conseguirlo. Tanto a nivel de expositores, como a nivel de compradores, estamos avanzando en este proceso. Cada vez hay más marcas internacionales, más marcas consolidadas extranjeras y el nivel de compradores también irá siguiendo la misma tendencia. En España, el sector de la restauración y de la hotelería es extremadamente potente, porque es un país turístico, porque tiene una gastronomía y un gran reconocimiento en el tema de la restauración y del ocio y de las vacaciones. Entonces, por un lado éste es un sector



muy importante, y al mismo tiempo es el que ha sido más castigado por la pandemia. Ésta es la primera feria grande que se monta después de la pandemia dentro del sector gastronómico.

¿Ha habido cambios en este campo de la gastronomía a partir de la pandemia?

La pandemia ha acelerado cambios que igualmente se iban a producir. Tal vez los hubiéramos vivido dentro de diez años, pero los hemos vivido en diez meses, con lo cual nos hemos tenido que adaptar. Hubo cambios de todo tipo. Uno es el del delivery, que ha crecido de una forma tremenda. Este es un cambio que de cualquier manera se hubiera producido pero que se ha acelerado muchísimo por la pandemia. Nos hemos habituado como consumidores a llamar a cualquiera de las plataformas para que nos traigan la comida a casa, con todo lo que esto acarrea. Aparecen las dark kitchens, franquicias virtuales, cambian las relaciones en las plataformas con sus trabajadores... En otros sectores también han cambiado muchas cosas. Por ejemplo, el hecho de que la pandemia haya generado trabajo desde casa también ha hecho que cambien los hábitos del consumidor. El número de personas que come en el comedor de la empresa ha descendido. Hay muchas tendencias más: el consumo de productos de proximidad, la sostenibilidad, la trazabilidad, la responsabilidad social corporativa, la reducción del desperdicio alimentario. ¿Qué hace Restaurama? Pues intentar responder a todo este tipo de nuevas cuestiones que surgen. El que visita sus pabellones encuentra soluciones para todos estos temas.

Ricardo Márquez

Director de Alimentaria FoodTech
y de Alimentaria México

“Latinoamérica es un mercado muy atractivo para nosotros”.

¿Cuáles son las características de las ferias que dirige?

Alimentaria Foodtech es la feria de maquinaria, tecnología, ingredientes y equipamiento para toda la industria alimentaria. En términos simples, la sala de máquinas de Alimentaria Barcelona. Se trata de una feria trienal. La última edición fue en 2018 y la próxima será en 2023. Debimos reestructurar los calendarios debido a la pandemia, por eso es que en este momento decidimos hacer una pequeña versión en coincidencia con Alimentaria, pero la edición grande será el año próximo, del 26 al 29 de septiembre de 2023 en este mismo recinto.

Por su parte, Alimentaria México es una feria anual que hacemos desde el año 2000 con diferentes socios. Los últimos cinco años la hemos organizado con la ANTAD (Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicios Departamentales). Ellos se encargan de la parte organizativa y nosotros colaboramos en la parte internacional, llevando expositores de todas partes del mundo. En relación a México, la asociación ANTAD también es miembro de la red ALAS -Asociación Latinoamericana de Supermercados- y por ello contamos con muchos visitantes de Argentina. La próxima edición será en mayo en Guadalajara.

¿Qué estrategias tiene FoodFech para atraer visitantes de América Latina?

Alimentaria FoodTech es un salón que nació hace muchos años dentro de Alimentaria y que en 1984 se desprendió y tuvo distintos nombres: Tecnoalimentaria; BTA -Barcelona Tecnología Alimentaria-, Foodtech Barcelona..., pero ahora hemos incluido el nombre definitivo que es Alimentaria FoodTech. En esta feria tenemos dos herramientas para buscar compradores interna-



cionales. Una, a través del programa de Hosted Buyers -que es el mismo de Alimentaria- y la otra a través de las misiones comerciales del ICEX. Hay un grupo de oficinas comerciales del Instituto de Promoción Española que, según los países donde están, invitan a misiones comerciales. En 2018, por ejemplo, de América Latina tuvimos hosted buyers principalmente de Perú y México y un par de empresarios argentinos que vinieron a través de las misiones comerciales del ICEX. Para el próximo año, el programa Hosted buyers tiene el objetivo de captar 80 compradores internacionales, el 25% de los cuales viene de Latinoamérica. La estrategia más fuerte, basada en la historia, se dirigirá a México, Perú y Colombia. Para la Argentina, probablemente dependamos de las misiones inversas del ICEX.

Alimentaria FoodTech también tiene la ventaja de ser una feria que tiene la capacidad de ofrecer maquinarias a medida para productores de alimentos y bebidas de menor escala. Si éstos buscan algo que se adapte a sus necesidades en Alimentaria FoodTech tienen la ventaja de encontrar fabricantes de equipamiento más pequeños, más locales, que pueden hacer máquinas a un costo mucho menor.

Susana Gibert

Directora de visitantes y promoción internacional de Alimentaria

"Subvencionamos la visita de más de 670 compradores de 76 países"

Pagamos parte de su viaje y alojamiento para que estén en la feria dos o tres días para que mantengan reuniones con los expositores. Las reuniones con los expositores son obligatorias. Tenemos una plataforma on-line que pone en contacto expositor y visitante para armar una agenda de reuniones, que tienen lugar en los stands de los expositores. Vienen compradores de todo el mundo, pero este año Estados Unidos, Canadá y Latinoamérica se han llevado todas las primeras posiciones del ranking de países invitados. Tienen que ser importadores de productos o grandes cadenas de supermercados o grandes cadenas de food service que provean al sector de la restauración. Básicamente son mayoristas y distribuidores. Ponemos el filtro en empresas de una facturación determinada. Sólo invitamos a directores de compra o directores generales o a directivos con poder de decisión de compra. Nunca invitamos, por ejemplo, a presidentes de una asociación. No es una invitación institucional, sino para hacer negocios. En nuestra oficina, tenemos dos personas dedicadas exclusivamente a verificar uno por uno los perfiles de los posibles



compradores. Lo único que tienen que hacer los interesados en ser invitados es entrar en un registro on-line y suministrar la información solicitada, que es mucha. Hacemos una cuidadosa revisión porque es muy difícil saber si todas las personas que se inscriben son potenciales compradores. También nos apoyamos con consultoras que trabajan a nivel internacional y que muchas veces trabajan con los departamentos de exportación gubernamentales, como el ICEX. Las empresas interesadas en participar de este programa pueden solicitar información a través del sitio web de Alimentaria o escribir a hostedbuyers@alimentaria.com.

GREIF

PACKAGING SUCCESS TOGETHER™



Greif Líder Mundial en productos y servicio de envasado Industrial, con visión en "Ser la Mejor Compañía en Servicio al Cliente del Mundo" produce tambores metálicos y plásticos, bidones de polietileno, baldes plásticos y botellones de policarbonato.

Buenos Aires, Argentina (+54) 11 5169 4700 / sales.argentina@greif.com
Montevideo, Uruguay (+598) 23653227 / rossana.macias@greif.com
www.greif.com



Envase Alimentek 2022

El evento de negocios de la industria del packaging regresó con toda la fuerza que lo caracteriza

Del 26 al 29 de abril, se llevó a cabo en el Centro Costa Salguero la 17ª edición de la Exposición Internacional de Envase y Embalaje, el gran acontecimiento que cada dos años congrega y pone en contacto a las empresas de toda la cadena productiva de la industria del packaging, sus clientes y potenciales clientes. Como es habitual, estuvo acompañada por la 12ª Exposición Internacional de Maquinaria y Equipamiento para Procesamiento de Alimentos y Bebidas.

Luego de la obligada postergación por la pandemia en el año 2021, Envase Alimentek volvió a la presencialidad con una edición potente, en la cual participaron más de 300 empresas expositoras que vieron premiado su esfuerzo con una asistencia de visitantes numerosa y calificada, ansiosa de novedades y dispuesta a concretar negocios. Las innovaciones que se pudieron apreciar en la feria fueron numerosas y estuvieron acompañadas por conferencias y charlas de alto nivel, desarrolladas en los dos auditorios del Centro Costa Salguero y en los stands de

los expositores. Además, el 27 y 28 de abril se desarrollaron las Jornadas de Envase y Medio Ambiente organizadas por el Instituto Argentino del Envase para responder a uno de los problemas prioritarios del mundo actual. Por otro lado, la Ronda de Negocios Internacional – Envase Alimentek 2022, coordinada en forma conjunta por el Instituto y la Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional, mostró una intensa actividad y se plasmó en importantes contactos y operaciones para los participantes.



Ing. José O. Ragozino

Presidente del IAE

“Los expositores siguieron creyendo en nosotros, apostaron e invirtieron”

Esta ha sido una edición exitosa pero difícil...

En realidad lo difícil empezó en marzo de 2020, cuando se cerraron todas las puertas. Nosotros le debemos mucho a los expositores, quienes con todo cerrado, con pocas perspectivas, siguieron creyendo en nosotros, tuvieron confianza, apostaron, invirtieron en su espacio y hoy nos están acompañando en esta edición. La mayor satisfacción es ver que hoy están contentos, han recibido a sus clientes y han conocido a nuevos interesados. La característica en esta edición es que los visitantes hacen preguntas concretas sobre sus necesidades. Hubo una gran concurrencia, pero no de personas que vinieron a pasear, sino a trabajar. Eso es muy positivo y estamos muy contentos. Además ofrecimos una serie de actividades muy interesantes. Hoy todos están preocupados por la sustentabilidad y reciclado, tuvimos muchas charlas sobre ese tema, firmamos un convenio con la Unión Industrial de Escobar, entregamos nuevamente nuestros Premios Estrella del Sur, entregamos los diplomas a los participantes de la carrera de posgrado. Podemos decir que la rueda siguió funcionando en todos los aspectos, lo que nos da una gran tranquilidad porque nosotros solos no podemos hacerlo. El Instituto del Envase no es una entidad gremial, no tenemos cuota obligatoria como una cámara, y sin embargo en los dos años de encierro no hemos tenido baja de socios. Eso habla que nos han considerado amigos, como de la familia. Nadie nos soltó la mano en estos tiempos tan complicados. La próxima edición de la feria ya está definida y será en septiembre-octubre de



Jorge Acevedo, Gerente del IAE, y José Ragozino lanzaron la edición 2023 de Envase-Alimentek.

2023 acá en el predio de Costa Salguero, donde retomaremos el paso en los años impares, como venimos haciendo desde 1991. Este año cumplimos 53 años y podemos decir que siempre hubo una línea coherente con el mismo objetivo y eso continúa. Estamos cosechando los resultados.

Gerardo Córdoba - Presidente de Della Toffola Argentina

“Somos líderes mundiales en tecnologías de procesos de alimentos bebibles”



DELLA TOFFOLA TIENE UNA FUERTE PRESENCIA EN NUESTRO PAÍS...

Así es. Estamos en la Argentina desde hace casi 30 años. Nuestro “core business” es el sector vitivinícola. La empresa nació hace 62 años, en Treviso, Italia, orientando sus actividades a ese sector, pero con los años aprovechamos nuestra experiencia y nos hemos diversificado. Hoy nuestros equipos están dirigidos no sólo al sector de vinos sino también a todo el sector de alimentos bebibles: cervezas, leche, gaseosas, aguas, aceites, jugos, espumantes, sidras, etc.

¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DE ESE CRECIMIENTO A LO LARGO DE LOS AÑOS?

Nuestra ventaja competitiva con respecto a otras empresas es que somos los fabricantes de todos los equipos que comercializamos. No representamos a ninguna empresa, además tenemos un servicio técnico postventa muy preparado y profesional, con abundancia de repuestos en stock en nuestro país y con la facilidad de importar con rapidez cualquier repuesto que esté faltando. Tenemos una gran oficina técnica en Italia en donde trabajan alrededor de 90 profesionales en el diseño de los equipos, eso nos permite llegar al mercado con gran fuerza y capacidad.

Della Toffola Argentina es una empresa internacional, ubicada en la provincia de Mendoza, perteneciente al grupo Della Toffola con casa matriz está ubicada en Treviso, Italia. Posicionada firmemente en el sector vitivinícola, brinda asesoramiento profesional y especializado para la instalación, montaje y puesta en marcha de bodegas con la más alta y completa tecnología. Provee además equipamientos y maquinaria a diversos sectores de la industria de alimentos bebibles -tanto a nivel nacional como internacional, sobre todo en los países limítrofes- con productos adaptados a las necesidades de sus clientes. Dialogamos con su Director Presidente, Gerardo Córdoba, quien se refirió a la actualidad de su empresa y a los nuevos proyectos y desafíos que tiene por delante.

¿CÓMO CONOCEN LAS NECESIDADES DEL MERCADO?

Trabajamos en conjunto con nuestros clientes para evaluar exactamente lo que necesitan. Los asesoramos con claridad para evitar errores en tamaños y funciones de los equipos, esto lo acompañamos con el servicio técnico postventa, la seguridad de disponer de repuestos y reparaciones de excelencia, siempre sobre nuestros equipos. Además les otorgamos financiaciones propias para facilitar operaciones. La fidelidad de los clientes se logra a partir de esa relación tan fuerte de confianza que se genera con nuestro asesoramiento y respuesta inmediata a cada necesidad.

¿QUÉ PAPEL JUEGA LA EXPORTACIÓN EN LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA?

La exportación es clave en nuestro desarrollo, ya que eso nos permite equilibrar la balanza de las importaciones que realizamos. La tecnología de la Argentina tiene un posicionamiento un poco limitado, pero está avanzando y llegando a países interesantes desde el punto de vista comercial, que valoran mucho lo fabricado acá. Todos nuestros equipamientos responden a normas internacionales de calidad y seguridad, dado al gran movimiento que tenemos en exportaciones.

EL GRUPO DELLA TOFFOLA HA SUMADO VARIAS EMPRESAS A LO LARGO DE LOS AÑOS...

La orientación de la empresa es siempre la misma: atender los sectores relacionados con los alimentos bebibles. Con ese objetivo, el directorio de Italia decidió hace unos años iniciar la compra de empresas relacionadas para incorporarlas al staff general. Es así que desde hace dos años el grupo Della Toffola está compuesto por un total de doce empresas integradas y de ocho filiales en todo el mundo. Nosotros somos una de esas filiales. El grupo Della Toffola apunta a un crecimiento constante, que por otro lado es necesario dada la alta demanda de tecnología que tenemos en todo el mundo. Por lo tanto, crecer es una prioridad...

¿CÓMO AFECTÓ LA PANDEMIA EL DESARROLLO DE LA EMPRESA?

La pandemia repercutió en forma sorprendente y nos hizo crecer de manera exponencial la facturación general. Al tener la posibilidad de continuar operando por ser actividad necesaria (alimentos) pudimos trabajar y potenciar las ventas, las cuales fueron impactantes, sobre todo en el sector vitivinícola y en jugos y gaseosas. La industria vitivinícola tuvo en los tres últimos años un crecimiento muy importante y eso llevó a una demanda increíble para incorporar tecnología. Afortunadamente, nosotros pudimos responder en forma inmediata, dado que hasta podemos abastecer una planta "llave en mano" para una bodega. Es decir, tenemos todos los equipos y maquinarias e instalaciones necesarios para ese objetivo, además de la experiencia.



Control de temperatura flexible

Termómetro por Infrarrojos y de penetración, todo en uno.

- Mide la temperatura interior y de las superficies
- Bisagra robusta y duradera
- Compacto y lavable
- Conforme a HACCP

www.testo.com.ar

Testo Argentina S.A.

Yerbal 5266 - 4º piso (C1407EBN) - Buenos Aires
info@testo.com.ar - www.testo.com.ar - Tel.: (011) 4683-5050



PERO SE PUEDE DECIR QUE DELLA TOFFOLA YA NO ES SOLAMENTE PARA VITIVINICULTURA...

Los sectores de gaseosas, de aguas y de leche son muy importantes para nuestro grupo, ya que están creciendo mucho en la demanda de tecnologías que nosotros dominamos a la perfección. Pero además el grupo Della Toffola (más allá de las empresas que ya venía sumando desde hace 14 años) en estos dos últimos años adquirió cinco empresas más: el Grupo Bertolaso, especializado en fabricación de equipos para enjuagado, llenado y tapados variados para vinos, espumantes, aguas y cervezas; APE, especializada en equipos para finales de línea, como despaletizadoras, paletizadoras, armadoras de cajas, encajadoras y cerradoras de cajas; Permeare, especializada en equipos de osmosis inversa, filtros para vinos, tratamiento de aguas con membranas diversas; Frilli, especializada en equipos para destilación, concentración y evaporadores; y Priamo, especializada

en la fabricación de todos los equipos necesarios para el sector de la leche y productos lácteos.

¿QUÉ PREVÉ PARA EL FUTURO INMEDIATO?

Por un lado veo algunos problemas de abastecimiento de insumos y repuestos por la crisis de la pandemia y por la guerra entre Rusia y Ucrania. Y por otro, estimo que continuará la alta demanda de tecnología, equipos y maquinaria, dado que el sector alimentario es muy demandante. Es probable que haya complicaciones en los tiempos de entrega de los equipos, debido a las demoras internacionales en los proveedores de insumos y al alto costo de los fletes internacionales. Frente a esos problemas estamos implementando una muy agresiva política comercial para fabricar equipos para stock y para aprovisionarnos de repuestos con mucha anticipación para poder cumplir con nuestros clientes como es habitual.



De la línea de producción a la línea de caja.

Los empaques presentan una gran oportunidad.

Es increíble lo que el embalaje adecuado puede hacer. Si quiere disfrutar de una mayor eficiencia en su negocio, consulte a la empresa de embalajes que está entregando resultados a 64.000 clientes.

> Descubra más sobre nuestras soluciones integrales de embalaje en www.smurfitkappa.com.ar

La nutrición, nueva variable para las políticas agrarias

Máximo Torero, Economista jefe - FAO

El mundo se enfrenta al desafío inmediato de hacer que las dietas saludables sean accesibles para todas las personas, un requisito esencial para alcanzar las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 2 de Hambre Cero, relativas al hambre y la nutrición. La pandemia de la COVID-19 dificultó más aún la situación, empeorando la situación económica mundial, tanto que el mayor desafío sigue siendo el actual costo e inasequibilidad de estas dietas. Urge, por tanto, por parte de todos los gobiernos, llevar a cabo una transformación de los sistemas agroalimentarios en aras de reducir el costo de los alimentos nutritivos, aumentar la asequibilidad de las dietas saludables y a su vez cambiar el comportamiento de los consumidores hacia el consumo de tales dietas. No existen soluciones únicas para todos los países o regiones, pero será clave incorporar la nutrición como variable a la hora de decidir sobre el sector agroalimentario y las políticas agropecuarias.

El mundo entero está hoy concentrado en la emergencia sanitaria y las nuevas variantes de la Covid-19. Contamos a diario el número de contagios y de muertes, pero crecen de la misma manera el paro y la pobreza y no se presta suficiente atención al aumento del hambre y la malnutrición que está cau-



sando la pandemia en el mundo. La situación que estamos atravesando es claramente peor que la crisis de 2007-2008, con un impacto cuatro veces mayor, tanto que asistimos a la destrucción de numerosas empresas y secciones enteras de la economía de distintos países en vías de desarrollo.

Al mismo tiempo, la pandemia ha sacado a la luz la resiliencia, pero también las debilidades de los sistemas alimentarios de todo el mundo, que son el medio de vida de millones de habitantes y que producen 11.000 millones de toneladas de alimentos al año y emplean a 4.000 millones de personas en forma directa o indirecta. Estos son las cifras presentadas en un reciente informe de FAO, "El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2021", una de las publicaciones anuales más importantes de la institución. Mediante el análisis de una serie de nuevos indicadores en más de 100 países, el informe ofrece una evaluación de la capacidad de los sistemas agroalimentarios nacionales para responder a las perturbaciones y factores de estrés y para recuperarse de manera rápida. El documento pone de

manifiesto la fragilidad de los sistemas agroalimentarios y propone soluciones para hacer frente a perturbaciones repentinas. Se analizan factores como las redes de transporte, los flujos comerciales y la disponibilidad de dietas saludables y variadas, brindando orientación sobre políticas para mejorar la resiliencia de la cadena de suministro de alimentos, apoyar los medios de vida en los sistemas agroalimentarios y, en caso de producirse alteraciones, garantizar el acceso sostenible a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para todos.

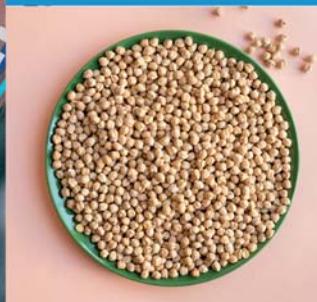
Los sistemas agroalimentarios son complejos y están interconectados con otros sectores -como la salud por supuesto- por lo que una perturbación puede extenderse rápidamente por todos los sistemas. Aunque los países de bajos ingresos afrontan desafíos mucho mayores, las conclusiones del informe muestran que los países de ingresos medianos también están en riesgo. En el Brasil, por ejemplo, el 60% de su valor de exportación proviene de sólo un socio comercial, por lo que dispone de menos opciones si el país asociado se ve afectado por una perturbación.



Para aumentar la capacidad de resiliencia de los sistemas agroalimentarios, existen varias estrategias en casos de crisis, como la diversificación de la producción y de las fuentes de alimentos, la diversificación en las cadenas de suministro, el desarrollo de una red robusta de transporte de alimentos, el apoyo a las PYMES agrarias, la necesidad de la implicación del Estado, la innovación y las herramientas de gestión de riesgos. En el informe de la FAO se recalca también la importancia de los sistemas de alerta temprana, las previsiones oportunas y las



Transformando la producción mundial de alimentos. Máxima seguridad alimentaria y mínima pérdida de alimentos que garantizan que Cada Recurso Cuenta.



TOMRA 3C



www.tomra.com/food



luaciones de riesgos múltiples. Las estrategias de gestión de riesgo son fundamentales para anticiparse y responder a las grandes crisis, pueden evitar el sufrimiento humano y los costosos esfuerzos de recuperación. Pero, sobre todo, será necesario incorporar la nutrición como variable a la hora de decidir sobre el sector agroalimentario y las políticas agropecuarias. Sólo cuando todo el mundo tenga acceso económico a alimentos suficientes y saludables en todo momento, sabremos que los sistemas agroalimentarios son realmente resilientes.

Debido a los altos costos, miles de millones de personas no logran en su día a día una alimentación suficiente, saludable o nutritiva. Se estima que en 2020 padecieron hambre en todo el mundo unos 800 millones de personas. Más de la mitad de la población subalimentada mundial se concentra en Asia (418 millones) y más de un tercio en África (282 millones). Las cifras, disponibles en el último informe anual de FAO *“El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021, Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una mejor nutrición y dietas asequibles y saludables para todos”*, muestran desigualdades regionales preocupantes. Una de cada cinco personas (el 21% de la población) padecía hambre en África en 2020, proporción que supera más de dos veces la de cualquier otra región. Ello representa un incremento de 3% en un año. A continuación, vienen América Latina y el Caribe (9,1%) y Asia (9,0%), que registran incrementos de 2,0 y 1,1%, respectivamente, entre 2019 y 2020.

En particular, América Latina y el Caribe presentan el mayor aumento de la prevalencia de la

subalimentación debida a múltiples factores, siendo los valores de prevalencia de la subalimentación en el Caribe el 16,1%, frente al 10,6% de América Central y el 7,8% de América del Sur. Es fácil entender que el factor económico es determinante, por ejemplo, si consideramos que una dieta saludable cuesta mucho más de 1,90 dólares per cápita por día, donde se sitúa actualmente el umbral internacional de la pobreza, y que el precio de la dieta saludable menos costosa llega a ser cinco veces mayor que el precio de una dieta basada exclusivamente en cereales. De este modo, las dietas saludables cuestan un 60% más que las que sólo satisfacen las necesidades de nutrientes esenciales y casi cinco veces más que las dietas que sólo satisfacen las necesidades de energía alimentaria mediante un alimento amiláceo, ya que el costo de la dieta se incrementa gradualmente a medida que aumenta su calidad.

Como consecuencia, se estima que unos 3000 millones de personas no pudieron permitirse una dieta saludable en 2019. La mayoría de ellas vive en Asia (1.850 millones) y África (1.000 millones), aunque muchas personas en América Latina y el Caribe (113 millones) y en América septentrional y Europa (17,3 millones) tampoco la tienen a su alcance.

Urge, por tanto, por parte de todos los Gobiernos, llevar a cabo una transformación de los sistemas agroalimentarios en aras de reducir el costo de los alimentos nutritivos y aumentar la asequibilidad de las dietas saludables. No existen soluciones únicas para todos los países -e incluso estas deberán en muchos casos variar de región a región- para adaptarse a realidades específicas y complejas a lo largo de toda la cadena de suministro de alimentos y enmar-

carse en las decisiones de economía política que determinan los flujos comerciales, el gasto público o la inversión tanto pública como privada.

Asimismo, en este contexto resulta inaceptable el hecho de que cada día se pierden o se desperdician toneladas de alimentos comestibles, lo que ejerce además una presión innecesaria sobre el medio ambiente, lo que da lugar al agotamiento de los recursos naturales y a la emisión de gases de efecto invernadero. Si redujéramos la pérdida y el desperdicio de alimentos en un 50%, habría suficientes frutas y verduras disponibles para cubrir las recomendaciones a nivel mundial. Con una estimación de 1,5 millones de muertes en todo el mundo atribuibles al bajo consumo de frutas y verduras, esto tendría un impacto positivo importante en la salud y en el desarrollo, tal y como se documenta en el informe de FAO *“El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2019. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos”*.

Finalmente, las intervenciones habrán de basarse necesariamente en datos precisos y actualizados, no siempre disponibles a fecha de hoy para todo el planeta. Tomar medidas encaminadas a favorecer el consumo de dietas saludables produciría, al mismo tiempo, ingentes ahorros derivados de una disminución de los gastos por enfermedades relacionadas con la alimentación y su mortalidad. Los últimos estudios apuntan, de hecho, a que si los hábitos actuales de consumo se mantienen, los costos sanitarios pueden superar los 1,3 billones de dólares al año para 2030. Al contrario, se estima que el paso a dietas saludables daría lugar a una reducción de entre 1,2 billones y 1,3 billones de dólares, lo que representa una reducción media del 97% de los gastos sanitarios directos e indirectos relacionados con la dieta a nivel mundial, generando así ahorros importantes que podrían reasignarse a otras partidas.

Por parte de los Estados, los gobiernos deberían apostar por el restablecimiento del equilibrio de las políticas y los incentivos agrícolas para lograr una inversión más sensible a la nutrición y la adopción de medidas normativas a lo largo de las cadenas de suministro de alimentos, centrándose en los alimentos nutritivos que favorecen dietas saludables, a fin de reducir las pérdidas de alimen-



tos para contener los precios, crear oportunidades para los pequeños productores vulnerables y otras personas que trabajan en los sistemas alimentarios, así como aumentar la eficiencia general de toda la cadena. Las políticas de protección social que tienen en cuenta la nutrición también resultarán esenciales para incrementar el poder adquisitivo de las poblaciones más vulnerables y la asequibilidad de las dietas saludables para estas poblaciones.

Asimismo, es el momento de promover un entorno favorable mediante políticas que, de manera más general, mejoren la calidad nutricional de los alimentos producidos y disponibles en el mercado, apoyen la comercialización de alimentos variados y nutritivos, y eduquen y proporcionen información para impulsar un cambio de comportamiento individual y social en favor de dietas saludables.

Estas recomendaciones de políticas están en consonancia con las principales recomendaciones del Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición (2016-2025). FAO está firmemente comprometida en apoyar las transformaciones que sean necesarias para que las dietas saludables sean más asequibles para todas las personas y contribuyan a la erradicación del hambre, la inseguridad alimentaria y todas las formas de malnutrición.

REFERENCIAS

- FAO. 2021. El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2021. Lograr que los sistemas agroalimentarios sean más resilientes a las perturbaciones y tensiones. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4476es>
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2021. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles y saludables para todos. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4474es>
- FAO. 2019. El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2019. Progresos en la lucha contra la pérdida y el desperdicio de alimentos, Roma, FAO. <https://www.fao.org/3/ca6030es/ca6030es.pdf>
- Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición (2016-2025). <https://www.un.org/nutrition/es>

Fuente: Boletín Científico de ALACCTA n°9 – Junio 2022

¿Cómo evitar sellos de advertencia en los alimentos?

Autor: Celeste Borra, Responsable de Comunicaciones & Marketing Digital, Granotec Argentina

La industria alimentaria argentina, como ya ha sucedido en otros países de la región, enfrenta un gran reto basado en el nuevo rotulado frontal debido a la entrada en vigencia de la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable 27.642, que obliga a los elaboradores a mostrar los sellos de advertencia en sus etiquetas frontales.



Cabe recordar que la norma tiene como objetivo brindar información clara y eficaz sobre los alimentos y bebidas sin alcohol envasadas y reducir las enfermedades no transmisibles (sobrepeso u obesidad, diabetes, hipertensión arterial, enfermedades vasculares, cardíacas, cerebrales y renales) que más afectan a la población, advirtiendo a los consumidores sobre el alto contenido calórico o del exceso de

ciertos nutrientes críticos (azúcar, sodio, grasas saturadas y grasas totales) que poseen los productos, los que se alertarán mediante sellos octagonales (Gráfico 1). También deberá comunicarse el contenido de edulcorantes y cafeína.

Ante los requisitos de esta nueva Ley, si los fabricantes desean adaptarse deberán trabajar en la reformulación de sus productos para que no superen

los límites de nutrientes críticos establecidos en el Perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (Gráfico 2). Para evitar incluir los octógonos negros en el frente de los empaques, los fabricantes de alimentos deberán enfocarse en elaborar alimentos bajos en sodio, azúcares, grasas saturadas, grasas totales y

Gráfico 1 - Normativa gráfica de los sellos de advertencia y leyendas precautorias del Ministerio de Salud Argentina



Gráfico 2 - Tabla de perfil de nutrientes de la OPS y etapas definidas en la Ley 27.642

Etapas	Azúcares añadidos	Grasas Totales	Grasas Saturadas	Sodio	Edulcorantes y/o cafeína	Calorías
1° Etapa 9/15 meses de entrada en vigencia	≥ 20% del total de energía proveniente de azúcares añadidos***	≥ 35% del total de energía proveniente del total de grasas	≥ 12% del total de energía proveniente de grasas saturadas	≥ 5 mg de sodio por 1 Kcal o ≥ 600 mg/100 g Bebidas analcohólicas sin aporte energético: ≥ 40 mg de sodio cada 100 ml	Cuando el alimento contenga cafeína y/o edulcorante de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 de la presente reglamentación	Alimentos ≥ 300 kcal/100g Bebidas alcohólicas: ≥ 50 kcal/100mL
2° Etapa 18/24 meses de entrada en vigencia	≥ 10% del total de energía proveniente de azúcares añadidos	≥ 30% del total de energía proveniente del total de grasas	≥ 10% del total de energía proveniente de grasas saturadas	≥ 1 mg de sodio por 1 Kcal o ≥ 300 mg/100 g Bebidas analcohólicas sin aporte energético: ≥ 40 mg de sodio cada 100 ml	Cuando el alimento contenga cafeína y/o edulcorante de acuerdo a lo establecido en el artículo 4 de la presente reglamentación	Alimentos ≥ 275 kcal/100g Bebidas alcohólicas: ≥ 25 kcal/100mL

calorías, siendo clave la reformulación con nuevos ingredientes que reemplacen a los originales sin afectar la percepción sensorial del consumidor.

La industria debe responder a las tendencias y necesidades de consumidores cada vez más informados y preocupados por lo que consumen, ya que la salud se ha convertido en un eje fundamental en sus decisiones. Luego de 24 meses de la entrada en vigencia de la Ley todas las empresas ya deberían haber hecho el cambio en sus envases.

- Para que un producto deba incluir el sello de "Exceso en Azúcar", las calorías provenientes de los azúcares añadidos deben ser mayores o iguales al 10% del total de la energía.

- El octógono de "Exceso en Grasas Totales" se deberá incluir si éstas aportan un 30% o más del total de la energía, mientras que para que se sume el de "Exceso en Grasas Saturadas", las calorías provenientes de las mismas deberán ser superiores o iguales al 10% de la energía.

- Los productos deberán llevar sello de "Exceso en Sodio" cuando aporten una cantidad igual o mayor a 1 mg de sodio por cada kcal, hasta un máximo de 300 mg de sodio cada 100 g de producto. Todos aquellos productos que aporten una cantidad igual o mayor a 300 mg de sodio cada 100 g deberán llevar sello de "Exceso en Sodio" independientemente de la cantidad de energía (kcal) que aportan.

- Corresponderá la aplicación del sello "Exceso en Calorías" sólo cuando el límite del valor energético sea igual o mayor a 275 Kcal/100 g en alimentos sólidos y 25 Kcal/100 ml en bebidas y presente al menos un sello de exceso en azúcares y/o grasas totales, y/o grasas saturadas.

- Las leyendas precautorias de Contiene Edulcorante o Contiene Cafeína se deberán colocar cuando el alimento contenga cualquiera de los dos ingredientes sin importar la cantidad.

INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Los protagonistas de esta transición serán la reinención e innovación, que lograrán desarrollar una nueva generación de alimentos. La inversión en la investigación y el desarrollo de nuevas alternativas, así como en cambios en las líneas de producción y en la compra de nuevos ingredientes para la reformulación, será el requerimiento básico y necesario para iniciar este proceso.

REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR UNA REFORMULACIÓN EFECTIVA

Según un informe publicado por la National Heart Foundation, para que una reformulación sea efectiva debe cumplir las ciertas características:

- Los cambios en los ingredientes de los alimentos deben de ser graduales con el fin de que los consumidores los acepten.

- Estar acompañada de información clara y precisa sobre su contenido para los consumidores.
- Que se realice una evaluación del impacto en los consumidores.

El Centro Tecnológico Granotec cuenta con profesionales técnicos que puede trabajar junto a los equipos de investigación y desarrollo para proponer una reformulación que se adecue a la nueva Ley de Rotulado Frontal y Alimentación Saludable, evitando o reduciendo la presencia de los sellos de advertencia y precautorios. En el cuadro adjunto se detallan algunas soluciones que está empleando actualmente la industria con el objeto de mejorar el perfil nutricional de diferentes alimentos.

REFORMULACIÓN DE PRODUCTOS TRADICIONALES CON SOLUCIONES DE GRANOTEC

Hay diversos ejemplos de productos alimenticios que en su versión tradicional deben llevar sellos de advertencia en los cuales es posible evitar su inclusión a través de reformulaciones que permiten reemplazos de nutrientes críticos. Veamos algunos ejemplos.

Harina leudante. Al incluir un leudante tradicional en un 4%, el envase deberá incluir el octógono de “Exceso de Sodio”, ya que posee más de 300 mg de sodio por 100 g de producto. Para evitar este sello,

Soluciones para mejorar el perfil nutricional de alimentos

Reemplazo de grasa

- GranoLife Low Fat Dulce (especial para masas dulces).
- GranoLife Low Fat Salado (especial para masas saladas).
- GranoGel Dense Promul (especial para cárnicos).

Reemplazo de azúcar

- GranoLife Dolce (sustituto 1:1 para panificados fermentados).
- GranoLife Sweet Se (sustituto 1:1 para todo tipo de alimentos y bebidas).

Reemplazo de sodio

- GranoLife Sustisal (sustituto 1:1 para todo tipo de alimentos).
- GranoFos Mix 961 (sustituto del Tripolifosfato de Sodio - INS 451i).
- LevaMix SS (agente leudante libre de sodio y aluminio).
- LevaMix BS (agente leudante reducido en sodio).
- GranoSalt Boostex (sustituto del Glutamato de Sodio - INS 621).

se reemplaza con un leudante reducido en sodio (Levamix BS). Aunque en ambos casos se superan los 275 kcal por 100 g de producto, no se deberá incluir el sello “Exceso de Calorías” dado que estos productos no incluyen sellos de exceso en azúcares y/o grasas totales y/o grasas saturadas.

Cantidad en 100g de Harina Leudante	Harina Leudante	
	HARINA LEUDANTE TRADICIONAL	HARINA LEUDANTE SIN SELLOS
	 Harina de trigo, LevaMix AL (leudante tradicional) 	 Harina de trigo, LevaMix BS 
Valor Energético	333 Kcal	333 Kcal
Hidratos de Carbono	70 g	70 g
Azúcares Totales	0 g	0 g
Proteínas	10 g	10 g
Grasa Total	2.6 g	2.6 g
Grasas Saturadas	0 g	0 g
Fibra Alimentaria	4 g	4 g
Sodio	433 mg 	167 mg 

 **REDUCIDO EN SODIO***

** VS Harina Tradicional*

Cantidad en 100g de Pan	 PAN MOLDE TRADICIONAL Harina trigo, sal, levadura, azúcar, aceite, GranoEmul MGD, GranoPlus Pan Molde, GranoFresh Propionato		PAN MOLDE SIN SELLOS Harina trigo, sal, levadura, GranoLife Sweet SE, GranoLife Sustisal, GranoLife Low Fat Salado, GranoEmul MGD, GranoPlus Pan Molde, GranoFresh Propionato		
	Valor Energético	300 Kcal	182 Kcal		
Hidratos de Carbono	52 g	52 g			 SIN AZUCARES AÑADIDOS  REDUCIDO EN CALORIAS*  REDUCIDO EN GRASAS*  REDUCIDO EN SODIO*
Azúcares Totales	4.0 g	0.0 g			
Proteínas	7.1 g	7.2 g			
Grasa Total	7.9 g	2.7 g			
Grasas Saturadas	1.3 g	0.7 g			
Fibra Alimentaria	3.1 g	3.7 g			
Sodio	437 mg 	172 mg 			* VS Pan Molde Tradicional

Cantidad en 100g de Budín	 BUDIN TRADICIONAL Harina de trigo, azúcar, sorbitol, huevos, aceite, leche, LevaMix AL, hidrocoloides, emulsionantes, sal		BUDIN SIN SELLOS Harina de trigo, sorbitol, huevos, aceite, leche, LevaMix BS, GranoLife Sweet SE, GranoLife Low Fat Dulce, hidrocoloides, emulsionantes, sal		
	Valor Energético	366 Kcal 	282 Kcal		
Hidratos de Carbono	50 g	51 g			 SIN AZUCARES AÑADIDOS  REDUCIDO EN GRASAS*  REDUCIDO EN CALORIAS*  REDUCIDO EN SODIO*  FUENTE DE FIBRA
Azúcares Totales	25 g 	0.0 g			
Proteínas	6 g	6 g			
Grasa Total	17 g 	12 g			
Grasas Saturadas	3 g	4 g			
Fibra Alimentaria	1 g	5 g			
Sodio	363 mg 	269 mg 			* VS Budín Tradicional

Pan de molde. Al elaborar un pan de molde que entre sus ingredientes posee azúcar y aceite tenemos un producto con “Exceso de Sodio”. Para producir una opción sin sellos, se puede sustituir el total del azúcar (con GranoLife Sweet SE), el aceite (con GranoLife Low Fat Salado) y la sal (con GranoLife Sustisal). De esta manera se baja el sodio a menos de 300 mg por 100 g, y se obtiene un producto sin azúcares añadidos, reducido en grasas y calorías con respecto a su versión tradicional. Tal cual sucede en el ejemplo anterior, no lleva el sello de “Exceso de Calorías” dado que no se incluyen los sellos de exceso en azúcares y/o grasas totales y/o grasas saturadas.

Budín. En el caso de un budín elaborado con azúcar, aceite y leudante tradicional, se obtiene un producto con sellos de “Exceso de Azúcar”, “Exceso de Grasas Totales”, “Exceso de Sodio” y “Exceso de

Calorías”. Para elaborar una opción sin sellos, se puede sustituir el 100% del azúcar (por GranoLife Sweet SE), el 50% del aceite (GranoLife Low Fat Dulce) y el polvo leudante tradicional por un leudante reducido en sodio (LevaMix BS). Se obtiene así un producto sin azúcares añadidos, reducido en grasas y calorías con respecto a su versión tradicional. Esta versión saludable, si bien sobrepasa el límite de las calorías, no debe incluir este sello ya que no presenta los sellos de exceso en azúcares y/o grasas totales y/o grasas saturadas.

Pan Dulce. Al igual que el ejemplo anterior, en su versión tradicional se deben incluir cuatro sellos: de Azúcar, Grasas Totales, Grasas Saturadas y Calorías. Al utilizar los reemplazos se logra un producto libre de todos ellos, incluso el de calorías, dado que si bien supera las 275 kcal por 100 g de producto, al no presentar ninguno otro sello, se evita este octógono.

Cantidad en 100g de Pan Dulce	 PAN DULCE TRADICIONAL Harina de trigo, levadura, azúcar, oleomargarina, huevo, GranoMix Pan Dulce, GranoFresh Propionato		 PAN DULCE SIN SELLOS Harina de trigo, Levadura, azúcar, oleomargarina, huevo, GranoMix Pan Dulce, GranoLife Dolce, GranoLife Low Fat Salado, GranoFresh Propionato	
Valor Energético	358 Kcal	!	294 Kcal	✓
Hidratos de Carbono	53 g		56 g	✓
Azúcares Totales	12 g	!	6.0 g	✓
Proteínas	7 g		7 g	
Grasa Total	14 g	!	8 g	✓
Grasas Saturadas	6 g	!	3 g	✓
Fibra Alimentaria	3 g		7 g	
Sodio	31 mg		45 mg	

✓ FUENTE DE FIBRA

✓ REDUCIDO EN AZÚCARES*

✓ REDUCIDO EN GRASAS*

* VS Pan Dulce Tradicional

Cantidad en 100g de Hamburguesa	 HAMBURGUESA TRADICIONAL Carne Vacuna, Agua, Texturizado de Soja, Sal, GranoFos STPP (Tripolifosfato de sodio)		 HAMBURGUESA SALUDABLE Carne Vacuna, Agua, Texturizado de Soja, Sal, GranoLife Sustisal, GranoSalt Boostex, GranoFos Mix 961	
Valor Energético	254 Kcal		254 Kcal	
Hidratos de Carbono	0 g		0 g	
Azúcares Totales	0 g		0 g	
Proteínas	17,2 g		17,2 g	
Grasa Total	20 g	!	20 g	!
Grasas Saturadas	9 g	!	9 g	!
Fibra Alimentaria	0 g		0 g	
Sodio	605 mg	!	252 mg	✓

✓ REDUCIDO EN SODIO*

* VS Hamburguesa Tradicional

Hamburguesas. En su versión tradicional incluye tres sellos: “Exceso de Grasas Saturadas”, “Exceso de Grasas Totales” y “Exceso de Sodio”. Dado que la grasa es intrínseca de la carne, al momento no se ha logrado evitar los sellos correspondientes. Pero es posible evitar el sello de “Exceso de Sodio” sustituyendo más del 50% del sodio (con GranoLife Sustisal) y reemplazando el glutamato de sodio (con GranoSalt Boostex) y el Tripolifosfato de Sodio (con GranoFos Mix 961).

La llegada de los sellos negros traerá consigo cambios en el comercio. La mayoría de los productos procesados y envasados pasarán a tener logos de advertencia en sus envases y deberán retirar todas las publicidades dirigidas a niños en productos con etiquetas “Exceso de” o “Contiene edulcorantes/cafeína”. Esto significará un cambio importante en las góndolas de

los supermercados y puntos de venta. Es importante tener en cuenta que los consumidores ven cada vez más a su salud como un factor clave para la compra de alimentos y la industria debe responder a esas necesidades, replanteando el contenido ofrecido en cada uno de sus productos. Aquellos fabricantes que respondan con innovación y eficacia podrán destacarse en un mercado cada vez más competitivo y cumplir con las normas gubernamentales.

MÁS INFORMACIÓN:

María Celeste Borra,
 Comunicaciones y Marketing Granotec Argentina
 Tel.: + 54 11 3327 44 44 15 al 19
 Whatsapp: +54 9 11 5595-0841
 sac@granotec.com.ar
 www.granotec.com.ar

Desde 2002

Cuidamos
mucho más
que tus manos



MEDIGLOVE

Especialistas en guantes descartables
para gastronomía, industria,
medicina, hogar, y más.

www.mediglove.com.ar



Ensayos cualitativos o de respuesta binaria

Se debe entender el modelo de respuesta de un test cualitativo para interpretar los resultados de forma sencilla

Luis Mata - Director Técnico de Zeulab, representada en la Argentina por BIAConsult

Una parte de los análisis que se realizan a lo largo de la cadena alimentaria son llevados a cabo con ensayos cualitativos o de respuesta binaria, es decir, indican si una muestra es positiva o negativa (conforme o no conforme) con respecto a su límite de detección. Algunos ejemplos bien conocidos son los tests de inhibición microbiana (Eclipse) o los tests rápidos (Proteon, Duplex BT Scan, IC, etc.). A pesar de que la interpretación de estos ensayos es sencilla (+/-), en algunos casos el analista puede encontrarse con situaciones de más difícil comprensión. Este es el caso de las muestras que contienen el analito a una concentración cercana al límite de detección del test, donde el resultado puede llegar a ser tanto positivo como negativo al repetir el ensayo en varias ocasiones.

Esta situación no tiene que ver con las prestaciones del test ni con la calidad del producto, sino que responde a un principio universal en el que están basados múltiples eventos de la naturaleza (las reacciones químicas, el proceso de congelación y descongelación, el crecimiento de los organismos, la evolución de una pandemia, la transmisión neuronal, etc.). Todos estos procesos, al igual que la respuesta de los ensayos cualitativos, siguen un modelo de curva sigmoideal o en forma de "S". Si se entiende



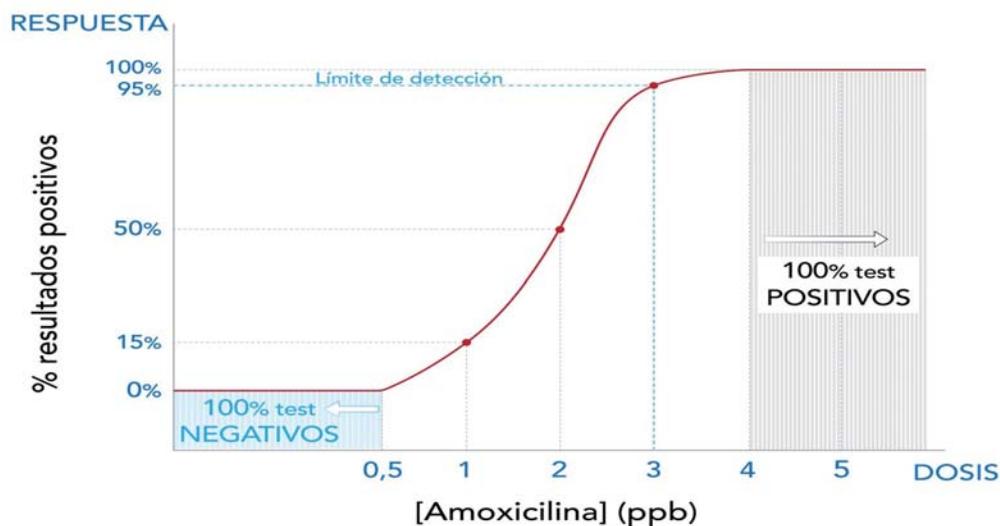
esta curva se comprenderá fácilmente la respuesta de los tests.

En la figura 1 se ve un ejemplo de la respuesta del test Eclipse Farm 4G para la detección de residuos de antibióticos en leche. Este modelo es igualmente válido para los test rápidos, únicamente habría que cambiar las dosis del analito del eje X en el rango de su límite de detección.

Al observar la figura 1 se puede concluir que:

- Todas las muestras que contengan una concentración de amoxicilina inferior a 0,5 ppb darán en todas las repeticiones que se realicen un resultado negativo.
- De igual manera, todas las muestras con una concentración superior a 4 ppb darán en el 100% de las repeticiones que se realicen un resultado positivo.
- En el rango estrecho de concentraciones entre 0,5 ppb y 4 ppb es donde la respuesta es variable dependiendo de la dosis:
 - o Solo el 15% de las muestras con una 1 ppb de amoxicilina darán positivo.

Figura 1 - Representación de la respuesta (positivo/negativo) del test Eclipse a dosis crecientes de amoxicilina en la muestra de leche a analizar.



El eje de ordenadas (Y) representa el porcentaje de positivos que se obtienen con el test a una concentración determinada de amoxicilina. El eje de abscisas (X) representa la concentración de amoxicilina que contiene la muestra de leche en cada caso.

es la concentración más baja del analito que un ensayo es capaz de detectar en un porcentaje del 95% de las ocasiones o repeticiones del ensayo. Si se analiza el comportamiento de la gráfica y la definición de límite de detección de un test, se observa que:

- El límite de detección está diseñado para darnos un

o El 50% de las muestras con 2 ppb de amoxicilina darán positivo.

o El 95% de las muestras con 3 ppb de amoxicilina darán positivo.

Este modelo sigmoide de dosis-respuesta es común a todos los ensayos cualitativos. Entendiendo el comportamiento de la curva, ahora entenderemos fácilmente porqué:

- A concentraciones elevadas del analito (en este ejemplo, amoxicilina) siempre obtendremos un positivo con una señal del test muy clara.
- A concentraciones muy bajas del analito o en ausencia del analito (valor cero), el resultado siempre será negativo con una señal de test muy clara.
- A concentraciones cercanas al umbral o límite de detección (en este ejemplo entre 0,5 y 4 ppb de amoxicilina) podemos obtener resultados tanto positivos como negativos dependiendo de la dosis o concentración del analito.

Otro aspecto importante es saber cómo se define el límite de detección de un ensayo. Las organizaciones internacionales de referencia (AOAC, EU-CRL, IDF, etc.) han establecido que el límite de detección

nivel de seguridad o confianza muy elevado (95% de las ocasiones, o sea casi en el total de las veces). Por ejemplo, si se analizan 20 muestras con una concentración de Amoxicilina 3 ppb (el límite de detección para el test Eclipse), al menos 19 muestras serán positivas. Y una muestra podría llegar a ser negativa.

- Valores de analito cercanos al límite de detección en su rango inferior podrán dar resultados positivos en diferentes proporciones dependiendo de la dosis del analito. Por ejemplo, muestras con 2 ppb darán el 50% de las ocasiones positivo y el 50% de las veces negativo. Por tanto, a partir de ahora, cuando se analice una muestra varias veces y NO dé en todas las repeticiones positivo o en todas negativo, sabremos que con mucha probabilidad esa muestra contiene el analito a una concentración igual o en el rango inferior cercano al límite de detección.

MÁS INFORMACIÓN:

BIAConsult, representante de Zeulab en la Argentina.

Tel.: (54 11)4801-0202

info@biaconsult.com

www.biaconsult.com.ar

Concentración del suero de quesería por membranas

Departamento Técnico de Asema

Una proporción importante del suero de queso se concentra y se envía para su secado en cámara spray. Tradicionalmente, el proceso de concentración se realizaba en forma completa por evaporación, con un costo operativo considerable debido al bajo contenido inicial de sólidos y la cantidad de etapas necesarias para elevar el mismo a valores aptos para el ingreso a cristalizadores. El advenimiento de las membranas de ósmosis inversa (RO) y nanofiltración (NF) permitió el desarrollo de su aplicación en la industria láctea, encontrando justamente su uso más intensivo en la pre-concentración de suero de quesería, llevando el contenido de sólidos de aproximadamente 6,0-6,7% hasta 18-24%. Es decir, que con el proceso de membranas se logra concentrar los sólidos contenidos en el suero entre tres y cuatro veces, disminuyendo al menos a la tercera parte el volumen a procesar, lo que se traduce en ahorro en costos de logística y conducción de fluidos en planta. Al mismo tiempo, se reduce sensiblemente el gasto de energía necesario en el proceso de concentrado por evaporación al trabajar con menores áreas de intercambio.



Para concentrar suero de queso pueden utilizarse dos tipos de membranas:

- Membranas de ósmosis inversa (RO).
- Membranas de nanofiltración (NF).

Las membranas de RO prácticamente retienen todos los sólidos presentes en el suero mientras que las de NF dejan pasar parte de las sales. En este último caso el producto se denomina suero concentrado parcialmente desmineralizado. El proceso de secado de suero con etapa de membranas de RO o de NF se indica en el diagrama 1.

El suero crudo, proveniente de la pre-prensa de la quesería, llega con restos de finos a una temperatura de entre 35 y 50°C, según el tipo de queso que se esté elaborando. Estos sólidos en suspensión deben separarse para evitar problemas de obstrucciones en las desnatadoras y membranas, para esto se emplean filtros que pueden ser de tipo vibratorio o rotativos (Figura 1). Los primeros son capaces de procesar mayores caudales por equipo y demandan menor mantenimiento por su diseño, mientras que los rotativos ofrecen la posibilidad de cambiar el cilindro filtrante con mayor facilidad, dándole versatilidad. En algunos casos, se instalan en serie para mayores ren-

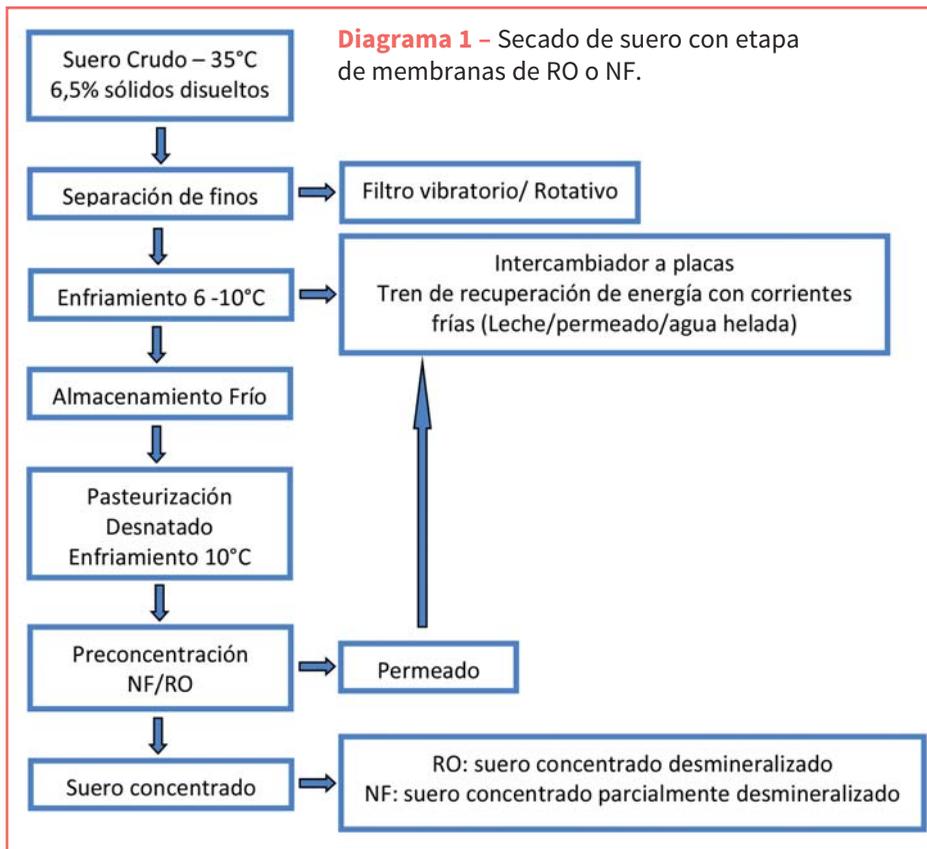


Figura 1 - Filtro Vibratorio (Izq.) y Filtro Rotativo (der.)



Figura 2 - Pasteurizador de placas HTST



dimientos de separación, o en paralelo para aumentar el volumen procesado y evitar cortes en la producción por mantenimiento.

El suero crudo desmigado debe enfriarse para evitar la proliferación de bacterias y el aumento de su acidez. En este punto pueden aprovecharse las corrientes de permeado de membranas y leche, y agua helada para su enfriamiento final a una temperatura apta para almacenamiento (alrededor de 10°C). Posteriormente, el suero enfriado ingresará a un pasteurizador de placas HTST (Figura 2), donde intercambiará calor en diferentes etapas, recuperando energía

de la corriente de suero ya pasteurizado para precalentarse, y con agua caliente para la pasteurización.

Con la recuperación de la primera etapa, el suero crudo se precalienta hasta 44-46°C, temperatura óptima para la separación de la grasa remanente mediante el uso de centrifugas desnatadoras (Figura 3), de esta forma se evitan problemas de taponamiento en las membrana, como así también alteraciones en las características organolépticas del producto seco final por oxidación de la grasa butirosa. El subproducto obtenido se comercializa con destino a manteca de suero.



Figura 3
Desnatadora centrífuga

Figura 4 - Equipo de filtración por membranas



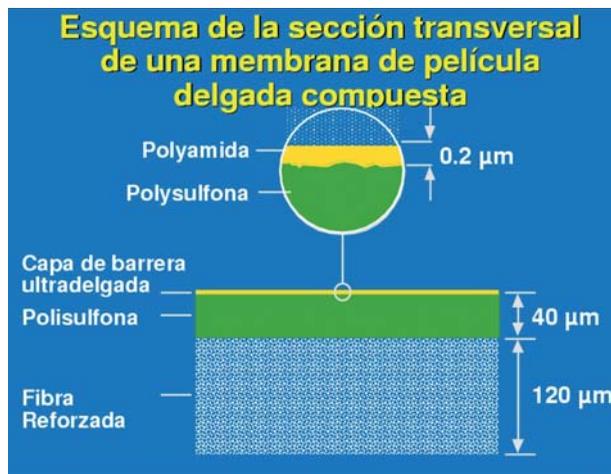
El equipo pasteurizador cuenta en su diseño con una serie de arreglos e instrumentos que aumentan la seguridad del proceso. Al trabajar con presión positiva del lado de las placas por donde circula el suero ya pasteurizado, se asegura evitar posibles contaminaciones ante pinchaduras de placas. También cuenta con una válvula diversora en la salida del tubo de retención, que desviará el flujo nuevamente al tanque balance en caso de que la temperatura final alcanzada no sea la requerida. Mediante un PLC y sistema SCADA se asegura la visualización, registro y control de las variables del equipo, sumando seguridad y trazabilidad ante eventos.

Luego de pasteurizado, el suero se almacena frío a 10°C. De allí se bombea para su preconcentración en los equipos de membranas (Figura 4). En este punto puede utilizarse tecnología de nanofiltración (NF) u ósmosis inversa (RO), en ambos casos la concentración de sólidos final alcanzado puede ser de 18-24%. Para la RO se necesitan mayores presiones, obteniendo un permeado libre de cationes monovalentes (sodio, potasio, cloruros) que implica menores costos de tratamiento de efluentes, pero un concentrado que deberá ser sometido a una NF previo al proceso de evaporación para eliminar los minerales retenidos.

CARACTERÍSTICAS DE LAS MEMBRANAS

Las membranas son láminas planas formadas normalmente por tres capas plásticas y se denominan “membranas de film delgado compuesto”. En la Figura 5 se presenta un esquema de la conformación física de estas membranas.

Figura 5



La capa activa de las membranas está constituida por una lámina de poliamida muy delgada, la cual se carga eléctricamente negativa. Los aniones, que conforman las sales disueltas en el suero de queso, son rechazados eléctricamente y alejados de la superficie de la membrana. Éstos arrastran los cationes por atracción eléctrica y por lo tanto el film de agua en contacto con la membrana posee una concentración de sales baja. Ejerciendo presión, se hace pasar el agua de ese film a través de la membrana. Los sólidos disueltos que no tienen carga eléctrica no pueden pasar a través de la membrana si su peso molecular es mayor que 90 Dalton¹, para las de RO, o mayor que 200 Dalton para las de NF, debido a que esta poliamida tiene una porosidad muy baja.

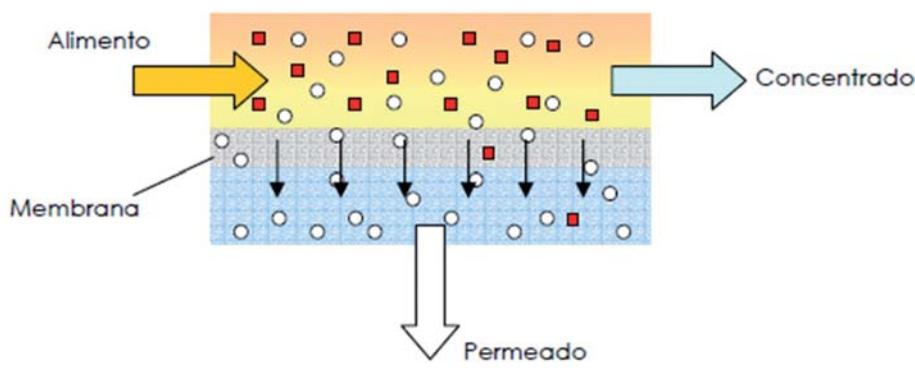
La conformación física de las membranas permite separar entonces el caudal de suero en contacto con ellas en dos corrientes:

- a) la que pasa a través de la membrana, diluida en sólidos disueltos, que se denomina permeado.
- b) la corriente que se concentra que se denomina retenido o concentrado (Figura 6).

Las membranas se conforman como cilindros, que en los equipos industriales tienen aproximadamente 8” de diámetro y 40” de largo. El suero de queso a concentrar ingresa por uno de los extremos del cilindro y por el otro extremo sale el concentrado. El permeado sale por el tubo central.

Las membranas se colocan dentro de “vasos de presión” cilíndricos, en series de hasta seis membranas, unidas por un niple a través del tubo central.

Figura 6 - Esquema de proceso de filtrado



principalmente como ingrediente en lácteos (yogures y postres), panificados, bebidas, embutidos y otros alimentos, así como insumo para el fraccionamiento y la obtención de productos farmacéuticos y/o alimenticios de mayor valor agregado, tales como lactosa y proteínas.

CONCLUSIÓN

La pre-concentración por membranas del suero de quesería permite, a un costo operativo razonable, obtener un producto de alto valor agregado a partir de un subproducto de la producción de quesos, utilizado

¹Una unidad de masa atómica o uma, o Dalton (nombrada en honor del químico John Dalton), es la unidad de masa más pequeña usada para expresar masas atómicas y masas moleculares. Equivale a una doceava parte de la masa del núcleo del isótopo más abundante del carbono: el ¹²C. Se corresponde aproximadamente con la masa de un protón (o un átomo de hidrógeno).



UN MUNDO DE SOLUCIONES A TU ALCANCE

- Soluciones integrales en Agentes de batido
- Estabilizantes y agentes de textura Tailor Made
- Deshidratados naturales
- Enzimas, Preservantes y Antioxidantes naturales
- Nutricionales - Colorantes naturales
- Edulcorantes - Aromas



Seguinos en:



www.ingredients-solutions.com | info@ingredients-solutions.com | PNE: 02.034.708 | SENASA: B.I. 06317 | Tel.: (+5411) 4861-6603
Adm: J.A. Cabrera 3568, 1º piso, C1186AAP - Argentina. Planta: Int. Lumbreras 1800 - Ex Ruta 24 - Parcela 13 - Parque Industrial Gral. Rodríguez - Argentina.

TOMRA Food

Consolida su posición en el mercado argentino



João Medeiros “Nuestra capacidad para combinar distintas tecnologías de clasificación, tales como cámaras de color, infrarrojo cercano, o NIR, espectroscopia y detección mediante láser, marcan la diferencia”.

En la Argentina, TOMRA Food lleva más de 25 años trabajando codo con codo con sus clientes. Es líder del mercado de clasificación en segmentos como el del maní y las pasas y cuenta con el 100% del mercado de las semillas de maíz. Se destaca también en el mercado de la papa (sin lavar, pelada y procesada-congelada para freír) y en el de las semillas de girasol. En este contexto, la compañía ha decidido apostar aún más por este mercado con el nombramiento de João Medeiros como Gerente Comercial como Gerente Comercial de TOMRA Processed Food para Argentina. Las ventajas para los clientes de la Argentina son claras: poder diferenciarse de la competencia por ofrecer un producto de calidad que le permita, a su vez, consolidarse en los mercados de exportación.

TOMRA Food es una empresa internacional dedicada al diseño y fabricación de sistemas de clasificación para una amplia gama de aplicaciones de alimentos, tanto frescos como procesados. Con un enfoque importante en frutos secos, maní, papas, semillas de maíz y girasol, sus soluciones basadas en sensores garantizan una calidad y un rendimiento excelentes, que se traducen en una mayor productividad y en un uso más eficiente de los recursos. Con el nombramiento de João Medeiros como Gerente Comercial para el país, TOMRA Processed Food, División de productos procesados de TOMRA Food, intensifica su posición en la Argentina, con una mayor oferta de servicios y un amplio portfolio de soluciones de clasificación, capaces de cubrir nuevos segmentos.

João Medeiros explica la importancia para TOMRA Food del mercado argentino y sus expectativas: “Tenemos una apuesta clara y fuerte en la Argentina, donde ya contamos con una amplia base de instalaciones, una marca bien reconocida en el mercado y una presencia comercial y de servicio local muy consolidada. Tenemos un ambicioso plan de modernización del parque de maquinaria existente, que ejecutaremos mediante actualizaciones que permitan disfrutar de la última tecnología. Traemos soluciones innovadoras para nuevas categorías de producto que ya han sido testadas en otros mercados internacionales y que pensamos que tendrán un importante recorrido en la Argentina”.

TOMRA Food tiene varios objetivos claros en el corto y medio plazo. Entre ellos, mejorar el proceso y los plazos de los recambios, centrándose en un excelente soporte técnico y servicio local y poniendo su foco en la atención al cliente. *“Queremos estar cerca de nuestros clientes, entender sus necesidades y ofrecerles las mejores soluciones para seguir creciendo juntos”,* apunta João Medeiros. *“También, obviamente, brindar la mejor solución tecnológica a través de nuestro experto equipo local. A medio plazo, queremos lanzar nuevas tecnologías que nos permitan entrar y crecer en nuevos segmentos que tienen mucho potencial para TOMRA”.*

LOS PILARES DE LA TECNOLOGÍA TOMRA

La empresa basa su éxito global en tres pilares: liderazgo tecnológico, seguridad alimentaria y transformación digital. Gracias a su liderazgo tecnológico, TOMRA Food hace que los productores de frutos secos, maní, verduras, frutas y papas (entre otros) mejoren su precisión, eficiencia y rentabilidad. Para ayudar a que las marcas ofrezcan seguridad alimentaria y protejan su prestigio, TOMRA ayuda a sus clientes a asegurar altos estándares de la calidad, higiene y trazabilidad. Y, por último, debido a la transformación digital, el análisis de los datos recogidos por las máquinas de TOMRA Food ayuda a analizar el proceso productivo, mejora su eficiencia y reduce los costos operativos. *“A medio plazo, queremos reforzar nuestra presencia en aquellos segmentos donde ya contamos con una clara posición de liderazgo. Por tanto, nuestro reto es abrir nuevos segmentos que puedan beneficiarse de nuestra innovadora tecnología”,* apunta João Medeiros.

Además, TOMRA cuenta en la Argentina con un equipo de técnicos especializados capaz de analizar cuáles son las mejores soluciones para cada tipo de planta. *“Este equipo de expertos permite tener un servicio muy personalizado porque no hay plantas ni productos iguales; cada uno tiene sus propias características. El objetivo es orientar a los potenciales clientes hacia una alternativa viable, para maximizar los resultados y lograr el retorno de la inversión lo más rápido posible”,* concluye Medeiros.



VENTAJAS PERSONALIZADAS PARA MULTITUD DE APLICACIONES

Desde las nueces y los frutos secos a los productos en grano, papas o vegetales, TOMRA Food ofrece una solución para cada aplicación gracias a su amplio portfolio de soluciones, tecnologías y modelos. En el caso de la Argentina, varias soluciones TOMRA están generando un gran avance en la industria de la clasificación. Así, la TOMRA 3C es superior a otros clasificadores de canales ópticos convencionales y supone un paso de gigante a la hora de clasificar maní, maíz y semillas. La razón es que no depende sólo de las cámaras RGB de doble cara, aunque éstas (combinadas con una iluminación LED enfocada de alta intensidad) sean potentes y efectivas. La diferencia crucial es que las cámaras pueden complementarse con tecnología de detección por láser y/o por infrarrojo cercano (NIR) para examinar también el producto según los defectos estructurales y biológicos. También con la tecnología de la Nimbus BSI+ se lograron resultados de una manera sencilla a la hora de programar la máquina y con un falso rechazo mínimo en estos mismos productos. La tecnología BSI+ de TOMRA funciona detectando las características biométricas de los objetos y es capaz de detectar una gran cantidad de cuerpos extraños y materia no deseada.



En lo que respecta a las papas, las clasificadoras idéneas son la TOMRA 3A, SentinelII, TOMRA 5A y TOMRA 5B. La TOMRA 3A ofrece a los productores de papas mayor capacidad, eliminación de papas enverdecidas, producto sin golpes, mayor solidez y una fiabilidad excelente, uso y transporte sencillos, más datos y estadísticas y menor costo de explotación. La Sentinel II aporta, por su parte, un alto nivel de detección y alcanza el mayor rendimiento de la industria en relación al ancho de la máquina. Su tecnología de iluminación de LED pulsado, de estado sólido, con cámaras de alta resolución, es capaz de distinguir la materia orgánica (la cosecha) de la inorgánica (material extraño). Por su parte, la TOMRA 5A emplea sensores frontales y traseros para analizar



cada objeto y su tecnología garantiza una excelente detección de fallos fundamentales, mientras que la TOMRA 5B permite detectar defectos de hasta 1 mm.

En cuanto a vegetales congelados y fruta, la Blizzard es una clasificadora óptica diseñada para producto congelado que permite reducir la brecha entre costo y eficiencia. A diferencia de otros clasificadores basados en cámaras, la Blizzard combina cámaras con luz LED pulsada. Esto mejora enormemente el contraste en las imágenes fotográficas de la fruta que se mueve por la línea. Esto permite asegurar una precisión más cercana a las clasificadoras láser con un precio más asequible. Por último, la clasificadora ZEA es la solución ideal para aumentar la calidad del proceso de clasificación de semillas de maíz: aporta eficiencia, calidad y rentabilidad para procesadores cuya capacidad para separar mazorcas de maíz con paja y las imperfecciones es fundamental. Es una máquina con una excelente relación costo-beneficio y construida para durar.

LA MANTOVANA

Excelencia en servicios de higiene y mantenimiento
Vocación de servicio al cliente

- ✓ 30 años de experiencia
- ✓ Mas de 4000 operarios
- ✓ Tecnología de vanguardia
- ✓ Presencia en todo el país
- ✓ 700 servicios activos
- ✓ Solidez financiera
- ✓ Seguridad jurídica

Info@lamantovana.com.ar
www.lamantovana.com.ar
Constitución 4268, CABA
4922-9135 / 1713

ACERCA DE TOMRA FOOD

TOMRA Food diseña y fabrica máquinas de clasificación basadas en sensores y proporciona soluciones integradas de post-cosecha para la industria alimentaria, utilizando las más avanzadas soluciones globales de clasificación, selección, pelado y tecnología de análisis. Más de 12.800 unidades están instaladas y son empleadas en todo el mundo por productores, envasadores y procesadores de frutas, nueces, verduras, productos de papas, cereales y semillas, frutos secos, carne y mariscos. La empresa tiene como misión mejorar el rendimiento y la eficiencia operativa de sus clientes y garantizar el suministro de alimentos seguros a través de tecnologías inteligentes y utilizables. Para alcanzar tales objetivos, la empresa cuenta con centros de excelencia, oficinas regionales y plantas de fabricación en los EE.UU., Europa, América del Sur, Asia, África y Australasia.

TOMRA Food forma parte de TOMRA Group, fundado en 1972. Dispone hoy de unas 100.000 instalaciones en más de 80 mercados a nivel mundial y sus ingresos totales en 2021 alcanzaron 10,9 mil millones de NOK. El grupo tiene unos 4,600 empleados a nivel global y cotiza en la Bolsa de Valores de Oslo (OSE: TOM). TOMRA Group sigue innovando y proporcionando soluciones punteras para una óptima productividad de los recursos en dos ámbitos comerciales principales: soluciones de recogida (devolución de depósitos y recuperación de materiales) y soluciones de clasificación (reciclaje, minería y clasificación de alimentos).

MÁS INFORMACIÓN:

Joao.Medeiros@tomra.com

www.tomra.com



Cuidando. Protegiendo. Siempre

Diversey presenta su línea de productos exentos de RENPRE



Jon Pro:
Polvo para lavado de ropa



Clax 900:
Polvo para lavado



Delvak:
Polvo alcalino para limpieza pesada



Trilport M-320:
Limpiador alcalino clorado de baja espuma



HT Clean:
Limpiador desoxidante en polvo



Resource:
Limpiador CIP alcalino



Divostar K:
Limpiador alcalino



Diverflow 156:
Limpiador líquido alcalino para superficies



2180 Plus VI B:
Desincrustante alcalino espumígeno

Según el Decreto 1161/2000 quienes produzcan, fabriquen, preparen, elaboren, reenvasen, distribuyan, comercialicen por mayor y menor, almacenen, importen, exporten, transiten, trasborden y/o realicen cualquier otro tipo de transacción, tanto nacional como internacional de sustancias incluidas en las listas I y II del anexo I, deberán mantener un inventario completo, fidedigno y actualizado de cada una de las mismas. Esto obligaba a Diversey, a vender los productos que contenían insumos fiscalizados, solo a aquellos clientes que estuvieran registrados ante el RENPRE y complicaba aún más las exportaciones. Según los ensayado en INTI (organismo acreditado a nivel nacional y por el RENPRE) se demostró que dichas sustancias no puede separarse del producto bajo ningún método simple, por lo que no podrían ser utilizadas en la fabricación de drogas ilícitas. Con dicha exención podemos vender a nuestros clientes sin obligarlos a inscribirse en el RENPRE.

Chr. Hansen

Yogur firme de alta calidad a un menor costo

CHR. HANSEN

Improving food & health



Aunque el sabor y la textura son factores importantes que motivan a los consumidores al momento de elegir un yogur, la relación calidad-precio sigue siendo un factor importante que impulsa las decisiones de compra finales. Para ofrecer a los consumidores yogures de primera calidad a un precio asequible, la industria láctea está sometida a una presión creciente para mejorar la productividad de sus operaciones. *“La relación calidad-precio es el motivador de compra más importante para los consumidores que compran yogur y otros productos lácteos fermentados, seguido de la textura”,* afirma Lasse Vigel Jørgensen, de Food Cultures & Enzymes. *“Para ayudar a los productores a satisfacer la demanda de los consumidores de un yogur asequible y de alta textura, hemos desarrollado la nueva generación de cultivos YoFlex® Express. Estos cultivos son únicos porque producen una textura excepcionalmente alta, de forma natural, reduciendo la necesidad de utilizar la costosa leche desnatada en polvo. Además, los cultivos vienen liofilizados, lo que es un requisito para muchos mercados.”*

La nueva generación de cultivos liofilizados YoFlex® Express de Chr. Hansen permite lograr una gran textura de forma natural, lo que los convierte en The Perfect Partner™ (El Socio Perfecto) para conseguir un excelente yogur firme y mayores márgenes.

PREPARANDO EL CAMINO PARA UN YOGUR FIRME PREMIUM CON MENOS LECHE EN POLVO

En los últimos dos años, Chr. Hansen ha lanzado una línea de cultivos de alta textura para yogur batido, y ahora ha llegado el momento del yogur firme. *“El yogur firme es un alimento básico en muchos hogares”,* explica Vigel Jørgensen. *“Como el yogur también se utiliza como ingrediente en distintos platos tradicionales y se sirve junto a las comidas, los consumidores exigen un sabor auténtico y una textura alta y consistente. Esto es exactamente lo que hemos optimizado en la nueva generación de cultivos YoFlex® Express.”*

Los cultivos YoFlex® Express se han desarrollado específicamente para ofrecer una gran textura de forma natural, combinando un gran espesor en boca y firmeza de gel. Esto permite incluso a los productores de lácteos frescos mejorar los márgenes al reducir la necesidad de leche desnatada en polvo. *“Sabemos que la industria de los productos lácteos frescos está sometida a una presión constante para seguir siendo rentable en un entorno de costos crecientes”,* continúa Vigel Jørgensen, refiriéndose al aumento del 116% de los precios de la leche desnatada en polvo en los últimos seis años¹. *“Los integrantes de la industria de productos lácteos frescos deben mejorar continuamente la productividad para seguir siendo competitivos. Adoptar nuestro nuevo cultivo puede ayudarlos, ya que les permite reducir los niveles de proteína, manteniendo al mismo tiempo la gran textura que los consumidores desean.”*



UNA ASOCIACIÓN MÁS FUERTE PARA UN FUTURO MÁS FUERTE

El lanzamiento de esta nueva generación de cultivos YoFlex® Express marca el inicio de un nuevo capítulo en la colaboración continua de Chr. Hansen con los productores lácteos. *“Estamos deseando demostrar a nuestros clientes por qué estos cultivos Express de nueva generación son The Perfect Partner™ (El Socio Perfecto) para transformar la leche en yogur firme, pero también esperamos que los productores sigan viendo a Chr. Hansen como el "socio perfecto" en un sentido más holístico”, afirma Vigel Jørgensen. “Nuestro objetivo es aprovechar nuestros más de 145 años de experiencia, conocimientos científicos y experiencia de soporte en el campo y aplicarlos de forma integral a los procesos de producción existentes de nuestros clientes. Con este lanzamiento, subrayamos nuestro compromiso de trabajar junto a nuestros clientes, co-creando productos alimenticios cuyo sabor, textura y beneficios para la salud deleiten a los consumidores y brinden soporte a su bienestar. Juntos, podemos elevar la vara y ampliar los límites de lo que es posible en la elaboración de yogur.”*

REFERENCIAS

1 Comercio mundial de productos lácteos en 2022

MÁS INFORMACIÓN: arght@chr-hansen.com

Ionización de alimentos

“Nosotros también ionizamos nuestros productos alimenticios”



- Porque aseguramos la inocuidad alimentaria
- Porque disminuimos el uso de conservantes artificiales
- Porque minimizamos los costos por rechazo
- Porque ganamos mercados en el exterior



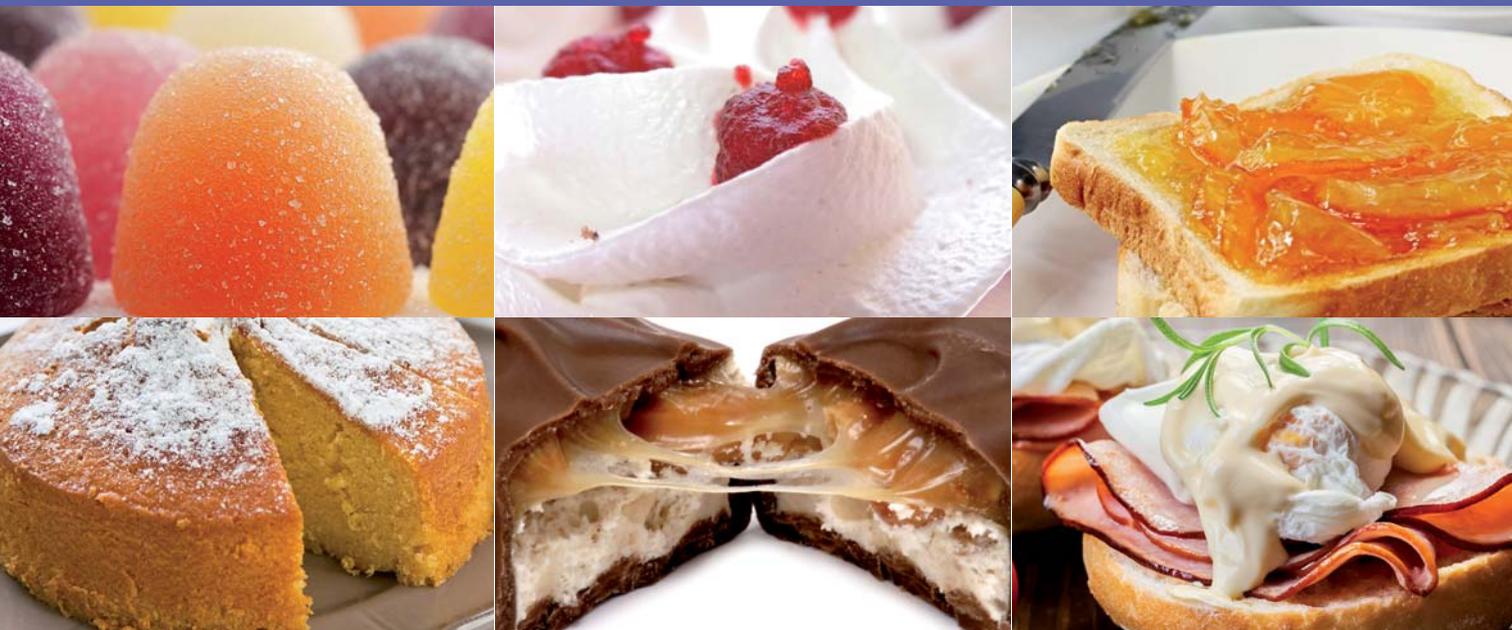
www.ionics.com.ar

Solicite un asesor:
(011) 2150-6670 al 74
comercial@ionics.com.ar

ionics
Ionización Gamma

Ingredients Solutions S.A.

Soluciones en ingredientes para horneados, cremas heladas y golosinas



Ingredients Solutions S.A. es una reconocida empresa de amplia trayectoria, dedicada a proveer soluciones integrales para la elaboración de productos alimenticios. Establecida en General Rodríguez, Provincia de Buenos Aires, posee una planta industrial modelo equipada con la más avanzada tecnología, certificada bajo las normas de seguridad FSSC 22.000. Su equipo de profesionales está capacitado para abastecer a la industria con productos innovadores a la medida de cada necesidad.

Ingredients Solutions produce una amplia gama de ingredientes para la elaboración de productos alimenticios, como sus líneas de emulsionantes y de productos nutricionales (vitaminas, minerales y blends, complejos nutricionales específicos líquidos o en polvo). También agentes de textura para lácteos, aderezos, cárnicos y bebidas, puros o estabilizantes tailor-made, así como su sistemas endulzantes a base de edulcorantes no nutritivos y preservantes de alta eficiencia (biológicos a naturales) con productos que cumplen los requisitos de innovación, creatividad, competitividad y servicio al cliente. En sus modernas instalaciones cuenta también con un área de servicios a terceros para mezcla de polvos, secados en spray drier y otros procesos, bajo las más estrictas normas FSSC 22.000 y establecimiento libre de gluten, así como la posibilidad de realizar produc-

ciones Kosher. Los interesados en productos o servicios pueden solicitar una entrevista con el equipo técnico comercial de Ingredients Solutions S.A.

LÍNEA SPONG SOLUTIONS Y ARIGEL SOLUTIONS

Sistemas de emulsionantes (en polvo y en pasta) para horneados. Esta línea permite una elaboración simple y eficiente, con disminución en la pérdida de humedad durante el horneado, lo que contribuye a una estructura homogénea del producto, incluso en los elaborados a base de premezclas. Entre sus virtudes se destaca el aumento de la viscosidad en el batido previo, el control del tamaño de los cristales de hielo en panificados congelados y sus propiedades de reemplazo de grasa. Estos productos resaltan el pardeamiento y tienen buena interacción con el huevo y las proteínas lácteas, además de poseer una



alta funcionalidad y capacidad aireante, logrando estabilidad en la incorporación de aire durante el batido. Cabe destacar que ambas versiones, polvo y pasta, tienen la versatilidad de performar perfectamente en productos tradicionales a base de harina de trigo así como en los libres de gluten y reducidos en azúcar. Esta línea es ideal para bizcochuelos, muffins,

budines, donas y otros horneados, tanto en el caso de productos listos para consumir (Airgel Solutions) como en las premezclas en polvo (Spong Solutions) para uso industrial, gastronómico y hogareño.

LÍNEA OVERRUN SOLUTIONS

Emulsionantes para cremas heladas, chantilly, mousses y diversas preparaciones en frío. Estos emulsionantes aumentan la incorporación de aire en sistemas líquidos durante el batido, así como su retención posterior. Proveen un alto rendimiento en overrun y permiten sostener la estructura luego del batido. Evitan la separación de suero (sinéresis) brindando alta estabilidad, al mismo tiempo que confieren gran resistencia a la temperatura y oxidación. Su formato en polvo lo convierte en un producto de amplio uso, pudiendo hidratarse tanto con agua como con leche (siendo esta última la más habitual por conferir a las mezclas un perfil sensorial lácteo más uniforme). Esta línea es ideal para crema tipo chantilly, cremas aireadas o mousses listos para consumir o en polvo para preparar en el hogar. También para cremas o postres congelados, helados tipo soft (o sus bases en polvo), rellenos aireados, decoración de postres u horneados y aplicaciones varias.



DESARROLLAMOS EQUIPAMIENTO E INGENIERIA PARA EL SECTOR FRUTIHORTICOLA

Brindamos soluciones en:

- Sistemas de lavado
- Túneles IQF
- Líneas de clasificación, tamaño y empaque
- Túneles Hidrocooling
- Equipos para escaldado
- Maquinaria para elaboración de pulpas y néctares de frutas
- Concentración de jugo y néctares



Ruta Provincial N° 2.
Monte Vera, Santa Fe, Argentina
www.asema.com.ar   





**DESHIDRATADOS NATURALES
POR SISTEMA SPRAY-DRY**

Ideal para rellenos y coberturas dulces o saladas. La tendencia actual hacia los productos naturales puede ser satisfecha gracias a la alta tecnología en procesos que permite la deshidratación de los mismos, dado que en su forma tradicional (como en el caso del yogurt, miel, dulce de leche, queso, entre otros) no podrían tener una vida útil comercial por su alta humedad y su tendencia a sufrir el proceso de deterioro. Los sistemas de secado por toberas de alta presión con lecho fluido y aglomeración permiten obtener polvos de características óptimas para los procesos industriales, con alta persistencia de sabor y con un buen tamaño de partícula, evitando



el “lumping” de polvos. Brindan alta capacidad de dispersión, buena homogeneidad, con alta performance para preservar y no deteriorar el ingrediente natural y, sobre todo, permitiendo su aplicación en productos como panificados, barras de cereal, golosinas, helados, postres en polvo, snacks, salsas, sopas, bebidas y muchos más, aportando un gran valor agregado al producto final.

MÁS INFORMACIÓN:

info@ingredients-solutions.com
www.ingredients-solutions.com
Linkedin / Facebook / Instagram:
@ingredientssolutions



Revista on line La Alimentación Latinoamericana Edición 359





 /ititexp.exposimentaria
 /publitec.com
 /ititexp
www.publitec.com



Soluciones Para el Corte de Alimentos



Confíe en Urschel
para todas sus necesidades
de reducción de tamaño



Urschel trabaja con usted para compartir nuevas tecnologías de corte y descubrir soluciones rentables de reducción de tamaño que se ajusten a sus objetivos finales. Diseño sanitario, de acero inoxidable, cada máquina está hecha a mano según los estándares de calidad de Urschel; respaldada por el servicio y el soporte durante toda la vida útil de su máquina. Contacte a Urschel para descubrir cómo podemos ayudarle con su operación.



tecnofidta

JUNE 28 – JULY 1 | #1H01

Buenos Aires, Argentina



N° 1 en ventas el
proveedor de máquinas cor-
tadoras comerciales

URSCHEL

Líder Mundial en Tecnología de Corte de Alimentos

Urschel Latinoamérica | Santa Fe, Argentina
ula@urschel.com | +54 341-3171400

www.urschel.com

Burner

Innovador horno a cinta de piedra refractaria



En la última edición de FITHEP Exposalimentaria, llevada a cabo del 6 al 9 de junio, Burner presentó un nuevo horno a cinta con piedras refractarias. Dirigido a la producción de pizzas especializadas, empanadas, panes de campo y todo producto gourmet que requiera buen piso.

El nuevo horno de Burner asegura una cocción que se asemeja a una casera y artesanal. Con una temperatura de cocción promedio de 400°C, está diseñado para elaboración de pizzas, empanadas, pan de campo, productos de panadería, bollos saborizados y todo lo que requiera buen piso para cocción a la piedra. Según el producto, los tiempos de cocción varían de 5 a 15 minutos. Organiza la cocción y agiliza el delivery. Totalmente fabricado en acero inoxidable, cuenta con variador de velocidad de cinta y tablero touch de última generación. Presenta un

mínimo gasto energético y de gas y cuenta con toda la garantía y servicio técnico propio de Burner.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Cocción por placas refractarias.
- Interior y exterior en acero inoxidable.
- Aislación en lana mineral volcánica.
- Quemador automatizado de alta recuperación.
- Cocción por ventilación forzada.
- Recuperación de calor constante.
- Bajo consumo y costo operativo.

Características técnicas

	BS - 1200	BS - 2000
Ancho útil de cinta (cm)	40	40
Ancho/Largo/Alto	1,15x1,26x0,75	2,15x1,26x0,75
Potencia Kcal/hora (gas natural o envasado)	22.000	22.000
Motor	1 HP	1,5 HP

MÁS INFORMACIÓN:

- Whatsapp: (54 911) 5482-4164
- info@burner.com.ar
- www.burner.com.ar
- www.facebook.com/hornosburner
- www.instagram.com/hornosburner.





Ofrecé salchichas 100% vegetales de la mano de

Firmenich 
SMARTPROTEINS®

Ahora podés crear salchichas basadas en plantas, con un sabor y una textura que igualan a las tradicionales.

Con SmartProteins, podrás satisfacer las necesidades de un mercado en auge y seguir brindando la mejor calidad.



TECNOLOGÍA  Firmenich
for good, naturally

Conocé más sobre nuestras tecnologías plant based



smartproteins.flair.com.ar

in /Flair S.R.L. f /FlairArgentina

 **Flair**
30 años

Diversey

Presenta sus productos exentos de figurar en el RENPRE y sus productos aprobados para producción orgánica



Con más de 95 años de experiencia y conocimiento, Diversey desarrolla tecnologías de limpieza que ayudan a salvar vidas, con un servicio personalizado y centrado en el cliente, que proporciona soluciones sostenibles. Siempre trata de proteger y mejorar el medio ambiente, a la vez que tiene las necesidades de sus clientes en el centro de todo lo que hace. En ese sentido, para ayudar a la industria de alimentos y bebidas a satisfacer sus requerimientos especiales, Diversey presenta ahora sus líneas de productos exentos de RENPRE y aprobados para la producción orgánica.



Con el fin de garantizar el cumplimiento de Normas SEDRONAR, Diversey presenta su línea de productos exentos de fiscalización del RENPRE (Registro Nacional de Precursores Químicos). Según lo determinado por el artículo 44 de la Ley N°23.737, modificado por la Ley N° 27.302, las empresas o sociedades comerciales que produzcan, fabriquen, preparen, exporten o importen sustancias o productos químicos autorizados y que por sus características o componentes puedan ser derivados ilegalmente para servir de base o ser utilizados en la elaboración de estupefacientes, deberán inscribirse en el Registro Nacional de Precursores Químicos, que deberá mantenerse actualizado mediante inspecciones periódicas a las entidades registradas.

Asimismo, la Resolución N° 1122/19 del Ministerio de Seguridad establece que *“Aquellos productos que, conforme a lo establecido en el ANEXO III del Decreto N° 593/2019, se encuentren compuestos por sustancias químicas controladas, y que por su composición serían pasibles de fiscalización, pero se encuentre debidamente comprobado que no pueden ser separados por métodos físicos, se encontrarán exentos de control por parte del RENPRE”*. También establece que *“Para determinar si el producto químico controlado puede separarse por métodos físicos y que las sustancias químicas controladas que lo componen mantienen identidad química y pueden separarse del resto, el RENPRE reconocerá como válido el informe que, a requerimiento de cada interesado, pueda confeccionar algún organismo estatal con capacidad técnica – profesional para esta identificación, tal como Universidades, Institutos Técnicos Industriales, etc.”*.

Desde hace unos años, entendiendo la problemática y con la finalidad de facilitar las operaciones de los clientes y con la red de distribuidores, Diversey se propuso demostrar mediante ensayos que muchos de los productos de su portafolio no requieren fiscalización por parte del RENPRE. Para demostrar que sus productos cumplen con la normativa y no cuentan con sustancias químicas que puedan separarse por método físicos y mantienen su identidad química, se realizaron ensayos en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) dando como resultado que efectivamente no es posible separar por medios físicos los compuestos



Jon Pro:
Polvo para lavado de ropa



Clax 900:
Polvo para lavado



Delvak:
Polvo alcalino para limpieza pesada



Trilport M-320:
Limpiador alcalino clorado de baja espuma



HT Clean:
Limpiador desoxidante en polvo



Resource:
Limpiador CIP alcalino



Divostar K:
Limpiador alcalino



Diverflow 156:
Limpiador líquido alcalino para superficies



2180 Plus VI B:
Desincrustante alcalino espumígeno

puros identificados como precursores químicos según la Resolución SEDRONAR 764/11 y Decreto 1095/96 y modificado por decreto 1161/00.

ductos destinados a la higiene y desinfección del proceso productivo de alimentos orgánicos. La empresa cuenta con una línea de productos que han sido aprobados para su utilización en la producción

Los productos aprobados fueron:

Resource: limpiador CIP alcalino.

Divostar K: limpiador alcalino.

Diverflow 156: limpiador alcalino para superficies.

2180 Plus VIB: desincrustante alcalino espumígeno.

HT Clean: limpiador desoxidante en polvo.

Delvak: polvo alcalino para limpieza pesada.

Trilport M-320: limpiador alcalino clorado de baja espuma.

Clax 900: polvo para lavado.

Jon Pro: polvo para lavado de ropa.

PRODUCTOS PARA PRODUCCIÓN ORGÁNICA

Alineado con la creciente tendencia mundial de alimentos más saludables y en la búsqueda de asegurar la ausencia de cualquier tipo de sustancias que puedan modificar sus propiedades organolépticas, Diversey revisa y valida las formulaciones de los pro-

DESDE 1926
PRODUCIENDO ENERGÍA

Fontanet
Calders y Tanques

Av. Santa Fe 1486 | (+54 3492) 504800
Rafaela - Argentina
www.caldersfontanet.com.ar



Resource:
Limpiador
CIP alcalino



Easyfoam:
Espuma para limpieza
exterior alcalina



Divosan Forte:
Desinfectante
terminal



Floorclean:
Limpiador general
de superficies



Divosan MH:
Desinfectante
iodado para CIP



Divosan Hypochlorite:
Desinfectante
alcalino clorado



2180 Plus:
Desincrustante
alcalino
espumígeno



Booster:
Desinfectante
líquido oxigenado
para superficies
y envases



Diverflow 156:
Limpiador alcalino



Profoam:
Limpiador
alcalino clorado



Divostar K:
Limpiador alcalino



Divo 123:
Limpiador alcalino
para membranas
UF y MF.



Soft care Plus Free:
Jabón sanitizante
de manos

orgánica, teniendo en cuenta la normativa vigente (Resolución SENASA N° 374/16), sus equivalentes y los criterios establecidos en el Codex Alimentarius. Esta normativa es reconocida como equivalente por la Unión Europea y Suiza y posee un acuerdo de entendimiento con Japón.

Los productos de Diversey aprobados son los siguientes:

- Resource: limpiador CIP alcalino.
- Easyfoam: espuma para limpieza exterior alcalina.
- Divosan Forte: desinfectante terminal.
- Floorclean: limpiador general de superficies.
- Divosan MH: desinfectante iodado para CIP.
- Divosan Hypochlorite: desinfectante alcalino clorado.
- 2180 Plus VI B: desincrustante alcalino espumígeno.
- Booster: desinfectante oxigenado para superficies y envases.
- Diverflow 156: limpiador alcalino.
- Profoam: limpiador alcalino clorado.
- Divostar K: limpiador alcalino.
- Divo 123: limpiador alcalino para membranas UF y MF.
- Softcare Plus Free: jabón sanitizante de manos.

MÁS INFORMACIÓN:

Tel.:(54 11) 4842-8200
www.diversey.com

**CONTROL DE PLAGAS
Y DESINFECCIÓN
EN LA INDUSTRIA**



Nos especializamos en el Manejo Integrado de Plagas (MIP) para Industria Alimenticia y/o Farmacéutica

Servicios Ambientales Buenos Aires S.R.L.
Ing. Arg. Gustavo Adamec | Master en Control de Plagas

Saba SERVICIOS AMBIENTALES

Tel.: 6842-7222

www.serviciosambientales.com.ar

SIMES

CALIDAD Y TECNOLOGÍA
ARGENTINA
PARA LA INDUSTRIA DE PROCESO

LÍNEAS Y EQUIPOS DE PROCESO



- Equipo para elaboración continua de dulce de leche, pulpas y mermeladas de frutas

- Atomizador centrífugo para cámara spray



● CENTRIMIX



● MSL



- Homogeneizador de pistones



● TURMIX



EQUIPOS DE MEZCLADO

BOMBAS Inox. Sanitarias

- Bomba de Lóbulos



- Bomba Paletas Flexibles



- Bomba Centrífuga



- Bomba Tornillo-Estator



- Homogeneizador de pistones alta presión
- Atomizador centrífugo para cámara de secado spray
- Equipo elaborador continuo de dulce de leche, pulpas y mermeladas de frutas
- Planta elaboradora de mezclas para helados
- Lavadora de recipientes, bandejas y moldes
- Mezcladores sólido-líquido inoxidable sanitario
- Bombas inoxidables, sanitarias
- Filtros y módulos de filtrado inox. sanitarios
- Accesorios inox. sanitarios

SIMES S.A.
Santa Fe - Argentina

www.simes-sa.com.ar

Tel.: 54 - 342 - 4891080 / 4892586 / 4884662
whatsapp.: +54 9 342 4 797 687

e-mail: ventas@simes-sa.com.ar
info@simes-sa.com.ar



40 AÑOS DE CALIDAD

BIOTEC

Tecnología en alimentos



Lavalle 1125 (1048) Buenos Aires, Argentina Tel: +(5411) 4382-8332 biotec@biotecs.com.ar www.biotecs.com.ar

Urschel

Especialista en corte de alimentos



Como líder mundial en tecnología de corte de alimentos, Urschel diseña y fabrica equipos para todo el mundo, cumpliendo con los más altos estándares de calidad exigidos por la industria alimentaria. El resultado son máquinas robustas que cumplen con todos los requerimientos sanitarios de la industria actual. Con más de 100 años de experiencia y miles de aplicaciones, Urschel ha ganado la confianza de sus clientes a la hora de dar soluciones de corte.

Los clientes son cada vez más exigentes. Los mecanismos de corte son más precisos que nunca, mejorando la calidad y el rendimiento y minimizando el desperdicio. Los componentes están diseñados pensando en el operario y construidos para durar. Las herramientas que acompañan las máquinas de Urschel están diseñadas para acelerar los procesos rutinarios. Cada componente está optimizado para el ahorro de tiempo y costos. Expansiones, modernizaciones, mejora en eficiencia y diseño sanitario, ahorro de tiempos que resultan en reducción de costos, partes diseñadas para durar, cambios rápidos de formato, nuevos métodos de proceso, diseño más accesible para el mantenimiento y limpieza. Urschel invierte en el desarrollo de sus equipos para acompañar las exigencias del mercado mundial.

Urschel diseña y fabrica todos sus equipos de corte bajo un mismo techo para tener un control

absoluto del proceso y cumplir con los más estrictos estándares de calidad. Desde su diseño y la fundición de las partes en su propia planta, cada máquina Urschel es fabricada individualmente, utilizando los métodos más modernos de producción. Un stock multimillonario de recambios está siempre disponible para garantizar el suministro a los clientes. Cada pieza de recambio está diseñada para funcionar como la original.

Si bien Urschel diseña y fabrica una amplia variedad de cortadoras, entre las que se incluyen rebanadoras, cubicadoras, granuladoras y molinos, este artículo se centra en la cubicadora Sprint 2®, la cortadora E Translicer® y el procesador Comitrol® 1700. Cada uno con distintas ventajas según los requerimientos.



CUBICADORA SPRINT 2: VERSATILIDAD EN CORTE DE 3D

La Sprint 2 es parte de la línea de cubicadoras DiversaCut®. Con un diseño sanitario y construida en acero inoxidable, la DiversaCut se caracteriza por una zona de corte compacta que asegura un máximo control del producto y un corte de alta calidad con un mínimo de desperdicio, resultando esto en un ahorro de costos.

Zona de corte completamente aislada de la zona mecánica, operación sencilla y paneles de acceso que facilitan el mantenimiento rutinario al permitir el acceso total a cada parte de la máquina, son algunas de las características que hacen de esta máquina unas de las mejores opciones a la hora de elegir.

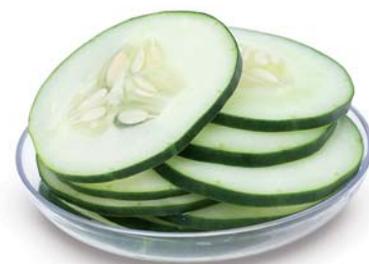
Principio de funcionamiento

El producto llega al impulsor a través de la tolva de alimentación. La fuerza centrífuga resultante del impulsor mantiene al producto contra la caja y las palas de ésta lo hacen pasar por la cuchilla rebanadora. Una compuerta ajustable en la caja permite que el producto salga pasando por la cuchilla. La distancia entre la compuerta y la cuchilla determina el espesor de la rebanada. A medida que las rodajas van saliendo son guiadas entre la cuchilla de primer corte y la placa limpiadora hacia las cuchillas circulares donde es cortado en tiras. Las tiras pasan directamente a las cuchillas transversales que hacen el corte final para luego salir a través de la tolva o cinta de descarga.



Este modelo puede cortar rodajas, tiras y cubos, tanto lisos como ondulados, en una amplia variedad de tamaños, pudiendo ser alimentado con producto de hasta 160 mm en cualquiera de sus dimensiones. La Sprint 2 se ofrece en dos versiones con o sin cinta de descarga. La versión equipada con cinta de descarga es ideal para productos delicados, optimizando la salida del producto y minimizando el desperdicio. La versión sin cinta es una opción más económica que se adapta perfectamente a la mayoría de los alimentos tratados. Los productos típicamente cortados en este modelo son, entre otros, tomates, peras, duraznos y pimientos, tanto para la industria del corte fresco, conserva o congelado. Entre algunos de los cortes que están ganando popularidad de este modelo se encuentran los “fideos” vegetales y el granulado de galletas.





pieza, dando acceso total tanto a los componentes mecánicos como a la zona de corte. Especialmente diseñada para productos alargados, esta cortadora alimentada por cintas utiliza ruedas de corte intercambiables de 500mm de diámetro. Produce rebanadas lisas y onduladas, o corte en juliana, y además ofrece la posibilidad de utilizar ruedas de microcorte para rebanadas lisas u onduladas en espesores inferiores a los 3 mm para aplicaciones como snacks.

Principio de funcionamiento

El producto se alimenta en dos bandas de alta velocidad inclinadas que forman una "V". Las bandas están sincronizadas con la rueda rebanadora para garantizar el avance adecuado del producto por revolución de la rueda. Las cuchillas bajo tensión soportan el aro de la rueda rebanadora. Las cuchillas están levemente inclina-

das para crear un ángulo uniforme desde el eje hasta el aro. La inclinación de la cuchilla sirve para mantener el avance del producto a través de la rueda rebanadora y determinar el grosor exacto de la rebanada. Conjuntos opcionales de alimentación superior permiten realizar una alimentación positiva del producto, si fuese necesario. Las rebanadas se cortan de a una a la vez para impedir el aplastamiento del producto. Las rebanadas cortadas pasan por un conducto de descarga inclinado, para reducir su velocidad antes de salir de la máquina.

La E TranSlicer procesa una amplia variedad de alimentos, que van desde productos alargados hasta vegetales de hoja. Este modelo también es popular en la industria del snack para productos tales como plátanos o yuca frita. Como novedad este modelo ofrece la posibilidad de cortar a 30 y 45° de inclinación.

CORTADORA E TRANSLICER: REBANADORA VERSÁTIL

La E-translicer es la más compacta de la familia TranSlicer. Al igual que el resto de las cortadoras Urschel, está diseñada para cumplir con los requerimientos sanitarios y construida en acero inoxidable con paneles de acceso que facilitan el mantenimiento y lim-



COMITROL 1700: MICRO REDUCCIONES

El modelo 1700 es el más versátil dentro de la línea Comitrol. El Comitrol utiliza el principio de incremento gradual de corte, asegurando una máxima eficiencia. Con un diseño sanitario y construido en acero inoxidable, este modelo combina un cabezal de corte estacionario con un impelente que gira alta velocidad para producir microrrodajas, granulados, pastas o purés.

Principio de funcionamiento

El producto se alimenta a través de una tolva que lo guía al impulsor que gira a alta velocidad y genera una fuerza centrífuga que impulsa el producto al cabezal de corte. Este modelo ofrece las opciones de cabezal de corte, micro-corte o rebanadas.

Cabezal de corte: el producto es impulsado a través de barras horizontales y cuchillas verticales. Este tipo de cabezal da como resultado principal un granulado tipo “flakes”.

Pruebas de corte sin cargo

Cuando pequeños y grandes fabricantes buscan una máquina robusta para obtener un producto a la altura de sus expectativas, recurren a Urschel, el equipo que mantiene la calidad de corte a través del tiempo. Urschel ofrece además soporte técnico y la capacidad de adaptarse a las necesidades de corte de cada cliente. El interesado sólo debe ponerse en contacto con Urschel Latinoamérica para realizar una prueba de corte de su producto sin costo.



Cabezal de micro-corte: el producto es impulsado a través de cuchillas de microcorte dando como resultado una partícula pequeña e impalpable, resultando el producto final en un puré, pasta o harina.

Cabezal rebanador: el producto es forzado a través de cuchillas verticales, produciendo rebanas en cada una de las estaciones de corte.

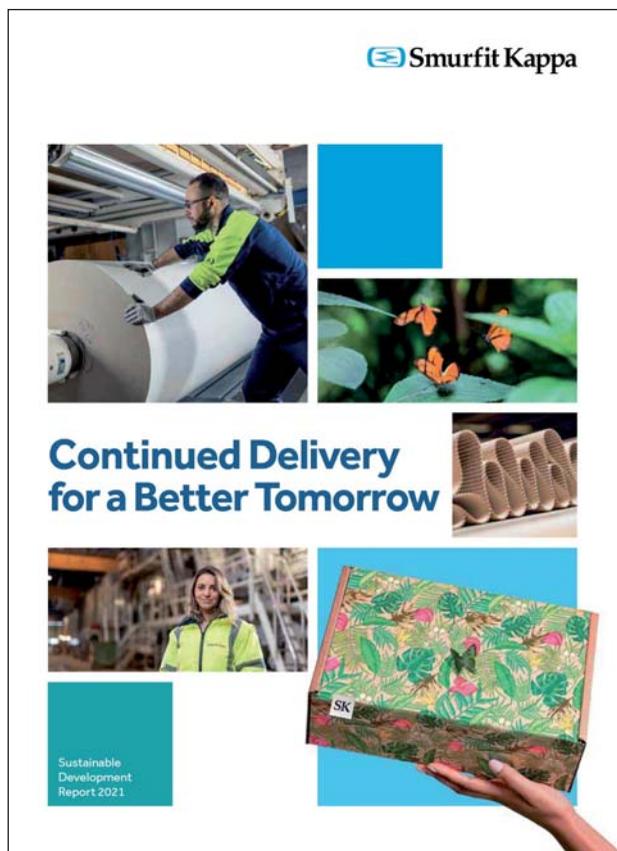
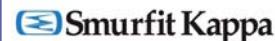
Entre alguna de las aplicaciones más populares para el Comitrol 1700 se encuentran las comidas para bebés, las mantecas o leches de frutos secos y salsas, entre otras.

MÁS INFORMACIÓN:

Tel.: +54 341 3171400
 ula@urschel.com
 www.urschel.com

Smurfit Kappa

Reporta avances significativos en sus metas de sostenibilidad



Smurfit Kappa hizo un progreso significativo en la reducción de la intensidad de emisiones de CO₂ fósil en 2021. El Grupo es el primero en la industria en haber anunciado un objetivo de al menos cero emisiones netas para el año 2050. A finales de 2021 y en comparación con el 2005, el cual es el año de referencia, la compañía redujo su intensidad de emisiones en un 41.3%. La reducción del 2021 frente al 2020 fue del 6%, otro paso significativo hacia su objetivo de cero emisiones netas. Durante el año 2021, Smurfit Kappa tuvo varios logros que destacan su liderazgo continuo en sostenibilidad, como:

En marzo, Smurfit Kappa se convirtió en la primera compañía FTSE 100 en recibir Cinco Estrellas por "Support the Goals" en reconocimiento a su apoyo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

Smurfit Kappa continúa logrando avances significativos en el logro de sus objetivos de sostenibilidad, según lo publicado en su Informe de Desarrollo Sostenible N° 15. El informe destaca el progreso de la compañía hacia su objetivo de impulsar el cambio y apoyar un planeta más verde a través de los tres pilares principales de "Planeta, Personas y Negocio de Impacto". Muestra que las acciones de la compañía son de largo plazo y que están dando fruto y, junto con sus inversiones y mejoramiento continuo, está bien posicionada para cumplir con su ambición de tener cero emisiones netas para el año 2050.

- En septiembre, el Grupo lanzó su "Green Finance Framework", acompañado de una fuerte opinión de un tercero acerca de cómo tanto el producto y el modelo de negocio circular lo hacían un "contribuyente significativo" al ODS #12 "Consumo y producción responsables."
- En septiembre, Smurfit Kappa lanzó su bono verde inaugural, que se suscribió en exceso múltiples veces y aseguró el cupón más bajo para un emisor corporativo de su calificación crediticia, junto con una fuerte participación de inversionistas "verde oscuro."
- En diciembre, los objetivos de reducción de emisiones de Smurfit Kappa fueron validados por el "Science Based Target Initiative (SBTi)" como consistentes con los objetivos del Acuerdo de París y por debajo de 2°C. Esta validación es una prueba más de su ambición a largo plazo junto con las entregas de hoy.



Tony Smurfit, CEO del Grupo, dijo: *“Este informe destaca nuestro liderazgo continuo en sostenibilidad y cómo se extiende desde nuestros productos y fabricación hasta las comunidades locales en las que operamos. Nuestro modelo de negocio circular nos ayuda a abordar muchos de los desafíos que enfrentan nuestros grupos de interés. Con un enfoque continuo en la sostenibilidad y mediante una estrecha colaboración con nuestros socios de la cadena de valor, Smurfit Kappa puede generar un mayor impacto social, económico y ambiental.”*

Los aspectos destacados del Informe de 2021 incluyen:

- Los proyectos sociales recibieron 4,9 millones de euros en el 2021.
- Reducción del 41,3% en la intensidad de las emisiones de combustibles fósiles desde 2005 o del 6% año a año.
- Aprobación SBTi de los objetivos de reducción de emisiones, en línea con el Acuerdo de París.
- Reducción del consumo de agua del 6,2% año a año.
- Disminución de la intensidad de residuos en vertederos del 29,2% desde 2013 o del 7% año a año.

Como líder en empaques, Smurfit Kappa continúa invirtiendo en sostenibilidad para garantizar el cumplimiento continuo de sus objetivos a largo plazo. Un ejemplo del 2021 fue una inversión de 11,5 millones de euros en una caldera multcombustible en la fábrica de papel de Smurfit Kappa Zülpich, la cual ofrece una fuente de combustible más sostenible



para generar vapor y electricidad. La inversión eliminará 55.000 toneladas de emisiones de CO₂ a partir del 2022, lo que generará una reducción del 25% de las emisiones de CO₂ en la planta.

Smurfit Kappa es líder en economía circular y ofrece a más de 65,000 clientes soluciones de empaque a base de papel sostenibles, renovables, reciclables y biodegradables. Para leer más sobre los objetivos y logros de sostenibilidad de Smurfit Kappa o para descargar un resumen o la versión completa del Informe de Desarrollo Sostenible, sólo hay que visitar la página web de Smurfit Kappa.

MÁS INFORMACIÓN:
smurfitkappa.com.ar

Vitopel Argentina S.A.

Líder en films para envasado de alimentos



Vitopel Argentina, empresa líder en el segmento de envases flexibles, se dedica a la producción y comercialización de films de Polipropileno Biorientado (BOPP), cast de Polipropileno (CPP) y cast multicapas con excelente barrera al oxígeno, denominados Vitobarrier. Reconocida por su elevado estándar de calidad y su servicio al cliente, su planta de producción ubicada en Villa del Totoral, provincia de Córdoba, es la única en Sudamérica que cuenta con certificación de la Norma FSSC 22000 de inocuidad alimentaria.

Los film de polipropileno biorientado poseen diferentes apariencias, por lo que pueden ser metalizados, opacos, perlados, mate, transparentes, blancos y simil papel. Su característica principal es la barrera para la entrada o salida de humedad y su facilidad para emplearse en todos los sistemas de impresión. Además, el BOPP puede ser reciclado con o sin impresión. Se destaca su alta transparencia y brillo, amplio rango de espesores, buenas propiedades mecánicas,



BOPP



CPP

excelente permeabilidad de vapor de agua, cavitado con diferentes densidades y versatilidad.

El polipropileno cast es un film con excelente propiedades mecánicas, como la resistencia al punzado, al impacto y al rasgado. Su formulación presenta

alta transparencia y brillo, además puede ser reciclado, al igual que los demás termoplásticos. Es una excelente opción para el envasado de una variedad de productos, tanto en aplicaciones estándar como para esterilización por sus características de termosellado.

Los films Vitobarrier 9 Capas Cast pueden ser usados en termoformadoras para el envasado al vacío y su posterior pasteurizado, como así también en atmósfera modificada. El film Vitobarrier de última tecnología brinda reducción de espesor, al tiempo que aumenta la resistencia mecánica y reduce roturas. Ofrece además una gran uniformidad de espesor durante el termoformado. Su espesor va de los 50 u a los 250 u. Su gran sellabilidad asegura la integridad del producto envasado, mientras que su brillo y transparencia ofrece una excelente presentación. El film Vitobarrier 9 Capas Cast también puede ser utilizado para el envasado en VFFS y HFFS. Vitopel ha incorporado films Vitobarrier blancos y negros para ser usados en las aplicaciones que necesiten esas características, en los espesores mencionados.

APLICACIONES DE VITOBARRIER

Vitobarrier provee soluciones de envasado para la industria alimentaria, química y medicinal. Es ideal para envasar carnes procesadas, carnes frescas y congeladas, lácteos, pescados, pastas, comidas preparadas, pizzas, frutas congeladas y productos secos, entre otros. Posee excelente capacidad para preservar las cualidades nutricionales y organolépticas del producto, ya que evita el paso de gases (asegura la conservación de aromas, evita pérdidas de vacío y es ideal para envasado en atmósfera modificada). El film Vitobarrier es apto para los procesos de conversión. Dentro de las aplicaciones de Vitobarrier se destacan los productos Abre Fácil y Cook-In.

Otra aplicación a la cual se puede destinar estos materiales multicapas es al segmento de pouches sellados al vacío para el envasado hermético de alimentos crudos o cocidos. La comida envasada al vacío es una alternativa que sigue creciendo en nuestro mercado debido al contexto sanitario y al escaso tiempo que poseen las personas para realizar sus propias comidas. La ausencia de oxígeno dentro de pouches propicia la conservación y el traslado de los alimentos en condiciones óptimas, alargando la vida útil de los productos que contienen.



El Vitobarrier Abre Fácil presenta una fuerza de ruptura inicial que permite un pelado limpio y fácil cada vez que se abre un paquete.



Vitopel comercializa films Vitobarrier destinados a envasado de productos cárnicos con hueso



MÁS INFORMACIÓN:

Tel.: (54 11)48742600
comercial@vitopelargentina.com
www.vitopelargentina.com



François Frères
TONNERRIE

Rousselot
a Sobel Company

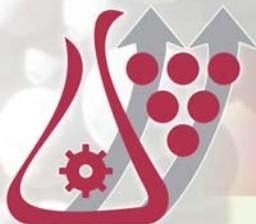
TATE & LYLE
CONSISTENTLY FIRST IN RENEWABLE INGREDIENTS



FERMITAN
TANINOS
Quebracho, Roble,
Acacia, Uva...



- Acido Cítrico
- Carbón Activado
- Carbonato e H. de Potasio
- Metabisulfito de Potasio
- Metabisulfito de Sodio
- Sorbato de Potasio



CERSA

CENTRO ENOLÓGICO RIVADAVIA S.A.

COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN EN ARGENTINA Y LATINOAMÉRICA DE
PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA

■ **MENDOZA**

Tels.: 54 (0261) 4932626 / 2666 / 2502 - mendoza@centro-enologico.com
Maza Norte 3237 Gutiérrez (5511) Maipú, Mendoza.

● CERSA atiende directamente las siguientes zonas en Argentina:

Neuquén, San Luis, San Juan, La Rioja, Salta, Tucumán, Catamarca y Jujuy.

CALIDAD DE PRODUCTO, SERVICIO, SEGURIDAD Y EXPERIENCIA

WWW.CENTROENOLOGICO.COM.AR

**DEXTROGUM
Y LEVOGUM**
GOMAS ARÁBIGAS

VINTAGE
• Bisulfito de Amonio
• Bisulfito de Potasio



AB MAURI



WARBEL
SOLUCIONES EN MOVIMIENTO

Representantes de:



www.warbel.ar

Bandas Transportadoras de alimentos



Casa central: ruta 11 km 1006,5 - Resistencia, Chaco. Tel: (0362) 446 1500

Córdoba: Duarte Quirós 3642. Tel: (0351) 4808190

Mendoza: Maza 1869. Tel: (0261) 4816479

Rosario: San Lorenzo 4712. Tel: (0341) 4398250

Puerto Madryn: Av. Kenneth Woodley 876. Tel: (0280) 4454425

BOLSAS Friselina



+54 9 11
2159 3365

SOMOS FABRICANTES
HACEMOS ENTREGAS SIN CARGO A TODO EL PAÍS
TENEMOS LOS PRECIOS MAS BAJOS DEL MERCADO

bolsasgreen



seguinos



info@bolsasgreen.com
www.bolsasgreen.com



Cadena de frío, cadena de valor.

Cuidamos la calidad de los alimentos, desde el comienzo.

Desde hace 65 años, proveemos sistemas de refrigeración industrial para salas de procesamiento, túneles de congelamiento y cámaras de conservación según los más altos estándares de seguridad y calidad, priorizando refrigerantes amigables con el medio ambiente.



Refrigeración Industrial

MercoFRIO s.a.
Servicio profesional para Refrigeración

Rafaela, Santa Fe
www.vmc.com.ar

Bocadillo de guayaba

Un producto de Colombia para el mundo

Laura Isabel Vera¹; Isabella Falla¹; Dennisses Chalar¹; Leidy Marcela Montoya Devia²; Juan Sebastián Ramírez-Navas^{1,2}

¹Escuela de Ingeniería de Alimentos - Universidad del Valle. Colombia.

²Departamento de Alimentación y Nutrición - Pontificia Universidad Javeriana. Cali, Colombia



Cuando los españoles descubrieron que los indígenas consumían guayaba (*Psidium guajava*) como fruta fresca, comenzó la expansión de este fruto a diversas zonas del globo terráqueo. Por ello, aunque el cultivo de la guayaba tiene su origen en el trópico sudamericano, hoy está distribuido en diversas regiones tropicales y subtropicales. Los principales países productores son India, Pakistán, Egipto, México, Brasil y Colombia, quienes aportan cerca del 75% de la producción mundial. La guayaba es uno de los frutos más conocidos y estimados, y su producción es de alrededor de 1,2 millones de toneladas a nivel mundial^[1].

En Colombia se encuentran diferentes cultivares, nativos o cultivares regionales, variedades mejoradas o comerciales, o cultivares introducidos de otros países o regiones productoras. Se considera que la guayaba ocupa el cuarto lugar de consumo en el país, con un promedio de 95,3 g/día/hab. Los principales departamentos productores en el año 2017 fueron Santander, Meta, Boyacá, Atlántico y Valle del

Cauca. Se estima que la producción anual de guayaba en Colombia es de 81.800 t/año, de las cuales cerca del 69% se destina a consumo en fresco. El resto de la producción se usa para la preparación de derivados, entre ellos el dulce de guayaba, también conocidos en el país como “bocadillo”. La industria del bocadillo ha prosperado en las regiones productoras de Santander en los municipios de Barbosa y Vélez y en el municipio de Monquirá, en el departamento de Boyacá^[1,2].

En 2017 la Superintendencia de Industria y Comercio le otorgó la declaratoria protegida de la Denominación de Origen Colombiano al Bocadillo Veleño (Resolución N°37563), lo que lo certifica como único de esa región, además de darle el crédito de excelente calidad (www.bocadillovelenodo.com). Las denominaciones de origen son distintivos que identifican productos reconocidos por tener una calidad y unas características específicas, derivadas esencialmente del lugar de origen y la forma tradicional de extracción, elaboración y producción. Ello permite proteger y distinguir esos productos con unas características y cualidades especiales sobre otros similares provenientes de diferentes procesos productivos y de distantes espacios geográficos. Es el caso del bocadillo de guayaba. Este sello resguarda de los imitadores a este “manjar rectangular, hecho a base de guayaba blanca y roja; azúcar y envuelto en hojas secas de plátano o bijao, originario de la provincia santandereana de Vélez”, donde se producen cada año aproximadamente 70 mil toneladas del producto.

La declaratoria beneficia a cerca de 80 fábricas dedicadas a su elaboración. Se estima que de la producción del ‘veleño’ subsisten cerca de 15 mil familias, desde el proceso de recolección de la fruta, hasta su elaboración y distribución para el consumo

final. El reconocimiento del producto se convierte en un aspecto fundamental para el fortalecimiento de las exportaciones desde esa región^[3-5].

El bocadillo veleño, que hace parte de la tradición colombiana, se elabora desde 1870, cuando se inició la industria casera en torno a la elaboración para consumo familiar en el municipio de Vélez.

LA GUAYABA

La guayaba (*Psidium guajava* L.) pertenece a la familia de Myrtaceae. El género *Psidium* comprende cerca de 92 especies, distribuidas predominantemente en el Neotrópico, entre las que se destaca *P. guajava*. Este árbol crece en forma simétrica piramidal con alturas entre tres y nueve metros. El fruto es una baya de forma esférica ovoide o piriforme de acuerdo con la variedad; el color de la piel varía de verde claro a amarillo con pulpa desde blanca hasta rojo salmón. Existen variedades dulces y ácidas que se utilizan para el consumo en fresco, industrial y para la preparación de diversos productos o la extracción de ingredientes naturales.

Por lo general, existen dos épocas de recolección, una a finales de verano-principio de otoño y otra a finales de invierno-principio de primavera. La cosecha se realiza en forma manual y cuidadosa para no causar daños mecánicos a la fruta. Es impor-



Baci

GALUPO

FESTEJANDO
100
AÑOS
CON LA INDUSTRIA ARGENTINA
1922 - 2022



Caramelo Líquido y Colorante Caramelo Líquido
Clase 1 – De origen natural

Asesoramiento Técnico. Desarrollo de productos

• www.bacigalupo.com.ar • alimentos@bacigalupo.com.ar
☎ 54 11 60099696 / 46471920 - WhatsApp 54 9 11 69944830
📍 9 de Julio 2189 – Ciudadela (1702) - Bs As - Argentina



DENOMINACIÓN DE ORIGEN

Tabla 1 - Características del color superficial como indicador de madurez de guayaba

Color	Descripción
0	Fruto bien desarrollado de color verde intenso. Consistencia muy firme
1	Fruto de color verde. La zona apical de color verde pálido. Consistencia firme
2	Fruto de color verde con leves tonos amarillos. Consistencia firme
3	Fruto de color verde con visos amarillos hacia la zona ecuatorial, la zona apical amarilla. Consistencia firme
4	Predomina el color amarillo con leves tonos verdes. Consistencia moderadamente blanda
5	Fruto de color amarillo. Consistencia blanda
6	Fruto color amarillo intenso. Consistencia muy blanda

Fuente: Gélvez Torres [7]

Tabla 2. Clasificación de categorías de guayaba de acuerdo con el peso

Categoría	Peso (g)
Extra	80-120
Primera	60-80
Segunda	45-60
Tercera	25-45

Fuente: Infoagro.com [8]

Tabla 3. Clasificación de tamaños de guayaba de acuerdo con el diámetro

Tamaño	Diámetros, mm
Grande	más de 50
Mediano	40 a 50
Pequeño	30 a 39

Fuente: ICONTEC [9]

tante separar la fruta sana de la fruta con síntomas de daño por plagas o enfermedades, con el objetivo de impedir su dispersión en el lote. El índice de madurez para efectuar la cosecha varía en función del mercado. Para su consumo en fresco, así como para el transporte a largas distancias, se debe cosechar cuando la epidermis se torna de color verde amarillento (Tabla 1). Esta labor se realiza durante las primeras horas de la mañana y las frutas son trasladadas a lugares frescos donde se realiza su clasificación. Debido a que la guayaba es un producto altamente perecedero, al momento de la cosecha se deben separar las frutas maduras de las que aún no lo están^[1, 5, 7]. Para su comercialización, la clasificación se realiza de acuerdo con su peso, tamaño y calidad como se muestra en las tablas 2 y 3.

El empaque de las guayabas se realiza en cajas donde se colocan entre tres y cuatro capas de fruta, con un peso máximo de 6 kg para frutas maduras, para evitar demeritar la calidad y la apariencia física de la fruta. Los frutos que son recolectados aún verdes, pueden ser empaquetados con un peso mayor (<13kg) [8]. Para aumentar la vida postcosecha, la guayaba se debe almacenar en cámaras frigoríficas. Para guayabas verdes-amarillentas, se recomienda el almacenamiento a temperaturas entre 8-10°C y humedades relativas del 90%. En estas condiciones, el fruto permanece en buen estado unas dos o tres semanas. En cambio, las guayabas maduras (amarillas) se deben almacenar a temperaturas entre 5-8°C y humedades relativas del 90% durante una semana.



La guayaba se emplea para la fabricación de diversos productos, tales como sorbetes, jaleas, refrescos, bocadillos, conservas, licor de guayaba, entre otros.

EL BOCADILLO

No se conoce exactamente la fecha en la cual inició la fabricación de bocadillo de guayaba. En Colombia, se presume que su origen se inicia con la fabricación de postres y jaleas para el consumo familiar. Se estima que la producción artesanal se inicia en la segunda mitad del siglo XIX, aproximadamente entre 1870 y 1900. Las primeras referencias sobre la elaboración se encuentran en el municipio de Vélez y posteriormente en Moniquirá, en fábricas artesanales de tipo familiar, que utilizaban pailas de cobre y como combustible la leña. Existen datos que indican que, a principios del siglo XX, para la época

de la construcción del tramo del Ferrocarril de Oriente, los trabajadores utilizaban como avío un bocadillo rústico que denominaban “suelas” y el cual se elaboraba en forma casera.

La denominación de Bocadillo veleño corresponde al nombre de la antigua Provincia de Vélez, que inicialmente cumplió la función de ser un centro de acopio. Entre 1900 y 1950, con la construcción del Ferrocarril de Oriente, el bocadillo se da a conocer más ampliamente en la región y en la capital de la República. Con la construcción de la Carretera Panamericana el mercado se consolidó y se expandió a nivel nacional. El mayor intercambio de productos facilitó la entrada del azúcar proveniente del Valle del Cauca y sustituyó el uso tradicional de la panela en la elaboración. Entre 1950 y 1970, se produjo un cambio radical en las características del proceso productivo, debido a la introducción de equipos mecánicos para el despulpado de la guayaba y de calderas para la producción de la energía necesaria en el proceso de cocción. A partir de 1970 se desarrolla un proceso de consolidación de las fábricas más integradas al mercado nacional, con aparición de nuevas fábricas especialmente en el municipio de Barbosa, pero desaparición de un gran número de pequeñas fábricas que no pudieron realizar los cambios tecnológicos y no se lograron encadenar a los mercados nacionales.

5, 6 y 7 de Junio 2023



Centro de Convenciones Brigadier General Juan Bautista Bustos Córdoba. Argentina

La cita profesional más importante de la gastronomía



DENOMINACIÓN DE ORIGEN

Tabla 4 - Requisitos microbiológicos para el bocadillo de guayaba

Parámetro, UFC/g	n	m	M	C
Recuento de bacterias aerobias mesófilas	5	10	100	2
Recuento de mohos	5	10	50	2
Recuento de levaduras	5	50	100	2
Recuento de esporas <i>Clostridium sulfito reductor</i>	5	< 10	-	0
Recuento de coliformes totales en placa	5	< 10	10	2
Recuento de <i>Escherichia coli</i> .	5	< 10	-	0

Donde: n = número de unidades a examinar. m = índice máximo permisible para identificar nivel de buena calidad. M = índice máximo permisible para identificar nivel aceptable de calidad. c = número máximo de muestras permisibles con resultado entre m y M.

Fuente: ICONTEC [11]

PROCESO PRODUCTIVO DEL BOCADILLO

En Colombia, la resolución 3929 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumo) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de éstos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional. En esta resolución se define al “Bocadillo” como “La pasta sólida obtenida por la cocción o concentración del jugo (zumo) o pulpa de fruta selecta, madura y sana, con adición de edulcorantes naturales o artificiales. El bocadillo debe tener una consistencia que permite cortar después de frío, sin perder su forma y textura”. Esto permite concluir que se podría elaborar bocadillo de cualquier fruta. Sin embargo, en este caso particular la atención la tiene el bocadillo de guayaba.

Requerimientos legales

El bocadillo de guayaba es una conserva que se obtiene por la cocción de una mezcla de pulpa de guayaba y azúcar blanca o panela, hasta obtener un producto de aspecto sólido y de sabor muy dulce, el cual generalmente se corta en trozos de forma rectangular para su venta y consumo; el proceso consiste en el despulpado de la fruta y la concentración de sólidos mediante la eliminación de agua y la adición de azúcar, hasta alcanzar entre 75° Brix. La Resolución 3929 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia y la Norma Técnica Colombiana NTC 5856 señalan que el bocadillo debe presentar color uniforme; olor y sabor propio de la fruta procesa-

da, libre sabores y olores extraños y de consistencia firme. El producto final debe estar totalmente libre de materias extrañas y sin señales de resequead o reventimiento. Los sólidos solubles del bocadillo, por lectura refractométrica a 20°C, deben estar entre 75° y 85° Brix, la humedad entre 11% y 20%, los carbohidratos en 80%, y un pH de 3.4. Como contaminante se considera el contenido de plomo, con límites máximos de 0.05 mg/kg. El bocadillo debe cumplir con los requisitos microbiológicos indicados en la tabla 4.

Insumos

Los ingredientes utilizados en la elaboración del bocadillo son:

1) Guayaba. La Res.3929 y NTC 5856 especifican que el bocadillo debe elaborarse con guayabas frescas de una o más variedades, libres de materias extrañas inocuas o de otras sustancias eventualmente nocivas. Aunque existe la posibilidad de elaborarse a partir de pulpas (purés) simples o concentrados. Para la producción de Bocadillo Veleño, se utilizan solamente dos variedades regionales de guayaba: roja y blanca. Se conoce como variedad regional a toda la guayaba silvestre o cultivada de las Provincias de Vélez y Ricaurte que se utiliza para la fabricación de Bocadillo Veleño. El bocadillo debe elaborarse con no menos del 60% de pulpa de guayaba (en fracción en masa expresado como %).

2) Edulcorantes. Para la elaboración se puede utilizar sacarosa, glucosa o edulcorantes permitidos.

3) Aditivos. En la elaboración del bocadillo sólo se permite el uso de pectinas.

Figura 1 -
Hoja de bijao



El bocadillo de guayaba en algunas ocasiones no requiere de la adición de pectina ni de citrato de sodio para gelificar y equilibrar su pH, respectivamente^[12]. Esto va a depender de la proveniencia de la fruta, el estado de madurez y la relación fruta/sacarosa en el bocadillo.

Para el empaque del Bocadillo Veleño se emplean hoja de bijao (Figura 1). El bijao, bijau, bijahua u "hojas de Congo" (*Calathea lutea*) es una planta perteneciente a la familia de las marantáceas que crece en el trópico americano. Sus hojas se utilizan para envolver tamales, hallacas y otros alimentos blandos. Las hojas de bijao, por ser un producto de extracción orgánica, podrán ser utilizadas como

empaque cumpliendo siempre con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Para su uso se sigue el siguiente proceso: las hojas de bijao se cocinan en agua hirviendo, hasta que las toman una coloración parda. Una vez cocidas, se deja enfriar y se introducen en un recipiente con agua limpia donde se retiran los restos de la sustancia pegajosa, hoja por hoja. Posteriormente, se tienden una al lado de la otra sobre un prado a campo abierto para que reciban los rayos solares y el rocío de la noche sobre toda su superficie y de manera directa, durante un máximo de cinco días. El último día, se cierra la hoja por la mitad por la mañana, para terminar el proceso de secado y recogen por la tarde. Este proceso se conoce como palmeado. Una vez recogidas se realiza el troquelado, que consiste en desvenar las hojas y cortarlas con un cuchillo afilado, a mano, según el tamaño del Bocadillo Veleño.

Descripción del proceso

El proceso comienza con la recepción de materia prima (Figura 2-3), donde se verifica que el cumplimiento de los requerimientos del productor. Una vez ingresa la materia prima, se seleccionan y separan las frutas que no tengan el grado de madurez adecuado, presenten defectos o podredumbre. La materia prima óptima se lava, se desinfecta con agua limpia clorada (concentración de 3 ppm de hipoclorito de sodio) y se enjuaga^[13].

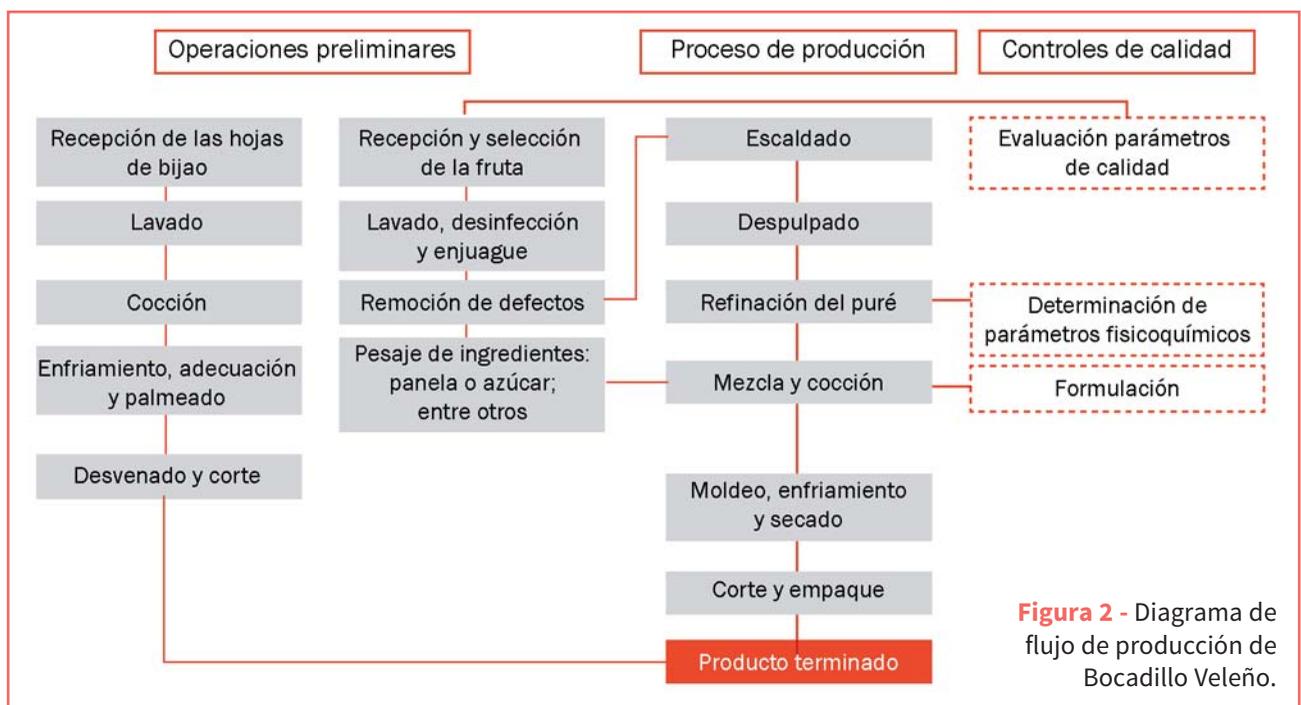


Figura 2 - Diagrama de flujo de producción de Bocadillo Veleño.

DENOMINACIÓN DE ORIGEN

Tabla 5 - Requisitos de presentación comercial del Bocado Veleño

Detalle, mm	Bocado	
	Tradicional	Extrafino
Capa blanca superior	mín. 0,3	mín. 1,5
Capa roja	mín. 4	mín. 1,5
Capa blanca inferior	mín. 0,2	mín. 1,4
Altura	4,5 a 5	4,5 a 5
Ancho	1,5 a 2,2	1,5 a 2,2
Largo	4 a 4,8	4 a 4,8

Fuente: FedeVeleños [14]

La fruta lavada se escalda, sumergiéndola en agua a 95 °C durante 10 minutos. Esta operación tiene la función de reducir la carga microbiana, inactivar enzimas, suavizar la fruta y fijar el color, olor y sabor. Luego se extrae la pulpa con la ayuda de despulpador, equipo que realiza las operaciones de trituración y separación de las semillas. La pulpa se analiza en el laboratorio y se determinan parámetros físico-químicos que permiten establecer los ajustes necesarios a la formulación. Una vez se tienen los resultados, se realiza el pesaje de los demás ingredientes. Por ejemplo, por cada kilogramo de pulpa se adiciona una cantidad igual de panela. Con el fin de ajustar el pH, se pueden emplear 5 cm³ de ácido cítrico por cada kilogramo de pulpa (en algunas empresas artesanales utilizan jugo de limón). La pulpa se cocina en una marmita o en una olla de tamaño apropiado. Cuando la temperatura llega a los 50°C, se agrega la panela pulverizada o cortada en trozos pequeños.

Se disuelve la panela con agitación constante y se concentra la mezcla durante 20 a 25 minutos a 90°C, con agitación constantemente para evitar que la mezcla se adhiera a la superficie de la marmita. El proceso de cocción se realiza hasta alcanzar entre 72 y 75 °Brix, medidos con el refractómetro. Si no se dispone de este equipo se pueden hacer pruebas empíricas, por ejemplo, se coloca una porción del líquido sobre una superficie fría, cuando solidifica y se despegue de la superficie se dice que ha llegado al "punto". Otra forma de determinar el punto es mediante el punteo. El pailero, con experiencia en este oficio, saca una muestra de la mezcla y la examina entre los dedos índice y pulgar, hasta que forme un hilo de 3 a 5 centímetros sin que se rompa. El examen se completa por una observación visual de la mezcla, para verificar el color y la textura. Antes de finalizar la cocción se agrega la solución de ácido cítrico o el jugo de limón.



Figura 3 - Proceso productivo del Bocado Veleño. (Fuente: FedeVeleños)[14]



Recepción de guayabas



Lavado y selección de guayabas



Despulpado



Cocción



Punteo



Moldeo



Corte



Empaque en hoja de bijao



Etiquetado

Para el moldeo, el líquido caliente se vierte en bandejas de metal previamente engrasadas hasta formar una capa de unos 4 cm de espesor. Las bandejas con el producto de la cocción se cubren con papel encerado y se dejan enfriar a temperatura ambiente por 12 horas. Una vez comprobado que el bocado ha alcanzado su consistencia, se vuelca el molde para despegar el producto y se corta en bloques rectangulares (por ej. 5 x 15 cm). El empaque tradicional es en hojas de bijao secas, sin embargo, existen empresas que empaican el producto en plástico. Actualmente las presentaciones comerciales se han diversificado, pero en general todas las fábricas conservan la línea de producción del Bocado Veleño tradicional con guayaba regional^[10].

La etiqueta se pega a mano o mecánicamente, deberá contener los requisitos legales (nombre del producto, fecha de vencimiento, composición, etc.). El bocado se debe guardar en un lugar fresco, seco y limpio hasta el momento de su distribución. Si la temperatura ambiental es superior a 30 °C, hay riesgo de que se produzca revenimiento, que ocasiona que el producto pierda su textura firme y se favorezca el crecimiento microbiano.

Presentación comercial

El bocado veleño tradicional debe tener dos caras blancas y el centro rojo (Tabla 5). Los lados blancos son de guayaba blanca regional y deben medir 0,3 cm. El centro es de guayaba roja regional. El bocado

DENOMINACIÓN DE ORIGEN



REFERENCIAS

1. Orduz-Rodríguez JO, et al. Estado actual de la investigación para el cultivo de guayaba en Colombia. *Agronomía Mesoamericana*. 2020;31(3):845-60. doi: 10.15517/am.v31i3.40207
2. MinAgricultura. Evaluaciones agropecuarias municipales: Guayaba 2007-2017. Bogotá, Colombia: MinAgricultura; 2017 [mar/22]; Disponible en: <https://bit.ly/3iQQMov>.
3. El Tiempo. Bocado de Vélez, reconocido con la denominación Origen Colombiano. Bogotá, Colombia: EL TIEMPO Casa Editorial; 2017; Disponible en: <https://bit.ly/35SRIF>.
4. Mancera Rojas AdP. El bocado veleno y su reputación a través de la historia. Bogotá, Colombia: Super Intendencia de Industria y Comercio; 2017; Disponible en: <https://bit.ly/3MouuvQ>.
5. Melo Torres MM, Jurado Almonte JM. La denominación de origen como estrategia para la competitividad de la agroindustria del bocado en Vélez (Santander, Colombia). In: Márquez Domínguez JA, Llamas Chávez JL, editores. Hélices y anclas para el desarrollo local. Cartagena de Indias: Cartagena de Indias (Colombia), Universidad de Universidad de Huelva, CIPHNC (Universidad de Huelva), Diputación de Huelva (España); 2019. p. 991-1002.
6. BPR. Archivo Nariño (Vol. VI, p. 335). Bogotá, Colombia: Biblioteca de la presidencia de la República. Administración Virgilio Barco; 1990.
7. Gélviz Torres C.J. Manejo Post-Cosecha y Comercialización de Guayaba (*Psidium guajava* L.). Armenia, Colombia: Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA); 1998. 346 p.
8. Infoagro.com. El cultivo de la Guayaba. Bogotá, Colombia: Infoagro Systems, S.L.; s.f.; Disponible en: <https://bit.ly/3NCOvf0>.
9. ICONTEC. NTC 1263. Guayaba. Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación; 1970. p. 6.
10. Rodríguez-Borray G, Rangel-Moreno C. Estudio del sistema agroalimentario local, SIAL, de la concentración de fábricas de bocado de guayaba en las provincias de Vélez y Ricaurte en Colombia (Informe final). Bogotá, Colombia: Programa Nacional de Maquinaria Agrícola y Postcosecha, Centro de Investigaciones CIMPA, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - Programa Latinoamericano de Agroindustria Rural, PRODAR - REDAR-Colombia; 2003. 65 p.
11. ICONTEC. NTC 5856. Bocado de guayaba. Especificaciones. Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación; 2011. p. 15.
12. Gualdrón de Hernández L, Jiménez de Borray P. Retención de nutrientes en bocado de guayaba (*Psidium guajava*) y feijoa (*Acca sellowiana*) elaborados en evaporador al vacío ya presión atmosférica. *Revista de Investigación*. 2006;6(2):171-7.
13. Chaves-Hernández AL, et al. Analysis of acceptance and preference of Dulce de Guayaba. *Revista RECITEIA*. 2019;17(2):7-14.
14. Fedevelenos. Bocado veleno. Vélez, Santander, Colombia: Federación de la Cadena Productiva del Bocado Veleno; s.f. [mar/2022]; Disponible en: <https://www.bocadillovelenodo.com/>.
15. ICBF. Tabla de composición de los alimentos. Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; 2005; Disponible en: <https://bit.ly/3jgEYgl>.
16. ICBF. Tabla de composición de los alimentos. Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; 2018; Disponible en: https://www.icbf.gov.co/system/files/tcac_web.pdf.
17. Ordoñez-Santos LE, Vásquez-Riascos AM. Cambios en la concentración de ácido ascórbico en el procesamiento de frutos de guayaba (*Psidium guajava* L.). *Vitae*. 2012;19(1):S84-S6.

llo extrafino tiene dos capas de guayaba blanca regional más gruesas que miden aproximadamente miden 1,5 cm^[14].

PALABRAS FINALES

A pesar de que Colombia no es uno de los tres principales productores de guayaba, ésta es una de las frutas de mayor consumo en Colombia. Uno de los derivados más consumidos en el país es el bocado de guayaba, un producto típico y apetecido en los hogares colombianos. Se trata de un producto de relevante producción nacional, que aporta al desarrollo económico de las regiones y la promoción de la industria.

La hoja de bijao es una de las características representativas del Bocado Veleno. Entre sus cualidades, se caracteriza por ser grande, flexible y resistente. Además, aporta un aroma y sabor a los alimentos dulces y salados envueltos en ella.

Desde 1948 elaborando
Colorante Caramelo



FABRICA JUSTO

colorante caramelo

- Elaboración de Colorante Caramelo Natural
- Certificaciones FSSC 22000, HACCP y BMP
- Un moderno laboratorio con alto nivel de equipamiento
- Asesoramiento Técnico Especializado
- Un producto para cada necesidad específica



Gral. Fructoso Rivera 2964 CABA - Argentina - Tel./Fax: 4918-9055 - Wsp: +54 9 11 5143-5376 - admvtas@fjusto.com.ar - www.fabricajusto.com.ar

EFICIENCIA y SUSTENTABILIDAD

Sistemas Frigoríficos Industriales

a base de REFRIGERANTES NATURALES



**FRIO-RAF**
REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL

www.frioraf.com





GUÍA DE PROVEEDORES ANUNCIANTES

Indice Alfabético

ALMOND BOARD OF CALIFORNIA CONSEJO DE ALMENDRAS DE CALIFORNIA

www.almendras.mx
Almendras saludables para
productos deliciosos y nutritivos.

AMG

Maipú 1300 - Piso 4 (C1006ACT)
Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54 11) 4314-4100
amg@amg.com.ar / www.amg.com.ar
Elaboramos aditivos para la industria
alimentaria. Prémix para fortificación
de alimentos, enzimas, levaduras,
conservantes biológicos y fibras entre
otros. Calidad, conocimiento
e innovación.

ASEMA S.A.

Ruta Provincial N°2 al 3900 (Km 13)
(3014) Monte Vera - Santa Fe - Arg.
Tel.: (54 342) 490-4600 Líneas rotativas
Fax: (54 342) 490-4600
asema@asema.com.ar
www.asema.com.ar
Asesoramiento, diseño y fabricación de
equipos para la industria alimentaria,
transportes sala de despostes y
empaqué. Tanques sanitarios.
Intercambiadores de calor. Tecnología
en concentración y secado.
Túneles de congelado I.Q.F.

BACIGALUPO

9 de Julio 2189 (1702)
Ciudadela - Bs. A. - Argentina
Tel.: (54 11) 4647-1920 / 6009-9696
alimentos@bacigalupo.com.ar
www.bacigalupo.com.ar
Fábrica de caramelo líquido
natural, colorante caramelo líquido
natural. Salsas de frutilla, caramelo,
chocolate, durazno y maracuyá.
Productos elaborados con azúcar de
primera calidad. Asesoramiento
y desarrollo de productos en
laboratorio propio.

BIA CONSULT SRL

Oficina Buenos Aires:
Av. Pueyrredón 2488 PB "B"
(C1119) CABA - Argentina
Tel.: (54 11) 4801-0202
Oficina Villa María: Buenos Aires 365
(5900) Villa María - Córdoba - Arg.
Tel.: (54 353) 452-3878
info@biaconsult.com.ar
www.biaconsult.com.ar
BIAConsult se especializa en
promover soluciones productivas e
innovación para la industria de los
alimentos y bebidas con los más altos
estándares internacionales. Proveemos
equipos unitarios, líneas de proceso,
finales de línea, insumos, aditivos e
ingredientes, ingeniería para nuevos
productos, asistencia técnica y
servicio de post venta.

BIOTEC S.A.

Lavalle 1125 Piso 11 (1048) Bs. As.
Tel.: (54 11) 4382-8332
biotec@biotecs.com.ar,
www.biotecs.com.ar
Empresa argentina de aditivos
alimentarios, elaboración de
formulaciones especiales del área de
estabilizantes, espesantes y
gelificantes. Coberturas para quesos y
medios de cultivo a medida de las
necesidades de la industria.

BISIGNANO SA

Ruta Provincial 6 km 36.6 (S3013)
San Carlos Centro - Santa Fe - Arg.
Tel.: (+54 3404) 420129/420982
bisig@bisignano.com.ar
www.bisignano.com.ar
Máquinas envasadoras para la
industria de alimentos.
Termoformadoras. Plantas llave en
mano. Equipos de proceso.

BOLSAPLAST / BOLSASGREEN

Rivadavia 262
L. N. Alem - Misiones - Argentina
Tel.: (54 375) 442-0414
WApp: (54 911) 2159-3365

info@bolsasgreen.com
www.bolsasgreen.com
Fabricantes de bolsas de friselina
ecológicas, reciclables y reutilizables.
Bolsas personalizables con logos de
empresas. Entregas sin cargo en
todo el país.

CERSA

CENTRO ENOLÓGICO RIVADAVIA
Maza Norte 3237 (5511)
Gutiérrez, Maipú - Mendoza - Arg.
Tel: (54 261) 493-2626/2666/ 2502
mendoza@centro-enologico.com
www.centroenologico.com.ar
Comercialización y distribución en
Argentina Latinoamérica de
productos químicos para la industria
vitivinícola, de conservas, jugueras,
de los cítricos y tabacaleras.

DELLA TOFFOLA ARGENTINA

Rodríguez Peña 2271 (5511)
Zona Industrial Maipú. Mendoza
Tel.: +(54 9 261) 509-6808 / 509-6434
info@dellatoffola.com.ar
www.dellatoffola.com.ar
Líderes mundiales en tecnologías de
procesos para la industria
bebible: sectores vitivinícola,
cervezas, sidras, bebidas gaseosas,
aguas e industria láctea.
Embotellado y envasado - Final de línea
- Tratamiento de aguas.

DIVERSEY DE ARGENTINA SA

Av. Bernabé Márquez 970 (B1682BAQ)
Villa Bosch - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (+54 11) 7079-4363
consultas@diversey.com
https://diversey.com.ar/es-AR
Fabricantes de tecnología de
limpieza e higiene profesional para la
industria de alimentos y bebidas,
y segmento institucional.

EPSON

San Martín 344, Piso 4 (1004) CABA
Tel.: (54 11) 5167-0400
marketing.arg@epson.com.ar

www.epson.com.ar
Colorworks, las impresoras Epson creadas para imprimir etiquetas a color a demanda, brindan soluciones de calidad a emprendedores y empresas que buscan satisfacer la demanda de etiquetas a color sin depender de terceros, otorgando flexibilidad, productividad y eliminando los costos imprevistos. Conoce más de esta línea y sus modelos en: <https://epson.com.ar/label-printers>

FABRICA JUSTO S.A.I.C.

Fructuoso Rivera 2964 1437GRT) Villa Soldati. Bs. As. - Argentina
Tel.: (54 11) 4918-9055/4918-3848
Fax: (54 11) 4918-9055
WApp: (+54 911) 5143-5376
admvtas@fjusto.com.ar
www.fabricajusto.com.ar
Elaboración de Colorantes Caramelo para distintos usos, abasteciendo el mercado de gaseosas, licores, amargos, cervezas, aditivos alimenticios, alimentos para mascotas, panadería, pastelería, café soluble, salsas, caramelos, vinagre, etc., estando en condiciones de desarrollar y producir a pedido del cliente el Colorante Caramelo que requiera. Más de 70 años en la industria alimentaria lo avalan.

FLAIR SRL

Int. Lumberas 1800 (1748) Sector Industrial Planificado General Rodriguez – Bs. As. - Argentina
Tel.: (54 237) 485-8850
www.flair.com.ar
Soluciones inteligentes de saborización para la industria alimentaria y farmacéutica. Nuevas tecnologías para nuevos consumidores: proteínas 100% vegetales, reducción de sal, azúcar y lactosa.

FONTANET CALDERAS Y TANQUES

Av. Santa Fe 1486 (S2300KUO) Rafaela – Santa Fe – Argentina
Tel.: (+54 3492) 50-4800
ventas@calderasfontanet.com.ar
www.calderasfontanet.com.ar
Calderas. Tanques para líquidos y gases. Equipos especiales.

FRIO RAF SA

Lisando de la Torre 958 (S2300DAT) Rafaela - Santa Fe – Arg.
Tel.: (54 3492) 43 2174
info@frioraf.com
www.frioraf.com

Experiencia, tecnología, servicio y calidad en refrigeración industrial.

GRANOTEC ARGENTINA S.A.

Einstein 739 (1619) Parque Industrial OKS, Garín - Bs. As. - Argentina
Tel.: (54 3327) 444415 al 19
granotec@granotec.com.ar; sac@granotec.com.ar; www.granotec.com/argentina
Nos especializamos en el desarrollo de soluciones nutricionales, tecnológicas y aplicaciones biotecnológicas para la elaboración de alimentos sanos, funcionales y eficientes, satisfaciendo las nuevas demandas alimenticias de la población y optimizando los procesos productivos de nuestros clientes.

GREIF ARGENTINA SA

Av. Liniers 3205 B1608 Tigre – Bs. As. - Argentina
Tel. Bs. As.: (+ 54 11) 5169 – 4700
Sales.argentina@greif.com
Tel. Montevideo: (+ 598) 2365-3227
rossana.macias@greif.com
www.greif.com
Líder mundial en productos y servicio de envasado industrial. Tambores metálicos y plásticos, bidones de polietileno, Baldes plásticos y botellones de policarbonato.

HIDROBIOT

Hernandarias 1777 (S3016) Santo Tomé – Santa Fe – Arg.
Tel.: (54 342) 474-7000
Buenos Aires:
Suipacha 211 7°C (C1008)
Tel.: (54 11) 4328-2713
info@hidrobiot.com
www.hidrobiot.com
Productos y tecnologías para procesos de separación y tratamientos de aguas. Sistemas de membranas de microfiltración, ultrafiltración, nanofiltración y ósmosis inversa.

INDUSTRIAS TOMADONI S.A.

Alianza 345 (B1702DRG) Ciudadela – Bs. As. – Arg.
Tel.: (54 11) 4653- 3255/5326
Fax: (54 11) 4653- 5373
tomadoni@tomadoni.com; www.tomadoni.com
Ingeniería, diseño, construcción, montaje y puesta en marcha de plantas y equipos para el

procesamiento de polvos y granulados.

INGREDIENTS SOLUTIONS

J.A.CABRERA 3568, 1°PISO (C1186AAP) CABA - ARGENTINA
Tel.: (54 11) 4861-6603
info@ingredients-solutions.com
www.ingredients-solutions.com
Soluciones integrales en agentes de batido. Estabilizantes y agentes de textura Tailor Made. Deshidratados naturales. Enzimas, preservantes y antioxidantes naturales. Ingredientes nutricionales. Colorantes naturales. Edulcorantes. Aromas.

IONICS

José Ingenieros 2475 (B1610ESC) B° Ricardo Rojas – Tigre - Arg.
Tel.: (54 11) 2150-6670 al 74
comercial@ionics.com.ar
www.ionics.com.ar
Ionización gamma de: Alimentos - Agronómicos - Nutracéuticos - Farmacéuticos - Cosméticos - Dispositivos médicos - Veterinarios - Domisanitarios.

LABELGRAF

San Luis 661 (1706) Haedo - Bs. As. - Argentina
Tel.: (54 11)7517-0403 / 7526-7724 / 7528-7642
ventas@labelgraf.com.ar
www.labelgraf.com.ar
Etiquetas adhesivas para la industria alimentaria.

LA MANTOVANA

Constitución 4268 (C1254ABX) CABA
Tel.: 4922-9135/ 1713
info@lamantovana.com.ar
www.lamantovana.com.ar
Líderes de mercado en la prestación de servicios integrales, ejecución de obras de infraestructura, servicios de mantenimiento y limpieza.

MEDIGLOVE

Pedro Mendoza 1883 (B1686) Hurlingham – Bs. As. – Argentina
Tel. y WApp: (54 911) 3199 0590
Skype: leonardo.menconi 115301-5394
ventas@mediglove.com.ar
www.mediglove.com.ar
Especialistas en guantes descartables de látex, nitrilo, vinilo, polietileno y domésticos.

MERCOFRÍO SA

Av. Roque Sáenz Peña 719
(S2300) Rafaela
Santa Fe – Argentina
Tel.: (54 3492) 452191/433162/ 503162
<http://www.mercofrío.com.ar>
Servicio Post Venta, mantenimiento,
puesta en servicio, ingeniería y super-
visión de obras de equipos frigoríficos

SABA Servicios Ambientales

LA ROCHE 831 (1708)
MORÓN – BS. AS.- ARG.
Tel.: (54 11) 6842-7222
info@serviciosambientales.com.ar
www.serviciosambientales.com.ar
Control de plagas, MIP (Manejo
Integrado de Plagas), desinsectación,
desinfección, desratización, ahuyenta-
miento de aves y murciélagos.
Limpieza de tanques de agua potable.
Reporte de visita, Diagrama de planta
c/cebaderas, Tratamiento de silos,
Trampas de Luz, informes de
endencias, Normas HACCP-BPM,
auditorías. El Sistema de gestión de la
calidad de SABA ha sido certificado
según las normas ISO 9001:2008.

SIMES S.A.

Av. Facundo Zuviría 7259 (3000)
Santa Fe – Arg.
Tel.: (54 342) 489-1080 /
489-2586 /488-4662
Cel.: (+549 342) 4797 687
ventas@simes-sa.com.ar
info@simes-sa.com.ar
Máquinas para la ind alimentaria,
farmacéutica, cosmética y química.
Homogeneizadores de pistones alta
presión. Mezcladores sólidos -líquidos.

SMURFIT KAPPA

Espora 200 (B1876)
Bernal – Bs. As. – Argentina
Tel.: 0800-777-5800
contacto@smurfitkappa.com.ar
www.smurfitkappa.com.ar
www.openthefuture.com.ar
Soluciones sostenibles para un mejor
planeta. PAPER – PACKAGING - SOLUTIONS

STAINLESS STEEL**MANUFACTURERS S.R.L.**

Ministro José Ber Gelbard 338
Parque Industrial Villa María.
Villa María – Córdoba – Argentina
Tel.: (+549 353) 4018082
ssm@ssm.com.ar - www.ssm.com.ar
Especialistas en el desarrollo y
fabricación de Sistemas de Manejo de

Polvo, Envasado y Embalaje para la
industria alimentaria.

TESTO

Yerbal 5266 4º Piso
(C1407EBN) CABA - Argentina
Tel.: (54 11) 4683 -5050
Fax: (54 11) 4683-2020
info@testo.com.ar / www.testo.com.ar
Instrumentos de medición para la
verificación y monitoreo de calidad
de los alimentos.

TOMRA FOOD

Joao.Medeiros@tomra.com
www.tomra.com/food
TOMRA Food es una empresa
internacional dedicada al diseño y
fabricación de sistemas de
clasificación para una amplia
gama de aplicaciones de alimentos
frescos y procesados. Con un
enfoque importante en frutos secos,
maní, papas, semillas de maíz y
girasol, sus soluciones basadas en
sensores garantizan calidad y
rendimiento excelentes.

URSCHEL LATINOAMÉRICA SRL.

Edison 1205 (2124)
Villa Gobernador Gálvez
Santa Fe - Argentina
Tel. (54 341) 317-1400
mmandel@urschel.com
es.urschel.com
Líder mundial en tecnología de corte
de alimentos. Desde rebanadas hasta
cubos, granulados a rallados, pastas a
purés. Urschel fabrica más de 50
modelos de maquinaria de corte
industrial.

**VICTORY PRODUCTOS DE
LIMPIEZA PROFESIONAL**

Marco Polo 4747 (1678)
Caseros – Bs.As. – Argentina
Tel: (54 11) 4759-9997
victory@victorylimpieza.com.ar
www.victorylimpieza.com.ar
Líderes en el desarrollo e
implementación de programas y
procesos de limpieza y desinfección.
Porfolio amplio de elementos de
limpieza profesional y sanitarios,
incluyendo procesos que involucren
altas temperaturas. Contamos con
tecnología para formulaciones y
equipos de aplicación con sistemas de
dilución automática.

VITOPHEL ARGENTINA

Ruta Nacional 9 km 783 (5236)
Villa del Totoral – Córdoba - Arg.
Tel.: +(54 3524) 478-780
contacto@vitopelargentina.com
www.vitopelargentina.com
Oficina comercial:
Olazábal 1515 (C1428) CABA
+ (54 11) 4874-2600
comercial@vitopelargentina.com
Soluciones de films para envases
flexibles. Producción y
comercialización de films de
Polipropileno Biorientado (BOPP),
cast de Polipropileno (CPP) y
cast multicapas con excelente barrera
al oxígeno, denominados Vitobarrier.

VMC REFRIGERACIÓN

Av. Roque Sáenz Peña 729
(S2300) Rafaela – Santa Fe – Arg.
Tel.: (54 3492) 432277/87
ventas@vmc.com.ar
www.vmc.com.ar
Producción, instalación y puesta
en marcha de sistemas de
frío industrial.

WARBEL S.A.

CASA CENTRAL: Ruta 11 Km 1006,5
Resistencia Chaco.
Tel.: (0362) 446 1500
CÓRDOBA: Duarte Quirós 3642
Tel.: (0351) 4808190
MENDOZA: El Algarrobo 1039
B° Brisas del Parque - Maipú
Cel.: (0261) 6243742
ROSARIO: San Lorenzo 4712
Tel.: (0341) 4398250 | 4389600
PUERTO MADRYN: Neuquén 888
Cel.: 02284 56-7962
info@warbel.com.ar
www.warbel.com.ar
Cintas transportadoras para la
industria alimentaria, Servicio
técnico, mantenimiento,
comercialización de accesorios,

messe frankfurt



tecnofidta

28.6 – 1.7.2022
LA RURAL PREDIO FERIAL

Exposición
Internacional de
Tecnología
Alimentaria, Aditivos
e Ingredientes

www.tecnofidta.com.ar
tecnofidta@argentina.messefrankfurt.com

¡Seguinos
en las redes!

#TecnoFidta



Evento exclusivo para profesionales y empresarios del sector.
Para acreditarse debe presentar su DNI.

VITOBARRIER

CPP

BOPP

vitopel
Argentina



Soluciones de Films para Envases Flexibles

Nuestra misión es continuar ofreciendo la mejor solución de films de reconocida calidad, dedicando nuestra experiencia y compromiso para la satisfacción de nuestros clientes.

OFICINA COMERCIAL

Olazabal 1515 (C1428DGG)
Belgrano - Buenos Aires
+54 011 48742600
comercial@vitopelargentina.com

PLANTA INDUSTRIAL

Ruta Nacional N° 9 Km. 783
(X5236ZAA)
Villa del Totoral - Córdoba -
Argentina
+54 03524 478 780

www.vitopelargentina.com