



# Una industria moderna, flexible, digital y automatizada

*Repasamos a continuación las principales novedades tecnológicas aparecidas en la industria cárnica durante los últimos meses. Destaca la implementación progresiva de la industria 4.0 con robots en las plantas, equipos controlados digitalmente, software de gestión avanzados, maquinaria adaptada a las necesidades de la producción y control máximo de la seguridad alimentaria.*

**eurocarne**  
dbarreiro@eurocarne.com

**LA TECNOLOGÍA** para la industria cárnica vive un momento de cambio debido a la irrupción y consolidación de la industria 4.0 que conlleva la entrada de los conceptos de digitalización, virtualización y flexibilización en el proceso productivo. Así, muchas de las innovaciones presentadas este año en la industria se basan en estos conceptos con maquinaria que es controlada digitalmente, robótica avanzada o sistemas de *software* para la gestión de las plantas. Pero aspectos como la higiene y limpieza, la logística o el *packaging* también se han mostrado muy relevantes en los últimos meses.

Diciembre 2019

### Instalaciones adaptadas a las necesidades de producción

Sin duda alguna, unas instalaciones óptimas para las necesidades de la industria cárnica actual precisan de materiales y tecnologías que garanticen la mayor seguridad alimentaria y para los operarios.

Los sistemas *Sikafloor®* de **Sika**, aplicados en las áreas de producción, se basan principalmente en las tecnologías de resinas de cemento, epoxi y poliuretano, desarrolladas en sus laboratorios con más de 50 años de experiencia práctica.



Para requisitos especiales, se combinan diferentes sistemas de aglutinante y relleno para lograr propiedades específicas, por ejemplo, poliuretano y cemento en la gama *Sikafloor® PurCem®* para altas temperaturas y resistencia química en ambientes húmedos.

[esp.sika.com](http://esp.sika.com)

### Higiene y limpieza: requisitos indispensables en la actualidad

La seguridad alimentaria es un elemento esencial en la industria cárnica y para conseguirla es clave cumplir con los máximos estándares de higiene y limpieza.



Hace ya varios años que **Mimasa** comercializa *túneles de nebulización*, utilizados principalmente como puerta de entrada del producto a la sala blanca. Los beneficios de la nebulización en la aplicación de líquidos a superficies son por todos conocidos: mejor reparto del líquido en toda la superficie de la pieza, incluso en zonas no expuestas; eliminación de los problemas de goteo; ahorros de más del 85% de líquido que facilitan retornos de inversión inferiores al año en la mayoría de casos.

También ha presentado este año la versión industrial de su sistema de secado de cajas por centrifugado. Con resultados de secado excepcionales, y logrando un ahorro energético superior al 95% en comparación con sopladors convencionales, Mimasa contribuye con este equipo a la sostenibilidad y reducción de la huella de carbono.

[www.mimasa.com](http://www.mimasa.com)

**Xuclà Mecàniques Fluvià** presentó en IFFA el *ALPC50V*, un equipo diseñado para el lavado-esterilizado de 80 portacuchillos y 80 guantes que pertenece a la serie Hexagon. Permite también lavar guantes de malla. El lavado esterilizado se realiza a una temperatura de 85 °C durante 12 minutos.



También presentó túneles de lavado de cajas, bandejas, contenedores, carros y moldes de la *Serie Esfera* en los que el agua es calentada mediante inyección directa de vapor o bien por resistencias eléctricas.

Sus *pasos sanitarios de la serie HI-GI* están diseñados para todo tipo de necesidades y espacios y pensados para garantizar la máxima higiene de los operarios a la entrada o salida de una zona de riesgo.

[www.xucla.es](http://www.xucla.es)

Para las operaciones de lavado con agua y detergentes, **Torino Renato**, empresa representada por Barin, produce una gama de *enrolladores automáticos de acero inoxidable AISI 304 y AISI 316* y otros modelos que son idóneos para el paso de agua potable, aire comprimido o gasóleo.



Los modelos realizados en la *variante TX en AISI 316* se prestan para aplicaciones de ámbito naval y marino o en la industria alimentaria, química y farmacéutica donde se exige una elevada resistencia a la corrosión.

[www.barin.es](http://www.barin.es)

**Becker** presenta las *bombas RBP 500 / RBP 1000 y RBP 2000* con *bypass* integrado. Permiten un aumento en la velocidad de evacuación, mayor eficiencia, varias opciones de personalización, refrigeración por aire y funcionamiento en seco.



Las *Roots Booster Pumps* están montadas en un bastidor de acero inoxidable y pueden venir con un acabado resistente a condiciones salinas.

[www.becker-iberica.com](http://www.becker-iberica.com)

**Frontmatec** ha presentado este año la *Máquina de Limpieza y Esterilización ITEC*, que garantiza la limpieza higiénica de los cuchillos y afiladores en las operaciones a gran escala en la industria cárnica.



El dispositivo también es adecuado para equipos relacionados con la limpieza de utensilios de corte, delantales o guantes de malla. Junto con los carros de transporte, los portacuchillos y los soportes de almacenamiento, forma parte de los conceptos flexibles de limpieza a medida de ITEC.

[www.frontmatec.com](http://www.frontmatec.com)

La calidad del aire comprimido es una necesidad en industrias con aplicaciones sensibles, como la alimentaria y la farmacéutica. El aire es una fuente potencial de contaminación por hidrocarburos MOSH y MOAH, así como de microorganismos, por eso el tratamiento y el control del aire comprimido es fundamental. Es necesario que el tratamiento del aire comprimido sea exhaustivo y esté controlado, sobre todo si el aire tiene contacto directo con el producto o el envase.



La auditoría de calidad del aire comprimido de **Beko Technologies** permite medir los valores exactos reflejados en la ISO 8573-1, partículas, humedad y aceite. Se realiza con los más modernos métodos de medición por parte de profesionales cualificados y tras la medición se entrega un informe completo.

[www.beko-technologies.com](http://www.beko-technologies.com)

**Cleanity** ha desarrollado una nueva gama de soluciones, *Cleanity Alerclean*, destinada a la eliminación de alérgenos, respetuosa con el medio ambiente y los materiales presentes habitualmente en industrias alimentarias, cocinas industriales, obradores, etc.



Este producto, testado por laboratorios independientes, está centrado en la eliminación de los tres principales alérgenos causantes del 70% de la retirada de producto: el gluten, la proteína de leche y la proteína de huevo.

[www.cleanity.com](http://www.cleanity.com)

**Ecotek** ha desarrollado un sistema innovador de limpieza y desinfección industrial, que tan sólo utiliza agua y ahorra gran parte de esta, garantizando una eficiente y correcta desinfección de superficies.



Tras cinco años de éxito y actividad en el sector hortofrutícola y agroalimentario, continúa con su estrategia de penetración en el mercado, y se adentra en la industria cárnica y en la cadena de suministro.

Esta tecnología garantiza una total desinfección del área y el ambiente, descubriendo al mundo un sinfín de posibilidades y aplicaciones en diferentes sectores industriales y espacios físicos habitables.

[www.ecotek.es](http://www.ecotek.es)

Con el objetivo de crear un diseño que facilite la limpieza en aquellos sectores que requieren altos estándares de higiene, la marca IRINOX, expertos en la fabricación de envoltorios de acero inoxidable distribuidos por **Eprom**, ha desarrollado la *Hygienic Master Line*. Al igual que en todos los productos Irinox, la línea está fabricada en acero inoxidable AISI 304 o AISI 316L.



La Hygienic Master Line, está compuesta por armarios y cajas con techo inclinado 30°, completamente lisos y sin ángulos cóncavos para evitar la acumulación de residuos.

El objetivo de esta línea es contribuir en los procesos de higiene industrial que favorecen el control de los riesgos en el lugar de trabajo y que puedan afectar desfavorablemente a la salud, el bienestar, la eficiencia de los trabajadores y el producto final.

[www.epromsa.com](http://www.epromsa.com)

**Insulab** ofrece soluciones para *detección de Listeria spp., Listeria monocytogenes, Escherichia coli O157: H7 y Salmonella*.



*BAX® System X5* ofrece la misma precisión y fiabilidad que *BAX® Sytem Q7*, a pesar de usar una huella más pequeña y un cómodo formato de 32 pocillos. Incluye todo el equipo auxiliar, junto el nuevo bloque térmico automatizado para flujo de trabajo simplificado.

[www.insulab.es](http://www.insulab.es)



CSB-SYSTEM

## Buenos datos para decisiones inteligentes



Wiesbauer es el líder del mercado austriaco en embutidos curados.

### Wiesbauer está digitalizada desde hace más de 20 años

La integración de todos los procesos en un solo software ha sido siempre una parte importante de la estrategia empresarial de Wiesbauer. Ya sea gestión de mercancías, etiquetado, logística o trazabilidad: En las cuatro plantas de Austria y Hungría todos trabajan con el mismo sistema ERP. *“Es una gran ventaja tener un socio y un sistema tan interconectados. A través de CSB, estamos muy racionalizados en muchos ámbitos”*, dice el gerente Thomas Schmiedbauer, el cual es la tercera generación que dirige la empresa. Fue su padre Karl quien construyó la planta principal en Viena hace unos 20 años en un terreno nuevo - y así anticipó gran parte de lo que hoy en día se conoce como “producción digital de salchichas y embutidos”. Procesamiento de la información sin papel, procesos automáticos de producción y logística, control inteligente del flujo de material, conexión en red con las otras tres plantas: Los factores clave más importantes de una fábrica inteligente ya se tuvieron en cuenta en el diseño de la planta en aquel momento. El flujo de material y mercancías están automatizados desde hace muchos años. La novedad es el proceso desde el despiece hasta la producción, que es controlada en todo momento por el software, y por lo tanto, organizada de la forma más eficiente posible.

### Buenos datos, decisiones inteligentes

Schmiedbauer se centra sobre todo en la transparencia de los datos, ya que muchas decisiones sólo se pueden tomar de forma razonable con información precisa. *“Cuando hablo con mis clientes y llevo a cabo negociaciones, quiero poder decidir inmediatamente si queremos hacer negocios o*

*no. Los cálculos en el sistema ERP, los informes y las evaluaciones de los clientes me ayudan en este sentido”*. Datos importantes como los indicadores clave de rendimiento de la producción, pero también las cifras de ventas, los objetivos de pago, los ritmos de pedido, las condiciones, las rebajas, los descuentos - todo está disponible con sólo pulsar un botón. Esta transparencia es ya hoy en día crucial en la práctica diaria, pero debería ir un paso más allá. *“Actualmente estamos trabajando en el hecho de que podamos ver a diario no sólo el volumen de ventas, sino también el aporte de cobertura o la cuenta de pérdidas y ganancias de los clientes”*, comenta Schmiedbauer. La optimización de la gestión de datos es también un factor central en otros ámbitos de la empresa, ya que es la única manera de garantizar un flujo de información transparente y sin errores en la producción de embutidos. Esto se aplica tanto en el ámbito del despiece como en los departamentos de producción, y sobre todo, a la trazabilidad.

### Continuar expandiendo la fábrica digital de salchichas – en beneficio del cliente

En la práctica diaria, para Wiesbauer es esencial la conexión en red de las cuatro plantas. Ejemplo de etiquetado: En Wiesbauer, toda la información relevante para el etiquetado se almacena de forma centralizada en el sistema ERP. De este modo, los cambios en las listas de componentes están disponibles directamente en todas las plantas - lo que da lugar a una adaptación automática de las etiquetas.

En cuanto al tema de la digitalización, Thomas Schmiedbauer no sólo piensa en su propia empresa, sino también siempre en sus clientes. Su objetivo es una fábrica de salchichas inteligente, que sea resistente a los



tiempos de inactividad y sea capaz de reaccionar de forma flexible a los cambios de los clientes en cualquier momento. En su opinión, este es el requisito necesario para una relación exitosa con el cliente. *“Si no puedo confiar en mi software y en mis tecnologías, no podré garantizar a mi cliente mi servicio, y él no será mi cliente por mucho tiempo. Por esta razón, la digitalización continua es un tema inmensamente importante en estos tiempos”*.

[www.wiesbauer.at](http://www.wiesbauer.at)

### Resumen de la solución

ERP con compras, almacenes, despiece/producción, ventas, gestión de calidad, EDI, marcación de precios, Computer Integrated Manufacturing, Business Intelligence

### Principales ventajas para el cliente

- Indicadores comerciales importantes disponibles con sólo pulsar un botón
- Procesamiento de la información sin papel en todas las etapas del proceso
- Proceso automatizado desde el despiece hasta producción
- El mantenimiento centralizado de los datos garantiza un etiquetado sin errores

### CONTACTE CON NOSOTROS

#### CSB-System

Camí de Corbins, 7. 25005 LLEIDA

Tel.: 973 28 27 38

[info.es@csb.com](mailto:info.es@csb.com)

Fax: 973 28 15 05

[www.csb.com](http://www.csb.com)



# Envasado al vacío y loncheado de alimentos

Desde el año 2000 la presentación de alimentos loncheados no cesa su crecimiento. Cada año ha ido aumentando la demanda y producción de alimentos porcionados en lonchas y atractivos envases.

El consumidor se ha vuelto muy exigente en la perfecta presentación y protección de los alimentos cortados, sobre todo los que tienen un alto valor añadido, como los ibéricos curados (jamón, paleta y embutidos) así como las carnes precocidas o incluso ya cocinadas.

**ZERMAT**, entidad creada en 1979 y pionera en la fabricación de envasadoras al vacío de alta calidad, ofrece el catálogo más completo de máquinas para adaptarse a cualquier necesidad, desde un comercio, supermercado o restaurante, hasta cualquier industria del sector alimentario.

## GRAEF



Desde 2002 **ZERMAT importa en exclusiva** para todos los mercados de habla hispana, la prestigiosa marca de cortafiambres **GRAEF**, cortadoras fabricadas íntegramente en Alemania y avaladas por una firma con casi 100 años de historia produciendo herramientas de loncheado de la más alta calidad.

Graef dispone de un gama de cortadoras automáticas desarrolladas para los especialistas más exigentes en el **loncheado y presentación artesanal de alimentos cárnicos y lácteos**.

La fusión de productos **LONCHEADO** y **ENVASADO** al VACIO ha permitido a ZERMAT especializarse



como empresa partner ideal para cualquier industria alimentaria con necesidades de presentar sus productos loncheados y protegidos al vacío o en atmósfera modificada.

**La experiencia acumulada y centenares de equipos en funcionamiento por todo el territorio español y Latinoamérica, avalan nuestro valor** como socio perfecto para el desarrollo de nuevos proyectos y mejora de las producciones y presentaciones actuales. Se diseñan y fabrican varios tipos de accesorios para sincronizar con las máquinas y dar el acabado ideal en cada tipo de loncha.

Otra especialidad de ZERMAT son las **líneas de envasado al vacío y retráctil para la industria cárnica**.

Las **envasadoras al vacío industriales con descarga automática** que fabrica ZERMAT, se sincronizan directamente con la línea de tanques retráctil y secado en continuo. El acabado en retráctil aporta un valor añadido sobre el ya existente en el envasado al vacío. El producto queda con una **aparición más atractiva**, con menos sobranes de plástico y efecto "segunda piel".

**En las carnes frescas mejora mucho su presencia** al evitar que los líquidos se desplacen por los sobranes de la bolsa, y en carnes curadas tiene la ventaja de comprimir más la pieza para obtener un mejor loncheado, el envasado al vacío por su efecto compacta el producto dentro de la bolsa, si esta se contrae en el proceso retráctil, **aumenta y mejora la compactación de la pieza**.

En nuestra web podrá encontrar información detallada, videos y datos técnicos de todos nuestros equipos:



### CONTACTE CON NOSOTROS

Sistemas de envasado  
**ZERMAT, S.L.**

Teléfono: + 34 937 103 011

zermat@zermat.net  
www.zermat.es

**Hilados Biete** presentó en la última edición de Hygienalia Pulire muchas novedades, entre las que destaca su amplia gama de *material detectable para industria alimentaria*, además de su lanzamiento de la línea *Moerman by Ressel* para limpieza profesional de cristales.



Los artículos detectables para industria alimentaria responden a las nuevas exigencias de las empresas alimentarias en la gestión del riesgo vinculado a la presencia de cuerpos extraños en el producto. Sensibles a instrumentos de control y prevención, aplicados en las líneas de producción y envasado como imanes, detectores de metales y rayos X.

La gama se compone de cepillería manual para suelos, además de utensilios como calculadoras, tapones, bolígrafos, tijeras o bridas. Se evita el riesgo de ingesta, limitando posibles denuncias y la destrucción de grandes producciones.

[www.hiladosbiete.com](http://www.hiladosbiete.com)

En lo referente a la higiene y seguridad para los trabajadores, **Panter** ha presentado *Merlot O2/S2*, bota en microfibra negra, antibacterias, ergonómica y con cierre ajustable para un rápido calce-descalce.



Está fabricada en microfibra transpirable y lavable a 60 °C, certificada “OEKO TEX”, diseño cómodo e higiénico que evita la acumulación de suciedad y facilita la limpieza, así como suela *Hidrogrip* con alta resistencia a la hidrólisis, diseño especial antideslizante (SRC) y con sistema de absorción de energía en el talón.

[www.panter.es](http://www.panter.es)

**Servinal** ha presentado *Multiwasher*, una lavadora industrial de alto rendimiento, diseñada para lavar carros.



Multiwasher está diseñada con un formato de “cabinas de lavado giratoria” (armario), permitiendo un espacio interior de lavado altamente optimizado.

[www.servinal.com](http://www.servinal.com)

**Roser Group** ha lanzado al mercado dentro de su programa de inversiones en I+D+i un sistema integral de control de presencia de los operarios y del funcionamiento de los equipos de higiene.



El sistema *HCS – Hygiene Control System*, permite por una parte controlar la presencia de los operarios,

discriminado por áreas de trabajo, registrando la gestión del tiempo en los procesos de higienización y la monitorización de los equipos desde cualquier dispositivo móvil.

Desde su *smartphone*, *tablet* o *PC*, podrá comprobar los datos de consumo, recibir avisos de mantenimiento y alertas de funcionamiento en su correo electrónico, permitiendo parametrizar los equipos y personalizar cualquier alerta desde estos dispositivos.

La gestión de datos se realiza a través del *software* de control web App, desarrollado por el departamento de I+D, y es compatible con cualquier sistema IT de mercado.

[www.roser-group.com](http://www.roser-group.com)

### El procesado

Las innovaciones en el procesado son constantes, tanto por la incorporación de nueva tecnología vinculada a la industria 4.0 como por las mejores en la maquinaria más convencional.

**Metalquimia** presentó en la última IFFA *Cookline 4.0*, la nueva línea de cocción totalmente automatizada a baja temperatura “Sous-Vide”.

La nueva línea de cocción *Cookline 4.0* incorpora un control del sistema que permite estandarizar los procesos, elegir entre diferentes texturas, así como mejorar la conservación y las características organolépticas del producto. La nueva línea de cocción de Metalquimia también presenta una gama completa de ventajas organizativas para las empresas de procesado de alimentos en general, y cárnicas en particular, ya que facilita la gestión y el manejo de los productos, además de ofrecer la posibilidad de integrar estos registros en las plataformas corporativas, que llevan el proceso de cocción y enfriamiento “Sous-Vide” directamente a la industria 4.0.



También presentó la línea automática *HD FSS (HD Flexible Sticks Smokehouse)*, el túnel continuo de cocción de salchichas que maximiza el rendimiento del producto y la flexibilidad de operación, al menor nivel de inversión y costo de mantenimiento.

Otra de sus novedades fueron las líneas *QDSnacks® Ecolines* que ofrecen al mercado alimentario global una solución completamente nueva para la fabricación de todo tipo de snacks cárnicos, veganos y combinados en una sola línea.

También presentó la línea Metalquimia Signature, integrada por la inyectora *Moviplus 4.0*, el reactor de masaje *Turbomeat 4.0* y la embutidora automática de músculo entero *Twinvac 4.0*, galardonada con el Premio Red Dot Award Industrial Design 2019.

Por último, destacamos el *sistema 4.0 MQCSystem*, que abre un amplio escenario en la interpretación y gestión del “big data” del procesamiento de la carne, ofreciendo a las empresas cárnicas globales un completo banco de herramientas digitales para mejorar sus procesos y productos.

[www.metalquimia.com](http://www.metalquimia.com)

**Industrias Gaser** participó también este año en IFFA 2019 donde expuso su gama ya conocida de *formadoras de hamburguesas*, *formadoras de albóndigas* y *croquetas*, *rebozadoras-empanadoras*, *em-*



*butidoras*, *atadoras de hilo continuo*, *cortadoras de porciones de embutido fresco*, *porcionadores de carne picada*, *marmitas de cocción* y *amasado*, *freidoras*, además de maquinaria auxiliar diversa.

[www.gaser.com](http://www.gaser.com)



**Grupo Wipotec** presentó también en IFFA su amplia cartera de productos de soluciones de pesaje e inspección para la industria alimentaria.



Presentó sus células de pesaje EMFR de alta precisión, así como las controladoras de peso Wipotec-OCS (equipadas con estas células), además de varios escáneres de rayos X y soluciones de inspección óptica.

También ha presentado este año SC-W-V, una combinación de escáner de rayos X, controlador de peso y sistema de inspección óptica en una unidad compacta. También dos escáneres de rayos X adicionales: el SC-WD-B, para la inspección de producto a granel y diseñado específicamente en la clase de protección IP69K, y el modelo SC-E, un dispositivo multifuncional para la máxima productividad y seguridad.

[www.wipotec-ocs.com](http://www.wipotec-ocs.com)

**Pujolàs** ha lanzado sus nuevos equipos de embuchado, tensado y grapado para músculos enteros de carnes LAPEG 900V. Durante los últimos años la empresa ha realizado una rápida y novedosa evolución en las prestaciones y rendimientos de los equi-



pos Lapeg. La nueva tecnología "Servo Drive" permite embuchar músculos enteros a velocidad controlada aumentando de forma exponencial la con-

sistencia y compactación de las carnes, obteniendo piezas embuchadas con longitudes superiores a 1.000 mm a fin de rentabilizar al máximo el proceso de fileteado.

También presentó sus *soluciones robotizadas* para movimientos de cargas, manipulación de productos, paletizado de cajas, carga y descarga de estanterías. En la gama de productos Mobility destacan los robots RDC 50 diseñados para aumentar la productividad y reducir los costes en manipulación de productos.

[www.pujolas.com](http://www.pujolas.com)

La empresa alemana de origen familiar **Schröter** presenta su amplio catálogo de productos que abarca equipos para la industria de procesamiento de carnes y pescados y también para otros sectores de la industria transformadora de alimentos. Están al lado del cliente en la fase de planificación y materializan el proyecto según las necesidades específicas.



Tiene como tradición ofrecer en sus productos soluciones innovadoras de gran calado. Las instalaciones de Schröter destacan por su extremada calidad y duración. Son reconocidas la calidad de sus instalaciones de ahumado y cocción y sus sistemas de refrigeración intensiva.

Esta empresa está representada en España por **Activa FoodTech**.

[www.activafoodtech.com](http://www.activafoodtech.com)

**Dordal** ha presentado este año varias novedades de sus representadas. **Grasselli** ha diseñado la *fileteadora NSA XB* para el corte bidimensional tanto de carne fresca como cocida.

Tiene una extrema precisión en el corte y elevados rendimientos gracias a que puede realizar cortes en 3D en tiras o en cubos a través de un proceso en línea totalmente automatizado, logrando un gran rendimiento.

El equipo es ideal para su integración en líneas de procesamiento continuo en las que se requiere de un



corte tras la cocción. Puede cortar en caliente todo tipo de productos cárnicos tales como *toppings* de carne, tiras de pollo, etc.

**Inox Meccanica** presentó por su parte en la última edición de IFFA, su *línea de curado rápido y productos por temporada*.

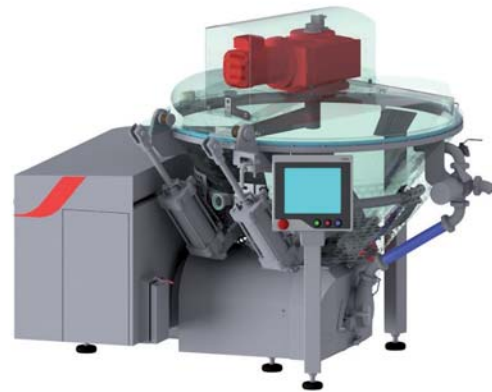


Es una evolución en la producción de productos crudos curados, ya que su sistema de salazón automático de extracción osmótica patentado para productos a sazonar permite crear condiciones óptimas para una distribución homogénea de sal y al mismo tiempo una reducción significativa en la cantidad de agua presente en la carne.

De esta manera se obtiene mayor estabilidad microbiológica, mejora del color y textura de la carne y disminución de los tiempos de maduración.

Otra representada de Dordal, **Inotec**, presenta cómo el corte previo de la materia prima, la cocción, la mezcla, la aplicación de vacío y el bombeo a los silos subsiguientes se pueden realizar en una sola máquina. El control de proceso basado en *Inotec Touch iT* procesa alimentos con resultado constante y la mejor trazabilidad.

El sofisticado conjunto de corte está diseñado de forma modular y constituye el corazón del equipo automático.



Es un concepto único en el mercado, con un juego de corte controlado por computadora para un ajuste y reajuste automático. Los resultados de procesamiento constante están asegurados.

[www.dordal.com](http://www.dordal.com)

Flexible, fiable y más eficiente. Estas cualidades describen a la perfección la *recortadora Quantum Flex* de **Bettcher Industries Inc**, la especialista en herramientas innovadoras para la industria cárnica de EE.UU., con sede en Dierikon (Suiza), especializada desde hace 75 años en herramientas de alto rendimiento para la industria cárnica. Estas recortadoras Quantum Flex han sido optimizadas para ofrecer procesos aún más fluidos y eficientes.



Puede acoplarse a cualquier motor Bettcher - los motores UN-84, Serie II UltraDrive® o Whizard Quantum®. La herramienta y el motor trabajan conjuntamente formando una unidad perfecta.

[www.bettcher.com/es](http://www.bettcher.com/es)

**Mafdel** ha presentado una gama de bandas transportadoras monomaterial adaptadas especialmente a las industrias agroalimentarias, combinando un transporte higiénico y procesos optimizados.



Ha desarrollado la *banda de movimiento positivo DEL/SYNC*, que alía un nivel óptimo de higiene con un posicionamiento extremadamente preciso.

Las bandas de movimiento positivo se han desarrollado para combinar una buena higiene y rendimiento mecánico.

También ha desarrollado las bandas de movimiento positivo *Positivebelt*, que presentan características mecánicas óptimas, manteniendo al mismo tiempo un nivel máximo de higiene.

[www.mafdel-belts.com/es](http://www.mafdel-belts.com/es)

**Jarvis España** ha puesto en el mercado un registrador de datos de aturdimiento, el *Jarvis Data Logger* y un equipo de aturdimiento completo con registro de datos, *BTWA05100*.



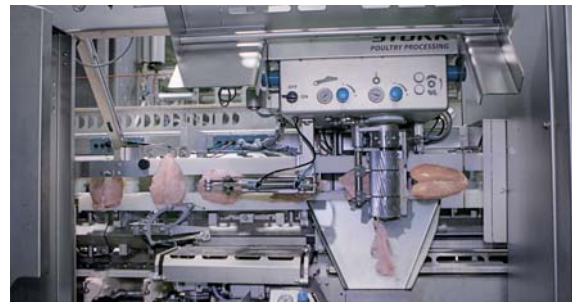
El registrador de datos *Jarvis Data Logger* se adapta a cualquier aturdimiento. Los datos, que se ven en pantalla a cada aturdimiento, se extraen mediante un puerto USB a diario y se vuelcan al ordenador donde

un pequeño programa los guarda en ficheros y donde pueden ser visualizados en cualquier momento. Los datos de amperaje, voltaje, frecuencia, tiempo de aturdimiento y también la fecha y hora de cada aturdimiento se pueden ver en forma de tabla o de registro, y a cada fichero, normalmente correspondiente a un turno de trabajo, el programa hace un resumen donde se ven los aturdimientos totales y los fallidos.

El aturdimiento *BTWA05100* es un aturdimiento que lee la impedancia del animal para que, según su resistencia a la electricidad, pueda dar el voltaje necesario para conseguir el valor deseado de intensidad.

[www.jarvisespana.es](http://www.jarvisespana.es)

*Thigh Fillet System*, de **Marel Poultry**, continuó su exitoso camino hacia la implementación en todo el mundo. Shannon Vale Foods en Irlanda instaló un sistema Atlas que aplica aturdimiento eléctrico. En Alemania, el Reino Unido, Italia, los Países Bajos y Hungría, los procesadores de aves se están beneficiando de una calidad y eficiencia inigualables a toda velocidad.



El procesamiento de aves es un negocio altamente competitivo, a menudo con márgenes muy pequeños. Por lo tanto, es esencial que las plantas de procesamiento operen con una eficiencia lo más cercana posible al 100%. Los sistemas OEE se utilizan en todas las industrias para medir la eficiencia. Estos identifican el porcentaje de tiempo de fabricación que es realmente productivo.

Los procesadores que desean porcionar carne de pollo deshuesada de peso fijo ahora tienen una opción aún mejor para minimizar las mermas. El cortador de porciones *I-Cut 122* ahora está disponible con un módulo de extensión *TrimSort*. *TrimSort* es extremadamente preciso y ayuda a reducir la mano de obra, al tiempo que hace que sea aún más fácil separar el producto de los recortes.

[www.marel.com/poultry](http://www.marel.com/poultry)

Durante los últimos 15 años, la división de procesamiento principal de **Marel Meat** (previamente conocida como MPS Red Meat Slaughtering) proporcionó varias líneas de pisos de matanza de cerdos automatizada (línea F). Entre ellas, se incluye la separación del hueso pélvico, la apertura de reses, la división del esternón y el corte de cuello. Las líneas F automatizadas ahora se usan en muchas plantas de sacrificio de cerdos y se ejecutan con capacidades que varían de los 300 cerdos por hora hasta los 1.280.



Desde la primera instalación de la línea F, Marel Meat ha seguido desarrollando sistemas automáticos y robots para el proceso de la matanza. El desarrollo más reciente de Marel es la *línea M*, que es una nueva generación de automatización para el sacrificio de cerdos que utiliza brazos robóticos articulados.

Las técnicas más modernas en escaneo tridimensional se integran a los robots de la línea M y aseguran una alta precisión en el corte.

La mayoría de los robots de la línea M están equipados con el concepto patentado "TwinTool", que prolonga la vida útil del producto porcino final. En el concepto de "TwinTool", cada robot cuenta con una herramienta de doble acción; es decir que, cuando una herramienta está en funcionamiento, la segunda se está esterilizando.

[www.marel.com/meat](http://www.marel.com/meat)

**Poly-Clip System** ha presentado la grapadora/clipadora especializada en los calibres más grandes.

La *ICA XL* está especializada en calibres de hasta



250 mm. Gracias a la gama de tijeras separadoras optimizada y a las grapas especialmente desarrolladas, pueden cerrarse también de forma segura las tripas con recubrimiento interno, las denominadas tripas funcionales y las tripas multicapa. En combinación con un sistema de vacío es posible un llenado sin aire de los productos a moldear mediante una sobreseparación de hasta 300 mm.

[www.polyclip.com](http://www.polyclip.com)

**Bizerba** mostró en la última edición de IFFA cómo conectar procesos operativos y de pedidos en el mercado de productos frescos y cómo combinar la venta *on line* con los puntos de venta.



Mostró su innovador *B3 wrapper*, la solución definitiva para la sala de preparados, *packaging* de distintos tamaños y materiales de envase y alto rendimiento en un mínimo espacio.

Presentó también la nueva *cortadora industrial A660*, con la que se minimiza el sobrepeso de porciones gracias a la báscula integrada con control de tolerancia de pesaje.

En su amplia gama de novedades destaca su *solución para la gestión, monitorización y servicio 4.0.* que

Imagina  
un mundo sin

Ahora es posible  
gracias al

- Reducción de aditivos alimentarios.
- Aumento de la vida útil del alimento hasta 3 veces más dependiendo del producto.
- Eliminación de Patógenos y microorganismos alterantes. (Salmonella, Listeria...)
- Conservación de todas las propiedades nutricionales del producto, manteniendo su sabor.



Procesado por  
altas presiones (HPP)

Exportación a países con  
legislaciones más exigentes.



(EE.UU., Japón...)

**ACCUA**  
HPP SOLUTIONS

Seguridad alimentaria  
en productos  
tratados con **altas presiones**

Polígono Albitxuri, 4.20870- Elgóibar (Guipúzcoa) | 664549479 | info@accuahpp.com

permite facilitar los retos que plantea la monitorización de procesos y su obligada gestión documental.

También mostró las opciones de monitorización y análisis con *BRAIN2* y *RetailControl*.

[www.bizerba.com](http://www.bizerba.com)

La empresa española **Astech**, recientemente incluida en la posición número 337 en el *ranking* 1.000 Europe's Fastest Growing Companies 2019 elaborado por Financial Times, presentó en IFFA su última



innovación, el modelo *PW-Saw*, que permite cortar productos congelados, con golpe de frío y algunos productos frescos con o sin hueso a peso exacto reduciendo de manera muy importante las mermas. Es la primera máquina en el mundo que escanea y corta con sierra de acuerdo con valores preestablecidos de peso y grosor.

[www.astech.es](http://www.astech.es)

**Grote** ha presentado una *cortadora universal* que corta todo tipo de sándwiches incluyendo *baguettes*, *wraps*, *paninis*, *pan de molde*. Su diseño flexible permite cortar todos sus productos en una sola máquina reduciendo el coste y aumentando la rentabilidad.



La cuchilla afilada de titanio corta con precisión todos los productos blandos con la ayuda de las vibraciones ultrasónicas de alta frecuencia, creando así una superficie libre de fricción.

También presentó *Grote Robotics*, que permite mejorar la elaboración industrial de sándwiches. Los robots con sistemas de visión en 3D se especializan en la producción de alimentos y están diseñados para su integración e interconexión con las líneas ya existentes.

[www.grotecompany.com](http://www.grotecompany.com)

**United Caro** ha desarrollado este 2019 *Especta*, una tripa natural procedente del intestino grueso de ganado porcino (cular y semicular) con el objetivo de lograr mejorar las características de la tripa cular



y semicular tradicional, ya que han conseguido que la tripa tenga un calibre uniforme, ausencia de sabores y olores extraños, potenciar su resistencia y disminuir su carga bacteriana.

[www.unitedcaro.com](http://www.unitedcaro.com)

Siguiendo con el negocio de las tripas, la empresa **DAT-Schaub Gallent**, como líder del sector que se dedica a la gestión de triperías y a la aplicación de nuevas tecnologías con las que mejorar el rendimiento y calidad de sus productos, presentó en la pasada IFFA sus últimas novedades.



La feria alemana se convirtió en una oportunidad para DAT-Schaub Gallent para acercarse al resto del

mundo sus productos y las novedades de su maquinaria, en cuyo desarrollo emplean los sistemas más novedosos para optimizar y automatizar los procesos.

[www.vgallent.es](http://www.vgallent.es)

**Weber** ha desarrollado una línea especial de desengrasado para el refinamiento de lomo y chuleteros: la *ASD 460 Loin Trimmer*.



A diferencia de otras máquinas similares en el mercado, Weber no utiliza agujas para medir la capa de grasa. La ASD 460 presenta detección de grasa asistida por cámara y recorrido de perfil longitudinal preprogramado (escáner), haciendo que el proceso sea completamente automático. La calidad de procesamiento de la máquina es tan buena que el recorte manual se reduce al mínimo. Los cortes de grasa uniformes se logran usando un método de "curva de corte". Esto se puede personalizar, desde casi sin grasa hasta un grosor de corte de 20 mm dando como resultado un procesamiento uniforme de los productos.

Weber también tiene máquinas especiales adecuadas en la cartera de *Skinner* para otras aplicaciones especiales.

**Slaughter-Tools Ibérica** distribuye en España la línea de decortezadoras y desveladoras de Weber.

[www.freund.eu](http://www.freund.eu)

[www.weberweb.com](http://www.weberweb.com)

**Industries Fac** presentó la evolución de la prensa formadora para carnes frescas y semicongeladas, productos semicurados y pescados Modelo *Pegrem M800 3DH*.

Con esta prensa todas las piezas adquieren el mismo formato deseado. Equipada con un potente grupo hidráulico, la máquina permite realizar el prensado

con sistema 3D de los productos para obtener una formato uniforme.



Una vez formateado el producto, el loncheado es regular desde el inicio al final de la pieza, obteniendo un óptimo rendimiento. Está construida totalmente en acero inoxidable AISI-304 con estructura de molde interior en acero inoxidable, formatos de moldes en material plástico, prensor superior de acero inoxidable y material plástico, programación, regulación y control del equipo hidráulico y formato de molde intercambiable para los diferentes tipos de producto a formatear.

[www.industriasfac.com](http://www.industriasfac.com)

### **Packaging: un sector en la vanguardia tecnológica**

La sostenibilidad, la seguridad alimentaria, el aumento de la vida útil o la presentación de formatos atractivos para el cliente son algunos de los temas que más preocupan en la actualidad en el sector del *packaging* para la industria alimentaria y son muchos los avances que se han registrado en esta materia en los últimos meses.

**Pacproinc** es una compañía de ingeniería y diseño de máquinas intercaladoras de papel y apiladoras de productos, sistemas para hamburguesas,



tocino/bacon, carne y fiambre fileteado. Fabrican máquinas fiables, eficientes e higiénicas.

Son expertos en automatización y en hojas de intercalado. Fabrican la hoja de papel o plástico precisa para su aplicación sea esta de carne, *carpaccio*, hamburguesa, salmón, queso o cualquier producto apilable.

Esta empresa está distribuida en España por **Jix Food Solutions**.

[www.pacproinc.com](http://www.pacproinc.com)

[www.jixfoodsolutions.com](http://www.jixfoodsolutions.com)

**Bandesur** ha creado *Long Life Film®* para aumentar la vida útil de los todos los productos, en los que es importante, para su conservación, un intercambio selectivo de gases con el medio.



Esta mejora en la vida útil se debe a la permeabilidad de gases controlada, manteniendo la humedad del alimento y actuando como una membrana selectiva, propiedad que mejora la conservación de aquellos productos que necesitan respirar para que su conservación sea óptima, evitando deshidratación.

[www.bandesur.com](http://www.bandesur.com)

La nueva ley de embalaje, que entró en vigor en Alemania el 1 de enero de 2019, requiere tasas de reciclaje significativamente más altas para envases



de plástico y tendrán consecuencias de largo alcance para la industria. La cooperación entre Roba, GEA y Schür Flexibles ha desarrollado *FoodTray*, film y cartón corrugado, una solución compuesta fabricada por **GEA** que puede ser fácilmente separada por el consumidor después de su uso.

[www.gea.com](http://www.gea.com)

**Coreti** ha implantado las estrictas normas internacionales de seguridad, BRC Packaging e IFS Pac Secure. Cuenta con ambos sellos, en los que ha conseguido certificarse con las mejores notas posibles, una doble A Higiene Alta en BRC y un Higher Level en IFS.



Estas certificaciones garantizan la seguridad de sus etiquetas en todos los sectores, especialmente en el de la alimentación.

[www.coreti.com](http://www.coreti.com)

**Bandall** ha presentado este año *Print & Band*, soluciones de fajado y empaquetado, que permiten imprimir y enfajar en un solo paso, con impresión inteligente a alta velocidad, una gran selección de papeles y láminas preimpresos y en blanco, fajas reciclables y biodegradables, materiales de propiedad exclusiva, ahorro en envases primarios y reducción drástica de pérdidas de *stocks* obsoletos.



Bandall puede fajar productos al mismo tiempo que imprime al máximo y en todos los puntos posibles de la faja.

[www.bandall.com](http://www.bandall.com)





# R 5 PLUS – Tecnología probada de paletas rotativas para la Industria 4.0

La bomba de vacío de la serie R 5 PLUS de Busch **totalmente conectada** lleva la **tecnología de vacío probada con paletas rotativas de Busch** al siguiente nivel. Con funciones avanzadas de **control y monitorización**, nuestra R 5 RA 0760 A PLUS está lista para la **Industria 4.0**.

## Características

- Los datos de funcionamiento y el estado de los componentes **se registran de forma permanente**.
- Puede acceder a estos datos directamente en la pantalla integrada, o transferirlos a través de un **protocolo cliente/servidor TCP/IP de Modbus**.
- Pantalla menú **intuitiva y a color HD**.
- Posibilidad de **control remoto** de la bomba de vacío.
- Un amplio rango de caudal gracias al **accionamiento de velocidad variable**.

## Modos de funcionamiento

Los usuarios pueden escoger entre el **modo de velocidad constante** o el **modo de control de presión** para permitir a la bomba de vacío una eficiencia energética excepcional.

### Modo de velocidad constante

Para los procesos con una **demanda de vacío constante**, se recomienda dejar la R 5 PLUS funcionando a **velocidad constante**.

### Modo de control de presión

Para los procesos con una **demanda de vacío** que cambia **con el tiempo**, el modo de control de presión es la opción ideal. En este ca-



## Características técnicas

## R A 0760 A PLUS

Rango de frecuencia	35 - 60 Hz
Caudal nominal	440 - 760 m <sup>3</sup> /h
Válvula gas-ballast de presión final cerrada	0,1 hPa (mbar)
Potencia nominal del motor	maax, 18,5 kW
Velocidad nominal del motor	700 - 1200 min <sup>-1</sup>
Consumo energético a 100 mbar	8,2 - 14,5 kW
Consumo energético a presión final	4,6 - 7,9 kW
Nivel sonoro (ISO 2151)	68 - 70 dB(A)
Capacidad de aceite	17 l
Peso aproximado	1050 kg
Dimensiones (L x W x H)	1855 x 1062 x 1268 mm
Entrada / salida de gas	DN 80 PN 6 / DN 80 PN 6

so, la R 5 PLUS **ajusta la velocidad de rotación según el nivel de vacío requerido**. Una vez alcanzado este nivel de vacío, la R 5 PLUS sigue funcionando a una velocidad mínima, lo que le permite responder a una necesidad repentina de aumentar el vacío y ofrecer un mayor ahorro energético.

## CONTACTE CON NOSOTROS

### BUSCH IBÉRICA, S.A.

Polígono Industrial Coll de la Manyà  
C/ Jaume Ferran, 6-8  
08403 GRANOLLERS (Barcelona)

Teléfono: + 34 93 861 61 60

busch@buschiberica.es  
www.buschiberica.es

**Komet** ha presentado este año las nuevas selladoras al vacío *Evolution 300*. Se distinguen por un ciclo de vacío especialmente rápido y, por lo tanto, ofrecen muchas ventajas como envasar más productos al mismo tiempo, atender a los clientes más



rápidamente o menos tiempo de espera. Cubren los tamaños de bolsa más utilizados en el sector. Otras ventajas son: acabado de alta calidad, fáciles de limpiar y extremadamente higiénicas, ya que están hechas de acero inoxidable. Son sencillas de operar y están equipadas con una pantalla con figuras grandes y pantallas de estado fácilmente legibles. Además, ofrecen una perfecta relación calidad-precio.

[www.vakuumverpacken.de](http://www.vakuumverpacken.de)

**Tecnotrip** ha lanzado la termoselladora manual al vacío con opción efecto *skin TSM-50-Combi*, una nueva termoselladora manual para envases preformados con doble función: sella en atmósfera modificada y en efecto *skin*.



La tecnología *skin effect* innova el concepto de envasado al vacío y sellado, lo que mejora la frescura, la calidad y la apariencia de cada producto.

[www.tecnotrip.com](http://www.tecnotrip.com)

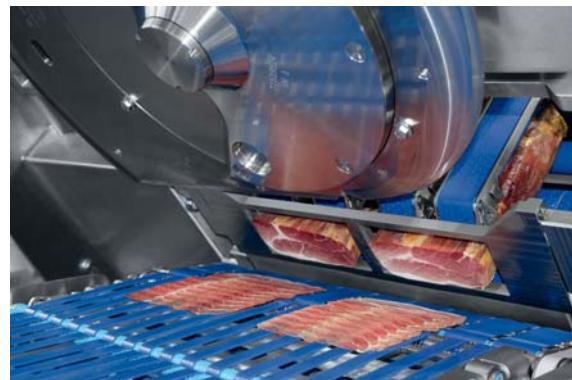
**Orved** ha presentado *VGP-60 Combi Skin*, termoselladora semiautomática que permite trabajar en modo *skin* formatos B5, B6 o D13 y pasar a trabajar



en modo ATM de forma rápida y fácil los formatos estándar GN1, GN2, GN3. También permite trabajar en modo ATM los formatos B5, B6, D13 etc, que la máquina tenga preparados para *skin*. Trabaja con 2 cabezales diseñados para cambiarlos sin necesidad de herramientas.

[www.orved-vacio.com](http://www.orved-vacio.com)

**Weber** presentó diversas novedades este año, destacando *wePACK 7000*, una máquina de envasado para carne y queso con gran rendimiento de producción, calidad y facilidad de operación y servicio. Su diseño higiénico y su alto grado de automatización garantizan los más altos estándares de seguridad alimentaria.



Uno de los aspectos más llamativos es el sistema de elevación servoaccionado diseñado específicamente para las demandas actuales de envasado de productos en rebanadas. El sistema de elevación

está hecho de acero inoxidable 100% y establece nuevos estándares al combinar el diseño higiénico de Weber con altas velocidades.

[www.weberweb.com](http://www.weberweb.com)

Las termoformadoras *Variovac* han aterrizado en España de la mano de **Teixpac**. Son termoformadoras fáciles de usar a diario sin necesidad de personal técnico. Gracias al sistema RapidAirSystem, se ob-



tienen rendimientos de hasta un 60 % más que otras de la misma gama y su fabricación en acero inoxidable de alta calidad les otorga una extraordinaria robustez.

[www.teixpac.com](http://www.teixpac.com)

Ya en el ámbito del etiquetado, **TSC Auto ID** presenta la *serie TDM*, una línea completamente nueva de impresoras de códigos de barras móviles. Los dispositivos prácticos y altamente versátiles no solo cuentan con una gran capacidad de batería, sino también una excelente conectividad y un funcionamiento intuitivo.



Debido a su diseño compacto, las impresoras TDM caben en la palma de una mano y se pueden transportar cómodamente en una correa para el hombro o colgarse de un cinturón. La capacidad de la batería de 1.130 mAh para TDM-20 y 3.080 mAh para los modelos TDM-30 garantiza una movilidad total que dura un turno completo sin la necesidad de recargar

el dispositivo. Un colgador de medios opcional para anchos de etiquetas que van de 20 a 70 milímetros, así como varios sensores para una amplia gama de materiales de etiquetas proporcionan la más alta flexibilidad en términos de aplicaciones y necesidades de impresión.

[www.tscprinters.com](http://www.tscprinters.com)

Con la sostenibilidad como objetivo, **Conver** ha lanzado sus etiquetas sin papel soporte *Linerless*, con el objetivo de conseguir aminorar el impacto en el medio ambiente.



Ofrecen ventajas como la reducción del precio de las etiquetas en un 25 % o el aumento de la productividad (120 bandejas por minuto).

Son etiquetas sostenibles, respetuosas con el medio ambiente y permiten una mayor superficie de impresión en ambas caras.

Tienen numerosas aplicaciones en logística, alimentación y almacenaje.

[etiquetaslinerless.com](http://etiquetaslinerless.com)

**Busch** presentó en la última edición de IFFA la nueva *R 5 PLUS*, una bomba de vacío pionera para el envasado de alimentos. Puede funcionar con control de presión o a velocidad constante, lo que le permite una eficiencia energética excepcional.



La R 5 PLUS, funcionando como la única bomba de vacío de una máquina de envasado o como un

módulo de vacío en un suministro de vacío centralizado, mantiene el caudal requerido. También logra mantener el nivel de vacío necesario con gran precisión, independientemente de cómo cambie el volumen del envasado. Gracias a su motor de velocidad variable, la bomba de vacío es apta para caudales de entre 440 y 760 metros cúbicos por hora y alcanza una presión final de 0,1 milibares. [www.buschvacuum.com/es](http://www.buschvacuum.com/es)

El desarrollo de un envasado que garantice la máxima protección del producto con un consumo mínimo de recursos siempre ha sido una prioridad para **Multivac**. En IFFA, presentó conceptos para la fabricación de envases que cumplan con los requisitos actuales del mercado en términos de reciclabilidad.



*Multivac PaperBoard* pone a disposición del cliente distintas soluciones para fabricar envases MAP y *skin* con materiales basados en fibra de papel. El uso de diferentes capas funcionales hace posible los envases a base de fibra de papel, que también cumplen con los requisitos de barrera de los productos sensibles. Los envases pueden diseñarse para permitir al consumidor final separar perfectamente el cartón portador de la capa plástica de cierre y desecharlo para su reciclaje.

La *termoformadora R 105 MF* produce envases *skin* al vacío basados en materiales compuestos de cartón. Debido al material utilizado, así como al proceso completamente automático, esta solución se caracteriza por costes de envasado atractivos y elevada rentabilidad.

La fabricación de envases *skin* al vacío basados en cartones se presenta en la línea automática de *termoselladoras T 800*. Para etiquetar los envases, la línea está equipada con una etiquetadora de *cinta*

*transportadora L 310*, que proporciona a los paquetes una etiqueta de envoltura completa.

En el caso de la *termoselladora T 300 H* totalmente automática, se trata de un modelo básico compacto. La máquina puede diseñarse con varias pistas y combinarse con diversos sistemas de descarga.

[es.multivac.com](http://es.multivac.com)

El lema de **Atlantis-Pak** en la pasada edición de IFFA era "La protección del medio ambiente es más beneficiosa que nunca". El énfasis en el ahorro de los recursos naturales no es accidental. En comparación con otros métodos de producción de soluciones de embalaje, los films, tripas y bolsas termocontráctiles de Atlantis-PAK consumen mucha menos agua.



Los films AMISTYLE pueden llegar a bajos espesores (de 30  $\mu\text{m}$ ), pero sus características técnicas están a la par con materiales que son 1,5 - 2 veces más gruesos. Esto significa que la cantidad real de los materiales desechados es 1,5 - 2 veces menor respecto a los films de embalaje suministrado por otros fabricantes. Además, sus envases de plástico son aptos para el reciclaje. Esto también reduce la cantidad de desechos contaminantes del medio ambiente. Ayudan a preservar los bosques del planeta al no utilizar ninguna celulosa en el proceso de producción.

Por lo tanto, cuando alguien compra las soluciones de embalaje de Atlantis-Pak, no solo se beneficia de las ventajas de sus envases de plástico, sino que también contribuye a la protección del medio ambiente.

Atlantis-Pak presentó en la IFFA 2019 los nuevos productos presentes en su catálogo en los últimos tres años. Las principales novedades pertenecen a

la producción de materiales para films: 12 tipos de films *AMISTYLE* para diversos productos y tecnologías de aplicación. Además, se ofrecen nuevos productos para otras áreas de producción: la envoltura súper permeable *iCel Premium* para salchichas ahumadas crudas, la envoltura altamente permeable *iPeel Pro* con elasticidad mejorada para *hot dogs* y los nuevos tipos de bolsas *AMIVAC*.

[www.atlantis-pak.com](http://www.atlantis-pak.com)

Entre las novedades presentadas este año por **Espera Ibérica** destaca su equipo *ES 7700*. Se trata de una solución flexible y compacta para el etiquetado en C.



Se trata de un sistema completamente automático, que puede conectarse individualmente a un sistema de etiquetado, ampliando así el alcance de manejo en la producción. Este módulo extra permite ahorrar espacio ampliando su portfolio de producto, así como imprimir y aplicar etiquetas con mayor rendimiento.

La máquina, con sistema de etiquetado automático a tres caras, está diseñada principalmente en acero inoxidable. Entre sus características más destacadas, la etiquetadora *ES 7700* de *Espera* permite preseleccionar los productos, sin tiempos de parada en cambios de artículos y permite realizar ajustes automáticos a las medidas de envases y etiquetas. Además, destaca por su precisión de etiquetado, ajustándose a los bordes del envase.

La Etiquetadora C puede integrarse dentro de la serie *ES 7000* como impresora inferior sin ocupar espacio; el paquete es guiado durante el proceso de etiquetado C sin intervención manual. Usa un único terminal de control con el mismo *software*.

[www.espera.com](http://www.espera.com)

### Logística y transporte: un sector que se moderniza

En los últimos años, la logística y el transporte ha vivido un intenso proceso modernizador por la gestión centralizada y digital de muchas de estas operaciones y las mejoras introducidas en materiales y equipos de transporte.

Aunque todavía mantienen un alto porcentaje del mercado, los palets de madera son sustituidos por modernos y prácticos palets o palés de plástico, reciclados, reciclables y reutilizables. **Ribawood** ofrece una amplia gama de palets de plástico:



- *Palets de plástico ultraligeros - RUP*: Especialmente adaptados para almacenar y transportar carga no pesada, así como su uso en exportación.
- *Palets de plástico One Way - REP*: Alternativa ecológica y económica para las paletas clásicas de madera.
- *Palets de plástico universales - RMP*: Palets universales diseñados para ofrecer alta relación calidad-precio.
- *Palets de plástico Heavy Duty - RGP RGB*: Pensados para las aplicaciones logísticas, con una gran resistencia para circuitos de alta rotación.
- *Palets de plástico logísticos - RBP*: Muy apropiados para aplicaciones logísticas y para usos en circuitos de rotación abiertos o cerrados.
- *Palets plásticos higiénicos Tipo H1*: Estos palets son toda una referencia en el sector cárnico (uso interno) para el transporte o almacenamiento de cajas E2.
- *Palets de plástico a medida*: Ribawood dispone de un equipo técnico encargado de diseñar y producir soluciones personalizadas.

[www.ribawood.es](http://www.ribawood.es)

**Cabka-IPS** ofrece una amplia gama de paletas, cajas y contenedores fabricados con plástico reciclado para diferentes sectores industriales. Además de numerosos productos estándar, el especialista en logística también desarrolla para sus clientes productos a medida, que se adaptan exactamente a sus necesidades.



El palet *xLite*, con un peso de alrededor de 7,3 kilogramos, es especialmente ligero teniendo en cuenta su capacidad de carga de 1.000 kg en dinámica o 2.000 kilogramos en estática. Además, su peso reducido también se debe a su baja altura.

[www.cabka-ips.com](http://www.cabka-ips.com)

**Craemer** es uno de los líderes mundiales en la fabricación de productos de plástico para amplias aplicaciones y ofrece un gran portafolio de productos higiénicos para el sector alimentario. Un ejemplo es el palet original *EURO H1* con sello GS1. Este palet



es idóneo para la industria de la carne. Probado un millón de veces desde 1993, el palet original H1 GS1 de plástico e higiénico de Craemer ofrece hasta hoy calidad fiable y garantiza el estándar de calidad en el *pool* de intercambio. El portafolio completo de la empresa incluye palets de plástico en tamaño Euro

e industrial, medio palets, palet boxes en tamaño Euro e industrial y también una gran variedad de contenedores de transporte y almacenamiento.

[www.craemer.com](http://www.craemer.com)

**Grupo Plastimol**, empresa especializada en el sector de los envases rígidos fabricados por inyección, presenta su nueva generación de *BBOX* de gran volumen para la industria, que permiten el almacenaje de una mayor cantidad de producto en el mismo espacio.



Su diseño exclusivo, ahora con mayor resistencia, permite que sean íntegramente configurables y personalizables, con posibilidad de adaptar el envase a la tara que se precise. Al ser fabricados con polímeros 100 % vírgenes de primera calidad, son aptos para estar en contacto con los alimentos y son totalmente seguros.

[www.plastimol.com](http://www.plastimol.com)

**Polymer** continúa lanzando exitosos desarrollos que están revolucionando el mercado.



IoT Polymer Logistics está realizando importantes inversiones en el área tecnológica de la compañía dotando a sus elementos logísticos de dispositivos que permiten controlar toda la cadena de suministro;

reduciendo de este modo las pérdidas y/o robos y optimizando las rotaciones en los circuitos internos. Actualmente han implantado ya este tipo de elementos en grandes empresas del sector postal y de paquetería, además de empresas cárnicas y de la gran distribución.

La compañía busca cubrir los requerimientos específicos de diferentes nichos y subsectores desarrollando productos para los diferentes sector y en concreto para productos cárnicos envasados: un envase de 50 x 60 cm diseñado para optimizar la carga en palet americano, de estructura reforzada para garantizar la estabilidad de la carga durante el transporte.

[www.polymerlogistics.com](http://www.polymerlogistics.com)

**Ulma Inoxtruck** incorpora mejoras en su *transpaleta manual MPT*, a punto de celebrar su décimo aniversario.



Tras una década, y cientos de unidades vendidas por todo el mundo, Ulma Inoxtruck prepara una campaña dirigida al mercado español con el fin de que se conozcan las nuevas mejoras incorporadas a su ya funcional transpaleta manual, higienizable y de mínimo mantenimiento 100% de acero inoxidable.

Diseñada para aplicaciones en los entornos más asépticos o agresivos, la versión 2019 de la transpaleta manual MPT, incorpora dos novedades: una referida a la maniobrabilidad/manejo de la transpaleta y otra referida a la robustez para cargas voluminosas.

[www.ulmainoxtruck.com](http://www.ulmainoxtruck.com)

### El frío industrial: siempre relevante

El frío es un elemento clave en la industria cárnica para la conservación de los productos y la extensión de su vida útil, tanto aspectos de refrigeración como de congelación y ultracongelación.

Antiguamente el proceso de curado estaba totalmente a merced de las inclemencias del tiempo. Este factor no era excesivamente problemático cuando las producciones eran bajas. El problema surgió al pasar de la fabricación artesanal a la industrial: la necesidad de aumentar la producción con el fin de abastecer a los mercados dificultó el control de la homogeneidad del producto curado. Fue entonces cuando en **Refrica** decidieron centrar sus esfuerzos en ofrecer a sus clientes la tranquilidad de no depender de las constantes variaciones meteorológicas y así poder asegurar la capacidad de producción deseada y homogeneidad en y entre lotes de producto.



Las instalaciones pueden ser con equipos autónomos o centralizados, según las necesidades del cliente. Los refrigerantes utilizados son indirectos (propilenglicol) o directos (NH3) o freón (HFC).

[www.refrica.com](http://www.refrica.com)

Con más de 20 años de experiencia, **Forjados Sanitarios Cáviti** se ha colocado a la vanguardia de la fabricación y comercialización de forjados sanitarios y soleras ventiladas.

**EL MEJOR SOPORTE PARA TU FRÍO**

SISTEMA CÁVITI PARA CÁMARAS FRIGORÍFICAS Y HUBOS INDUSTRIALES: FAVORECE LA VENTILACIÓN INFERIOR, EVITA CONDENSACIONES Y APORTA GRAN CAPACIDAD DE CARGA

Cáviti es un sistema de encofrado para la ejecución de forjados sanitarios y soleras ventiladas.

- Fabricación nacional con materiales primas 100% recicladas.
- Nuestro sistema aporta valor añadido a la edificación de manera sostenible.
- Apoyo y soluciones personalizadas con el soporte de oficina técnica propia.
- Sistema sencillo, económico y de uso en todo tipo de proyectos.

**CAVITI** | [www.caviti.es](http://www.caviti.es)

El Sistema Cáviti, ofrece la idoneidad técnica requerida en edificación y en todo tipo de proyectos

industriales, principalmente cámaras frigoríficas y centros logísticos, para la ejecución de forjados sanitarios y soleras ventiladas con gran capacidad de carga.

Se trata de un sistema de piezas plásticas para la formación de encofrados perdidos en la construcción de soleras ventiladas, sustituyendo las soluciones tradicionales de ventilación de soleras utilizadas hasta hace unos años.

Desarrolla sus proyectos de acuerdo con las necesidades del cliente y ofrece soluciones eficientes, con gran capacidad de carga y adecuadas a todo tipo de estanterías de almacenaje industrial, bien fijas o automáticas, aportando a la instalación mayores rangos de ventilación, mejora en la salubridad, disminución de consumos energéticos, en definitiva, mejorando la calidad integral del proyecto.

[www.caviti.es](http://www.caviti.es)

La última propuesta de **Tucal** ante el reto que plantea la normativa F-Gas es un armario compacto donde circula por el interior de las placas un refrigerante



secundario (glicol, Temper, Tyfoxit), y la carga de freón o amoníaco se reduce al mínimo. Tucal ha suministrado ya varias unidades de este tipo, algunas con capacidad para congelar 735 kg en 2 horas.

[www.tucal.es](http://www.tucal.es)

Llega una tecnología procedente de Japón para congelación de productos cárnicos: la tecnología de congelación magnética *Proton*, inexistente hasta ahora fuera de Asia y que desarrolla **Proton Freezer**.

Proton es el exponente de la nueva generación de congeladores que a diferencia de otros sistemas que también usan campos magnéticos, se usa en Japón para congelar multitud de productos: atún, mariscos,

sushi, bento, carne Wagyu, setas Shitake, bambú, jengibre, etc.



Mediante esta tecnología el producto se congela mientras un campo magnético estático y una onda eléctrica se irradian en una dirección predeterminada, evitando la expansión del volumen de cristales de hielo e inhibiendo tanto el cambio en el volumen de humedad como la destrucción de las células que contienen esa humedad en el momento de la descongelación, sin provocar pérdidas por goteo y manteniendo todas sus características organolépticas originales (sabor, textura, color,..).

[www.proton-europe.com](http://www.proton-europe.com)

### **Ingredientes y aditivos: esenciales para la industria**

Los ingredientes y aditivos son un elemento fundamental en la industria cárnica, sobre todo en los elaborados. Color, sabor o el aroma que caracterizan a estos productos dependen en gran medida de los aditivos, así como cuestiones relativas a su conservación.

Con su valor como condimento refinado y su color dorado intenso, una nueva creación de marinado tipo *premium*, *AVO* presenta *Aceite de Azafrán*, que mima el paladar y el ojo de los exigentes conocedores de este tipo de productos.





Con sus intensos aromas, combinados con finas hierbas y condimentos, aceite prensado en frío y sal marina de calidad, destaca por su calidad suprema. Además, con su alta proporción de ácidos grasos omega-3, es un producto ideal para agregar variedad a las especialidades de carne y pescado marinadas.

También ha desarrollado una nueva marinada completa en una sección *premium* basada en pimienta fermentada. Con *AVO MariTop Premium Black Aged Pepper*, ahora está disponible en el mercado un adobo completo, excepcionalmente delicioso.

Por otro lado, *AVO Liq-Würz Crema Vegetal* es un sustituto de las grasas animales en la fabricación de sabrosos productos de salchichas y, por lo tanto, satisface las necesidades de los consumidores actuales. Basado en el aceite prensado en frío de calidad y otros componentes específicos, este nuevo ingrediente puede reemplazar hasta un 20 % de grasas animales. Es especialmente adecuado para la producción de salchichas, ya sea a base de pollo, cerdo o ternera.

[www.avo.de](http://www.avo.de)

**Chemital** aporta soluciones, ideas y asesoramiento a la industria cárnica, a través de la fabricación y comercialización de ingredientes y aditivos con propiedades funcionales.



A lo largo del tiempo, ha ido ampliando diferentes líneas de productos y servicios, tanto en industria cárnica como en la industria del pescado y productos para vegetarianos o veganos.

En la última edición de IFFA, Chemital lanzó una nueva línea de productos denominada *Artinat*.

Se trata de fórmulas completas *Clean Label*, sin aditivos, sin gluten y sin alérgenos que mantienen la estabilidad microbiológica y el color del producto final.

La gama de productos *Artinat* permite ofrecer soluciones tanto para productos frescos, como curados o madurados, cocidos y emulsionados.

En la línea de veganos y vegetarianos vienen desarrollando una nueva gama de productos llamada *Vegamix*. Básicamente son mezclas completas para la elaboración de embutidos vegetarianos o veganos de símil cárnico.

En la línea vegetariana, resaltar el chorizo tipo parrilla, los embutidos salchicha cocida tipo Frankfurt junto con la mortadela tipo Bolonia y Siciliana, los cuales son productos con aspecto, sabor y textura similares a sus homólogos de carne.

[www.chemital.es](http://www.chemital.es)

En la pasada feria IFFA, **Taberner** presentó sus grandes líneas estratégicas de I+D+I para los próximos 3 años:



- *Clean label by Taberner*: nuevas soluciones de etiquetado limpio para elaborados cárnicos
- *Taberveggies*: propuestas de proteínas de origen vegetal como alternativa a la carne.
- *Extra-Tender*: salmueras para carne marinada fresca para mejorar la jugosidad y la conservación de los elaborados cárnicos.
- *TaberFood*: bases culinarias para elaboración de plato preparado de V gama para la industria cárnica.

[www.taberner.es](http://www.taberner.es)

### Gestión integral de la producción

Una de las claves de la producción cárnica actual es el proceso de digitalización vinculado a la industria 4.0 y, en particular, cómo las soluciones de TI actuales permiten controlar de manera eficaz las producciones no solo a tiempo real, sino siendo capaces también de predecir lo que puede llegar a suceder en la planta de producción.

**CSB System**, como fabricante líder de *software* y proveedor de soluciones de TI especializadas para la gestión empresarial y el control de procesos, optimiza los procesos de sus clientes y les ofrece ventajas competitivas decisivas.

Desde la cría hasta el consumidor, desde las decisiones de la gerencia hasta la ejecución en la máquina: con CSB-System se controla y automatiza el flujo de información y material a lo largo de toda la cadena de valor. La solución específica modular y escalable está especializada en todo tipo de empresas.

El CSB-System convence sobre todo por su alto grado de integración y automatización. La arquitectura de sistema abierto garantiza la perfecta integración de sus soluciones, incluso en sistemas y entornos existentes.



*CSB-Vision* fue desarrollado para optimizar el uso de materias primas, lo que, particularmente dentro del sector cárnico, tiene una importancia crítica de éxito, dónde el coste de la utilización de materiales es más elevado que en la mayoría de los sectores restantes. Se caracteriza por una integración completa de la innovadora tecnología de análisis de imágenes en el sistema ERP. La solución CSB-ImageMeater es un ejemplo de las nuevas opciones del análisis de imágenes con soporte en TI, que se utiliza para la clasificación visual e higiénica de categorías comerciales de las canales de cerdo.

[www.csb.com](http://www.csb.com)

**Exferia Soluciones** presenta, por su parte, *Sigma ERP*, que anuncia que cambiará la forma de ver la gestión en la empresa. Es un sistema integral de gestión de nueva generación, pensado para mejorar la agilidad de las empresas, sobre todo en el sector de distribución. Es la nueva generación de Sigma, un ERP con más de 25 años de historia, que se ha adaptado a los tiempos modernos, para ayudar a las pequeñas y medianas empresas a tener el control

de sus ventas, compras, contabilidad, inventario, fabricación, etc. en una sola aplicación que les permita



crecer y conseguir más oportunidades para poder crecer.

Permite ir añadiendo módulos según se vayan ampliando las necesidades del negocio.

[www.exferia.es](http://www.exferia.es)

Las brechas en el seguimiento de la cadena de suministro crean vulnerabilidades. Estas deficiencias en los procesos de producción y trazabilidad expo-

## TRAZABLE

nen al sistema alimentario a riesgos que podrían eliminarse. Por eso **Trazable** ofrece la oportunidad de rastrear la historia de los productos y sus ingredientes desde el origen hasta la venta, creando diferenciación a través de la transparencia, ofreciendo una gran ventaja competitiva mediante una red permissionada e inmutable, información distribuida, colaboración segura entre empresas, recogida automática de información y la posibilidad de enviar información a través de su API. Además, se puede conectar con otras soluciones *blockchain*.

[www.trazable.io](http://www.trazable.io)

### Que no te dé corte

El proceso de corte ha introducido varias novedades este año tanto en los utensilios como en los equipamientos, así como en sistemas de afilado o los ya mencionados sistemas de lavado.

**Friedr. Dick** ha lanzado 4 fundas de cuchillo diferentes para el cuchillo de cocinero *Ajax*, el cuchillo utilitario *Tanto* y el cuchillo de carnicero *Hektor* de

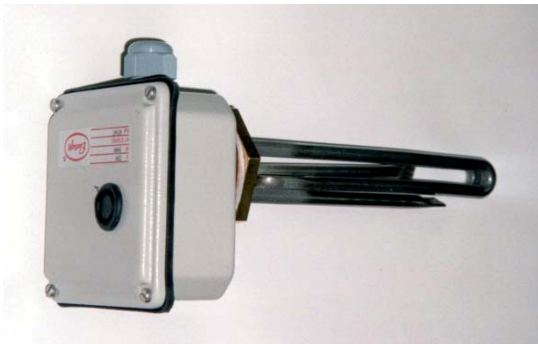
la serie *Red Spirit*. La funda de cuchillo de dos piezas, que acomoda fácilmente dos cuchillos con una longitud de hoja de hasta 21 cm, también ha tenido una gran aceptación. Los cuchillos se fijan de forma segura en la funda de la cuchilla por el cinturón con un cierre de botón de presión.



Las fundas para cuchillos Dick están hechas de un material sintético duradero que es lavable y repelente al agua. Este material especial ya se utiliza con éxito para bolsas de herramientas en el sector artesanal. Esto es ideal para el almacenamiento y transporte seguro de cuchillos. Sus cuchillos están guardados de forma segura y bien protegidos.

[www.dick.de](http://www.dick.de)

**Electricfor**, empresa que lleva desde 1918 desarrollando soluciones electrotérmicas, ha presentado



por su parte un grupo calefactor termostático para esterilizar cuchillos u otros utensilios.

[www.electricfor.com](http://www.electricfor.com)

El **Bisturí del Jamón** es el único que nace tras recoger las experiencias y exigencias de miles de cortadores que soñaron con un cuchillo que hoy ya es

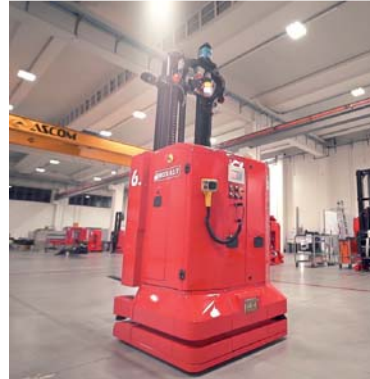


una realidad. Una pieza única, cuidada al detalle y con unas características difíciles de encontrar en ningún otro cuchillo jamonero. Permite conseguir una exquisita inercia de corte sin apenas esfuerzo. El vaciado pensado para profesionales del corte permite cortar utilizando la mínima fuerza. El acero utilizado permite una máxima durabilidad a pesar de su finura.

[www.elbisturideljamon.com](http://www.elbisturideljamon.com)

### Robots en la fábrica

Sin duda alguna, son el futuro de la industria cárnica, pero también el presente. Hemos visto ya algún ejemplo en la parte de producción, pero aquí exponemos algunos de los más destacados avances en robótica de la industria cárnica de los últimos meses.



El despliegue en plantas industriales de los *vehículos de guiado automático* (AGV) constituye una de las mayores apuestas por la automatización, la productividad y la eficiencia en la industria. Sus ventajas en materia de seguridad laboral, racionalización del trabajo, optimización de recursos, reducción de incidentes en planta, etc., convierten esta solución tecnológica en uno de los exponentes de la Industria 4.0.

Como parte de esta apuesta por la automatización y la eficiencia, la empresa vasca **Inser Robótica**, especializada en soluciones de automatización de final de línea para el sector de los bienes no duraderos, ha llegado a un acuerdo de colaboración es-

tratégico con la firma italiana Proxaut para incorporar la flota de vehículos autónomos (AGV) a sus soluciones tecnológicas de *packaging* automatizado para final de línea.

Gracias a este acuerdo, Inser Robótica refuerza el concepto 'llave en mano' de sus servicios de automatización industrial gracias al *know-how* tecnológico acumulado por el fabricante de vehículos inteligentes italiano, que le ha convertido en una referencia internacional en el diseño y fabricación de este tipo de transporte autónomo de mercancía en planta.

Además, ha desarrollado una innovadora plataforma tecnológica, *IR-IoT*, para facilitar el acceso a la información que generan las líneas automatizadas de las empresas, así como para apoyar a las empresas a optimizar sus procesos en términos de mayor eficiencia y productividad.

[www.inser-robotica.com](http://www.inser-robotica.com)

**Frontmatec** mostró en IFFA sus *robots para líneas de preparación, corte y deshuesado, nuevas tecnologías de clasificación de canales y nuevos conceptos de deshuesado y recorte*. También mostró *soluciones de higiene y embalaje de ITEC*, así como la gama de herramientas de aturrido *Cash de Frontmatec Accles & Shelvoke*, el fabricante de aturridor de cartuchos más popular del mundo, que incluye el primer aturridor múltiple del mundo.



Un aspecto destacado es el *software Frontmatec GOSystems*, un sistema de ejecución de fabricación para la gestión (MES) de la producción donde se muestran los indicadores clave de producción, como rendimiento, calidad y eficiencia de la mano de obra. La plataforma GOSystems para la trazabilidad, garantiza un acceso constante y directo a información

valiosa que puede reducir las pérdidas en productos caducados, y optimizar el nivel de antigüedad del producto.

También ha presentado soluciones de clasificación como el *AutoFom IIIITM*, el sistema de clasificación de canales de cerdo totalmente automático más preciso y más rápido del mundo.

Para el ganado vacuno, Frontmatec presentó el nuevo Centro de Clasificación de Canales de Vacuno, *BCC-3TM*, la próxima generación de sistemas de clasificación objetiva en línea y predicción de rendimiento de canales de canales de vacuno.

La estación de higiene *ITEC Star Clean Walk Throug* para la higiene de las suelas y las manos se presenta como una nueva generación con dos innovaciones especiales: la limpieza lateral continua de la suela y el módulo de desinfección UV para cepillos.

[www.frontmatec.com](http://www.frontmatec.com)

**Mayekawa** es pionera en el proceso de robotización para el procesamiento de carne. Los robots de procesamiento de carne deben ser capaces de detectar las diferencias sutiles en cada objeto, como la forma, el tamaño y la firmeza.



Mayekawa ha desarrollado diferentes tipos de robots para cada proceso y ha logrado sistemas automatizados de alta calidad y eficientes, que pueden aplicarse a una gama más amplia de tipos de productos en condiciones atmosféricas de baja temperatura.

Mayekawa presenta la serie Das, que logra carne deshuesada de alta calidad y alto rendimiento: Toridas es una máquina de deshuesado de muslo entero de pollo; mientras que Takidas es una máquina de deshuesado de muslo entero de pavo. Estas son solo algunas de las soluciones de robotización que Mayekawa ha puesto en el mercado.

[www.mayekawa.es](http://www.mayekawa.es)

**Mejora la conservación de los productos frescos mediante la nebulización**

Aqualife es una firma pionera en el diseño para el control de un factor que mejora la conservación de los productos frescos a través de la nebulización e incrementa su vida útil: la humedad. De esta forma se logra una reducción en el desperdicio alimentario así como una mayor sostenibilidad al evitar la utilización de plásticos y otros materiales para la conservación de la carne.



**La nebulización**

Aqualife lleva desde comienzos de la década pasada ofreciendo sus equipos de nebulización de agua que permiten el mantenimiento de la humedad relativa en el ambiente dentro de los mostradores de carnicerías, pescaderías o fruterías además de otros establecimientos de mayoristas tales como cámaras frigoríficas.

De esta forma, las instalaciones tienen un ambiente adecuado para evitar la pérdida de agua ante la diferencia de presión hídrica, evitando la evaporación de agua del producto fresco.

Al tiempo se ralentizan otros procesos de degradación de la calidad del producto por oxidación y degradación de los nutrientes, y por tanto la merma del mismo.

Otra ventaja de los sistemas de nebulización es que logran una menor merma del producto al tiempo que se generan menos residuos tanto del producto como de los materiales utilizados habitualmente, caso del plástico que envuelve las piezas en carnicerías, por ejemplo, contribuyendo a una mayor sostenibilidad.

Aqualife tiene ya más de 2.700 equipos instalados en todo el país que han sido construidos de forma individualizada y personalizada en sus propias dependencias y cuentan con un fácil mantenimiento.

La firma cuenta además con un excelente servicio postventa, llevado a cabo por su propio personal.



**Más información:**

**AQUALIFE NEBUSYSTEM**

Geranis 25 – 08338 Premiá de Dalt  
BARCELONA  
Tel.: +34 93 754 98 98  
Info@nebulizacion.eu  
www.nebulizacion.eu



# Aquimisa

## Expertos en controles analíticos y de calidad dentro del sector cárnico

AQUIMISA es un Laboratorio de Análisis y Asesoría técnica Alimentaria para la prestación de Servicios de Asistencia y Control de Calidad a todas las Industrias, destacando su experiencia en el mundo cárnico desde los orígenes de la empresa, en el año 1994.

En la actualidad, Aquimisa Laboratorios trabaja para diversos sectores e industrias como la Distribución, Industria Alimentaria, HORECA, Certificadoras, Industria Farmacéutica, Explotaciones Agropecuarias, etc.



### Especialidades

Laboratorio Físico Químico e Instrumental, Laboratorio de Análisis Microbiológico, Laboratorio de Biología Molecular, Laboratorio de Patología - Serología, Laboratorio Sensorial, Consultoría, Auditoría, Medioambiente y Formación.

### Recursos Técnicos

- LC/MS-MS de triple cuadrupolo
- HPLC - Diodo Array
- HPLC - IR
- HPLC - Fluorescencia
- HPLC - UV Vis
- CG-MS IE con impacto electrónico
- CG-MS PCI Ionización química positiva
- CG-MS NCI Ionización química negativa
- CG-FID
- CG-IRMS con analizador elemental
- Cromatógrafo iónico
- Espectrofotómetro UV-Vis
- A.A. Cámara de Grafito
- A.A. Llama
- A.A. Generador Hidruros
- PCR - rt
- VIDAS
- ELISA
- MALDI TOF
- ICP-MASAS
- ICP-OES

### Acreditado como Laboratorio

- por ENAC conforme a la norma ISO 17025



### Certificado como Laboratorio

- por LRQA conforme a la norma ISO 9001  
- Halal, por Halal Consulting



### Autorizado como Laboratorio

- de salud alimentaria  
- ECA (Entidad Colaboradora de la Administración)  
- para el control de cosméticos, productos de higiene y/o estética  
- para el control analítico de Salmonella en el marco de los programas de autocontrol de Avicultura

### LABORATORIO DE ENSAYO

#### ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO

DE AGUAS, DE ALIMENTOS, DE PIENSOS

#### ANÁLISIS SENSORIAL

PANEL DE EXPERTOS DE JAMÓN ETG  
TEST DE ACEPTACIÓN  
PRUEBA TRIANGULAR

#### ANÁLISIS DE RESIDUOS

PESTICIDAS, PROMOTORES DE CRECIMIENTO, ANTIBIÓTICOS, ...  
HORMONAS, CORTICOIDES, B-AGONISTAS, TRANQUILIZANTES, ...  
ANÁLISIS DE PATOLOGÍA ANIMAL  
DE PORCINO, VACUNO, OVINO Y AVICULTURA

### CONSULTORÍA

#### SISTEMAS DE CALIDAD (ISO, IFS, BRC)

DESARROLLO E IMPLANTACIÓN  
AUDITORÍAS INTERNAS  
AUDITORÍAS A PROVEEDOR  
SISTEMAS DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS (IFS, BRC, FSSC 22000, APPCC, LISTA MARCO)

#### ASESORAMIENTO

A.P.P.C.  
PLANES DE FORMACIÓN (B.P.M., Calidad, Trazabilidad, ...)  
ELABORACIÓN/VERIFICACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS/ETIQUETADO  
CONTROL DE PRODUCTO  
PROYECTOS DE MEJORA DEL PROCESO  
PLANES DE CONTROL PARA EXPORTACIONES A TERCEROS PAÍSES

Para cualquier información adicional contacte con nosotros:

AQUIMISA  
C/ Hoces del Duratón, 30-34  
Pol. Ind. El Montalvo II 37008 SALAMANCA

Tel. 923 19 33 43  
aquimisa@aquimisa.com  
www.aquimisa.com