

Alimentaria

INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD

**Especial
monográfico**

**Aesan
informa**

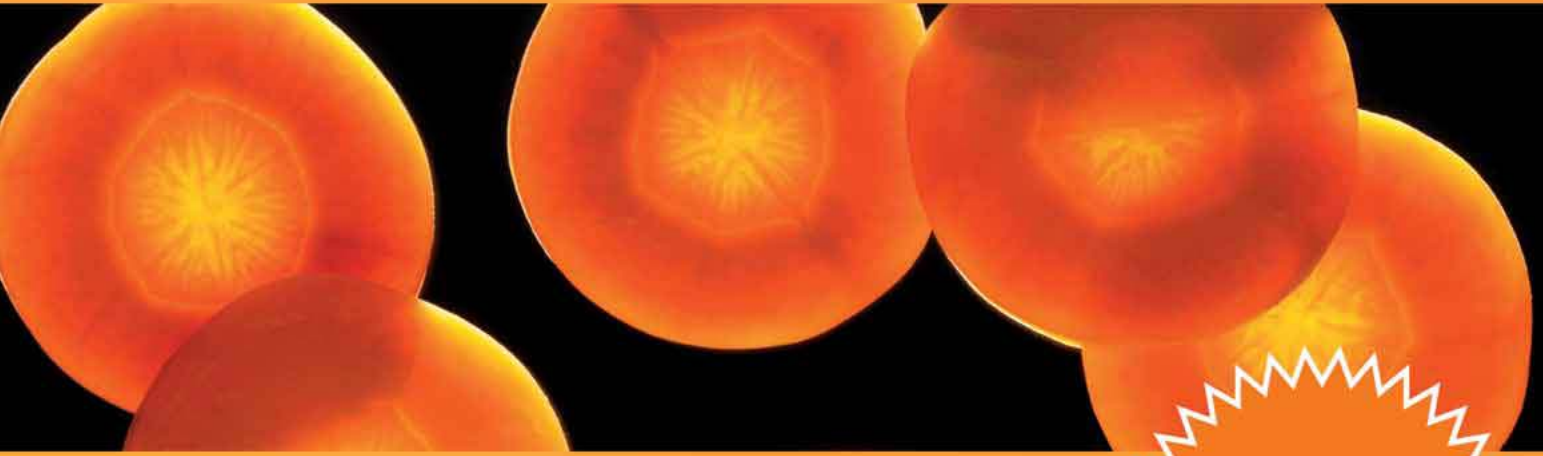


Sector Vitivinícola

Aceites y grasas



www.nutri-facts.org 



NUTRI-FACTS

Todo sobre las vitaminas y más

**NUEVO
SITIO WEB**

✓ Últimas noticias científicas y datos comprobados sobre micronutrientes, así como información rápidamente accesible en varios idiomas.

✓ Información básica sobre resultados de estudios y comentarios de expertos.

✓ Resultados de encuestas sobre nutrición a escala nacional e internacional e informes de estudios de mercado.

✓ Transparencia en la compleja relación entre los micronutrientes y la salud.

Una iniciativa de *Unlimited.* **DSM**



DIRECTOR GENERAL:
Alfonso López de la Carrera

DIRECTOR CIENTÍFICO:
Dr. Enrique Benítez

DIRECTOR DE PRODUCCIÓN:
C.M. Gallego
produccion@eypasa.com

REDACTORA JEFE:
Alicia Díaz
redaccion@eypasa.com

PUBLICIDAD:
Natalia de las Heras
publicidad@revistaalimentaria.es

Legalimentaria:
Noemí Bueno
legislacion@eypasa.com

SUSCRIPCIONES:
suscricpciones@eypasa.com

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:
lucimagen
lucimagen@lucimagen.com

ADMINISTRACIÓN:
M^a Ángeles Teruel
M^a Teresa Martínez
informacion@eypasa.com

EDITA:



(Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A.)
C/ General Álvarez de Castro, 38 - 28010 Madrid
Tels. +34 91 446 96 59
Telefax: +34 91 593 37 44

IMPRIME:
Runiprint S.A.

DEPOSITO LEGAL: M 611-1964
ISSN: 0300-5755
Impreso en España

Imagen de portada: **Rodrigo Díaz Núñez**

Dr. Antonio Bello Pérez
Profesor de Investigación
Departamento de Agroecología
Centro de Ciencias Medioambientales, CSIC

D. José Blázquez Solana
Jefe de la U. T. de Garantía de Calidad
Laboratorio de Salud Pública (Madrid Salud)

Dra. Rosaura Farré Rovira
Área de Nutrición y Bromatología
Universidad de Valencia

Dra. M^a Luisa García López
Catedrática de Nutrición y Bromatología
Dpto. de Higiene y Tecnología de los Alimentos
Facultad de Veterinaria. Universidad de León

Dr. Buenaventura Guamis López
Director del CER Planta de
Tecnología dels Aliments UAB
Catedrático de Tecnología de los Alimentos
Facultad de Veterinaria
Universidad Autónoma de Barcelona

Dr. Antonio Herrera
Catedrático de Nutrición y Bromatología
Facultad de Veterinaria
Universidad de Zaragoza

Dr. Javier Ignacio Jáuregui
Director Técnico de Laboratorio
Centro Nacional de Tecnología y Seguridad
Alimentaria - CNTA - Laboratorio del Ebro

Estimado lector:

El presente número esta dedicado en sus monográficos a los sectores vitivinícola y oleícola. Según el último informe sobre consumo presentado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM) la variación año móvil julio2008 / junio2009 con respecto al consumo de vino en los hogares descendió ligeramente. Sin embargo, esta tendencia parece que se invierte porque los datos del panel de consumo alimentario del mismo Ministerio para el canal alimentación, analizados por el Observatorio Español del Mercado del Vino (OeMv), muestran un incremento, durante los cuatro primeros meses de 2010, del 1,5% en volumen, hasta los 141,5 millones de litros, y del 2,3% en valor, hasta los 326,6 millones de euros. El precio medio aumentó un 0,9%, hasta situarse en los 2,31 euros por litro.

Además, el Observatorio Español del Mercado del Vino constata que las exportaciones españolas de vino crecieron durante los ocho primeros meses de 2010 un 15,7%, hasta los 1.096 millones de litros, frente a los 947 obtenidos durante el mismo periodo de 2009. En términos de valor, el crecimiento es del 8%, hasta los 1.128 millones de euros, mientras que el precio medio cae un -6,8% y se sitúa en los 1,03 euros por litro, principalmente por el mayor aumento de ventas de vinos más económicos. Si nos fijamos en el año venidero, según los últimos datos analizados por el OeMv, actualizados a julio de 2010, la producción de vino en España para la campaña 2010/2011 descendería un -0,8%, hasta situarse en los 39,65 millones de hectolitros pero hay que tener en cuenta que todos los datos hacen suponer que esta añada se calificará como "excelente" en todas las Denominaciones de Origen, lo que hace suponer un alto valor de sus botellas.

En cuanto al sector oleícola, el último informe sobre consumo presentado por el MARM, la variación año móvil julio2008 / junio2009 con respecto al consumo de aceite en los hogares arroja dos datos significativos: la variación con respecto al volumen ha sido positiva, aumentando aproximadamente un 3,5% pero esta variación se convierte en negativa (-3,5%) si lo que analizamos es el valor, lo que demuestra una elasticidad con respecto al precio.

Aprovecho este espacio para informarle que nuestra sede se traslada, a partir del día 1 de diciembre, a unas nuevas oficinas, ubicadas en la calle General Álvarez de Castro nº 38, código postal 28010 de Madrid. Nuestros teléfonos, fax y correos electrónicos no varían.

Alfonso López de la Carrera
Director General

www.revistaalimentaria.es
www.eypasa.com
www.legalimentaria.es



La empresa editora declina toda responsabilidad sobre el contenido de los artículos originales y de las inserciones publicitarias, cuya total responsabilidad es de sus correspondientes autores. Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier método, incluso citando procedencia, sin autorización previa de Eypasa. Todos los derechos reservados.

COMITÉ CIENTÍFICO Y DE PUBLICACIÓN

Dr. Rogério Manoel Lemes de Campos
Doctor en Ciencias Veterinarias
Departamento de Tecnología y Ciencias de los Alimentos
Universidad Federal de Santa María (UFSM/RS)
Brasil

Dra. Rosina López-Alonso Fandiño
Profesora de Investigación
Instituto de Fermentaciones Industriales
CSIC

D^a Teresa M. López Díaz
Presidenta de A.C.T.A.-Castilla y León

Dra. Manuela Juárez
Profesora de Investigación
Instituto del Frío (CSIC)

Dr. Abel Mariné Font
Catedrático de Nutrición y Bromatología
Facultad de Farmacia
Universidad de Barcelona

D. Josep M. Monfort
Director del Centro de Tecnología de la Carne
Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA)

Dr. Josep Obiols Salvat
Presidente de A.C.C.A.

Dr. Guillermo J. Reglero Rada
Catedrático de Tecnología de los Alimentos
Facultad de Ciencias
Universidad Autónoma de Madrid

Dr. Julián C. Rivas Gonzalo
Catedrático de Nutrición y Bromatología
Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca

Dr. Vicente Sanchis Almenar
Catedrático de Tecnología de los Alimentos
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria
Universidad de Lleida

Dr. Francisco A. Tomás Barberán
Vicedirector Centro de Edafología y
Biología Aplicada del Segura - CEBAS

Dra. M. Carmen de la Torre Boronat
Dpto. Nutrición y Bromatología
Universidad de Barcelona

Dr. Jesús Vázquez Minguela
Doctor Ingeniero Agrónomo
Profesor titular de Universidad de Ingeniería Forestal
Director de la Escuela Técnica de Ingenieros Agrónomos
Universidad Politécnica de Madrid

Dr. Juan Manuel Vieites Baptista de Sousa
Doctor de Ciencias Químicas
Director General del Centro Técnico Nacional
de Conservación de Productos de la Pesca
y de la Acuicultura (CECOPESCA)
Secretario General de ANFACO



	Páginas
Alimentaria Informa.....	6
AESAN Informa	18
Caso práctico: AMC/Trace One.....	20
Entrevista	22
• Frédéric Espugnes, Coordinador de Vinitech-Sifel	
Monográfico Sector Vitivinícola.....	103
• La innovación en el sector vitivinícola mejora los procesos y la calidad de los caldos españoles	
• Especial eventos: “El VII Foro Mundial del Vino abordó la adaptación del sector vitivinícola a un entorno cambiante”	
• Caso práctico: Bodegas y Viñedos Tábula / UNIT 4	
• Caso práctico: Bodegas CaminoAlto / GALTEL	
• Artículo técnico: “ Vino de baja graduación ”. Pascual Bolufer. INSTITUTO QUÍMICO DE SARRIÁ	
• Artículo técnico: “ Efectos del periodo de riego en el estado hídrico, la fisiología, el comportamiento agronómico y la calidad de la uva de la variedad tempranillo en el valle del río Duero ”. M ^a V. Alburquerque, R. Yuste, F.J. Castaño y J. Yuste. INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN	
• Artículo técnico: “ Malvasía castellana: identificación, distribución e importancia en Castilla y León ”. C. Arranz, J.A. Rubio, J.M. Ortiz, J.P. Martín y J. Yuste. INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN	
• Artículo técnico: “ Efecto de la maceración pre-fermentativa en frío en la calidad de un vino tinto ”. Miriam Ortega-Heras, Silvia Pérez-Magariño, Carlos González-Huerta, M ^a Dolores Rivero-Pérez, Mihaela Mihnea y M ^a Luisa González-Sanjosé. INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN	
• Artículo técnico: “ Vinos varietales, una realidad ”. Begoña Gamarra Sanz. BUREAU VERITAS	
• Artículo técnico: “ Matarromera elabora el llamado vino sin alcohol ”. Vanessa Cortijo. GRUPO MATARROMERA	



	Páginas
• Artículo técnico: “La metanización: solución eficaz y económica para el tratamiento de los efluentes vinícolas”. José Clapés y Francois Decker. OPTIMA RENOVABLES	
Monográfico Aceites y Grasas	94
• Aceites y grasas: fundamentales en la producción del sector alimentario	
Artículos originales	104
• “Empresas de catering y seguridad alimentaria: valoración del sistema APPCC”. Roncesvalles Garayoa Poyo, Isabel García-Jalón de la Lama y Ana Isabel Vitas Pemán	
Colaboración	110
• “Química y nueva cocina”. Roberto Xalabarder	
Artículos técnicos.....	114
• “Estudio teórico y experimental sobre la eficiencia energética de las soplantes de tornillo en comparación con las soplantes de lóbulos rotativos”. Gert Van Leuven, Stefan Henneberger y Conrad Latham. ATLAS COPCO AIRPOWER	
• “Materiales en contacto con los alimentos”. Jorge Lorenzo. CNTA	
Innovaciones tecnológicas	122
Normalización, certificación y ensayo	130
• “AENOR reconoce el compromiso con la calidad de los productores de Frutas y Hortalizas”. AENOR	
Leyendo para Ud.....	133
Actualidad legislativa	134
Agenda	137
Directorio de proveedores.....	142

Rosa Aguilar es, desde el pasado 21 de octubre, la nueva Ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Recibió la cartera de titular del departamento de manos de su antecesora, Elena Espinosa, en un acto que tuvo lugar en el lucernario de la Sede del MARM en Atocha. En el acto estuvieron presentes el Vicepresidente tercero del Gobierno, Manuel Chaves, el ministro de Fomento, José Blanco, la ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia y el Presidente de Aragón, Marcelino Iglesias.

Rosa Aguilar Rivero nació en Córdoba en 1957. Cursó sus primeros estudios en esta ciudad, obtuvo en 1980 la Licenciatura en Derecho por la Universidad de Sevilla, en la especialidad de Derecho de Empresa. Antes de terminar su carrera, trabajó en el sindicato Comisiones Obreras en temas de negociación colectiva y conciliaciones. Posteriormente, ejerció como abogada, dedicada principalmente a

Rosa Aguilar, nueva Ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

asuntos mercantiles, laborales y matrimoniales. Su actividad siempre ha estado unida a la lucha por la igualdad de género y comprometida con los colectivos de mujeres.

Fue concejala del Ayuntamiento de Córdoba como teniente de Alcalde de Disciplina Urbanística, Vías Públicas y Transporte, además de portavoz en la Diputación Provincial de Córdoba (1987-1991). Entre 1989 y 1992 fue diputada de Izquierda Unida en el Parlamento de Andalucía. En 1993 y 1996 fue elegida diputada por Córdoba en el Congreso, donde ejerció como portavoz de su grupo parlamentario en ambas legislaturas.



En 1999 se convirtió en Alcaldesa de Córdoba, cargo que ejerció hasta abril de 2009, año en que fue nombrada consejera de Obras Públicas y Transportes del Gobierno andaluz, cargo que ostentó hasta abril de 2010, cuando este departamento asumió las competencias en Vivienda, pasando a ser consejera de Obras Públicas y Vivienda de la Junta de Andalucía.

De acuerdo con los datos del Observatorio Español del Mercado del Vino, las cifras recientes del sector vitivinícola español ofrecen una lectura positiva y vienen derivadas, en su mayor parte, del esfuerzo de las empresas españolas que han acometido en áreas como la promoción, dotación de equipos comerciales y redes de comercialización en aras a la orientación al mercado. En este sentido es destacable, junto al aumento de ventas nacionales de vinos con DOP en el canal de alimentación, el incremento en exportaciones durante el primer cuatrimestre del año en un 16,7% en volumen y 5,8% en valor.

El nuevo marco legal aplicable al vino, la Organización Común del Mercado vitivinícola, da la posibilidad, desde la campaña 2009/2010 de hacer mención facultativa en el etiquetado de vinos sin indicación geográfica de la añada y

El MARM valora positivamente la existencia de nuevos instrumentos de etiquetado y comercialización en la OCM del vino

variedad. Este instrumento, solicitado a la Comisión Europea y defendido por España durante las negociaciones de esta reforma, da la opción de competir a los vinos comunitarios con las mismas herramientas que nuestros principales competidores internacionales, algo que no ocurría con el anterior marco comunitario.

Por ello, para evitar limitar la competitividad del sector vitivinícola español frente al de países terceros, el Gobierno de España ha tratado siempre de ofrecer soluciones, como fue el reconocimiento del "Vino de la Tierra Viñedos de España".

En relación a esta indicación geográfica protegida, y ante la petición de la Comisión Europea, el MARM ha comunicado a ésta mediante escrito su colaboración para derogar en el futuro la Orden Ministerial por la que se reconoce y regula la indicación geográfica "Vino de la Tierra Viñedos de España", por considerar que, en gran medida, sus objetivos quedan cubiertos por los nuevos instrumentos de la OCM, independientemente de las discrepancias en cuanto a los argumentos legales que puedan existir en cuanto a su reconocimiento.





AENOR

EN ALIMENTACIÓN EL PLATO FUERTE ES LA CONFIANZA

Desde el campo a la mesa, el sector de la alimentación tiene en **AENOR** el aliado para transmitir con fuerza la confianza que demandan consumidores, administraciones o empresas.

Certificaciones.

El catálogo de certificaciones de **AENOR** es uno de los más completos y cubre las necesidades de las empresas con ambición de ser competitivas, en España y globalmente:

- ISO 22000. Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos.
- Protocolos BRC, IFS y GLOBALGAP.
- Marca  de Frutas y Hortalizas.
- Marca  para Productos Ibéricos y Jamón Serrano.
- Certificación Lista Marco.
- Controlado por FACE. Productos para celíacos.

AENOR laboratorio.

Con más de 1.500 m², prestigiosos profesionales y las últimas tecnologías ofrecen un servicio fiable y eficaz en tiempo y resultados, en tres áreas de actividad:



físico-químicos



microbiológicos



sensoriales

Acreditado por ENAC.

El mejor aliado de la industria alimentaria.

www.aenor.es/sites/alimentacion

AENOR

El valor de la confianza.

El Centro de Estudios Superiores de la Industria Farmacéutica (CESIF) celebró el pasado mes de octubre su Acto de Apertura del Curso Académico 2010-2011 y la Entrega de Diplomas de la Promoción 2009-2010, en Madrid. Este año, además, CESIF cumple su vigésimo aniversario como centro de formación y consultoría de referencia para el sector farmacéutico y afines.

Los encargados de presidir el Acto fueron Manuel Benítez Palomeque, director general de CESIF; Félix Suárez Martínez, director de Postgrado de la Universidad Francisco de Vitoria; Carmen García Carbonell, presidenta de la Sección Centro de la Asociación Española de Farmacéuticos de la Industria (AEFI); Rafael García Gutiérrez, director general de la Asociación para el Autocuidado de la Salud (anefp); Simón Viñals Pérez, ex concejal de Salud Pública del Ayuntamiento de Madrid; Pedro Gómez de Agüero, ex presidente del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid y Cristóbal Nebot Gil, ex decano del Colegio Oficial de Químicos de Madrid.

Félix Suárez Martínez resaltó “el rigor, la excelencia y la calidad de CESIF, que sin duda es un Centro de referencia en cuanto a formación en el ámbito farmacéutico”. Por su parte, Rafael García Gutiérrez apuntó que, gracias a este Centro, “la industria farmacéutica cuenta con profesionales cada día mejor preparados”, y animó a los alumnos a “interpretar el papel que les corresponda en la vida con la máxima excelencia e ilusión posibles”. Cristóbal Nebot Gil hizo hincapié en “la necesidad existente en estos momentos de crisis de personas formadas y con iniciativa, que contribuyan al progreso de la sociedad”.

Benítez explicó que, desde su nacimiento en 1990, el Centro actuó con la vocación de “servir de puente entre los recién licenciados y la industria farmacéutica”. Para ello se puso en marcha el Máster en Industria Farmacéutica y Parafarmacéutica, al cual se han ido

El Centro de Estudios Superiores de la Industria Farmacéutica (CESIF) celebra su XX Aniversario



sumando los demás programas con que cuenta CESIF, para los sectores farmacéutico, parafarmacéutico, alimentario, biotecnológico, químico y cosmético. Por las aulas del Centro han pasado más de 3.700 alumnos, “que se han formado con los máximos niveles de rigor y especialización y que, en su mayor parte, han terminado ocupando puestos de responsabilidad en empresas pertenecientes a dichos sectores”, señaló.

Dos nuevos programas Máster y apuesta por la formación online

El director general de CESIF destacó la importancia “de continuar estando a la vanguardia y ampliando nuestra oferta de cursos para formar a los alumnos en los nuevos puestos que demandan las empresas”. En esta línea, anunció la incorporación de dos nuevos programas Máster para el curso 2010-2011: el Máster en Gestión Integral de Empresas Alimentarias-Executive y el Máster en Ensayos Clínicos y Medical Affairs.

Asimismo, en este nuevo curso se empezará a impartir programas de cursos especializados a empresas a través de CESIF Online.

CESIF Biotech

Benítez recordó las demás actividades que lleva a cabo el Centro y que son “inseparables de la formación: la

consultoría y las publicaciones”. La división de CESIF Consultoría trabaja en las áreas de Regulatory Affairs, Técnico-industrial, Recursos Humanos, Management, etc. Además, en 1992 se integró en CESIF la compañía M&B Consultoría y Formación, especializada en outsourcing de fuerza de ventas en el sector farmacéutico. Por lo que respecta a las publicaciones, el Centro publica revistas especializadas en los sectores alimentario y farmacéutico.

El último escalón en la trayectoria de CESIF es la reciente creación de CESIF Biotech, cuyo objetivo es la transferencia tecnológica en el sector biotecnológico, ayudando a llevar a la práctica proyectos de investigación en esta área de forma que se conviertan en compañías biotecnológicas.

“Todo esto no habría sido posible sin la colaboración de las diferentes instituciones que nos han brindado su colaboración a lo largo de estos 20 años”, aseguró el director general de CESIF, “y que son, entre otras, Farmaindustria, STANPA, anefp, Asebio, AEFI, Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid, Colegio Oficial de Clínicos de Madrid, Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid, Colegio Oficial de Biólogos, Consejo General de Colegios Oficiales de Químicos, Universidad Francisco de Vitoria, AESAN, Ayuntamiento de Madrid, Generalitat de Cataluña, UNED y CSIC”.

La Ciencia del Vino y la Salud, un proyecto para promover las cualidades saludables de esta bebida



El Gobierno de La Rioja y la Fundación para la Investigación del Vino y la Nutrición (FIVIN) han promovido el proyecto "La Ciencia del Vino y la Salud", a través del cual se ha creado una Red internacional de Bases de Datos y un Centro de Documentación de Estudios Científicos relacionadas con el efecto del vino en la salud.

El proyecto consiste en la apertura de un portal web en castellano e inglés que facilitará, tanto al sector de vino y a los profesionales de la ciencia y de la salud como a la sociedad en general, el acceso a los mejores y recientes estudios, artículos y publicaciones científicas de una forma ordenada y actualizada.

Esta web dispone de otras secciones de gran utilidad para profesionales y público en general como un aula didáctica, con el objetivo de formar, educar y promover el conocimiento de los efectos beneficiosos del consumo responsable de vino. Para ello, se cuenta con un equipo multidisciplinar formado tanto por profesionales médicos, científicos y expertos en últimas tecnologías informáticas que analizarán, recopilarán y publicarán en este portal dicha información con el más riguroso sentido crítico y científico.

Asimismo, estará a libre disposición de los usuarios una base de datos sobre las instituciones y profesionales relevantes en este ámbito del vino y la nutrición y una sección de noticias en la que se informará de los últimos avances científicos publicados y actividades realizadas en torno al vino y la nutrición.

Una de las innovaciones incorporadas en este portal web es la posibilidad de visualizar mediante videos las últimas ponencias y eventos realizados en el sector así como de recibir directamente vía mail las últimas noticias suscribiéndose a su newsletter.

Novation: tigu tas limpias para todos.

Elimine los números E sin
renunciar a la calidad ni
a la comodidad.

Entendemos que cada uno tiene necesidades distintas. Por eso, durante los últimos 13 años, hemos desarrollado una gama de calidad de más de 20 almidones nativos funcionales Novation® que se adaptan a una amplia variedad de procesos y aplicaciones.

Todo lo que necesita,
ni más ni menos.

Novation®

Para más información visite
www.foodinnovation.com/novationforeveryone

 **National Starch**
FOOD INNOVATION



La confianza se gana con la calidad

Una empresa sólo es verdaderamente competitiva cuando ha conseguido la confianza de sus clientes. Las certificaciones de AENOR son las más reconocidas, porque apoyan el esfuerzo de las organizaciones que trabajan para ser cada vez mejores, abordando con calidad su compromiso en ámbitos como el medio ambiente, la seguridad o la oferta de productos y servicios fiables. Cada vez que veas una etiqueta de AENOR estarás viendo a una empresa o institución que responde cien por cien a tu confianza.

AENOR
El valor de la confianza



Hydrosol investiga, desde hace un tiempo, la tendencia hacia el "Clean Label", con menos números E en la lista de ingredientes, y ofrece diferentes alternativas a los estabilizantes convencionales.

Así, para el campo de los alimentos selectos, la empresa ha desarrollado sistemas estabilizantes que pueden utilizarse como sustitutos de los aditivos E 410, E 412, E 415, así como E 1401 hasta E 1452. "Para apoyar a los fabricantes de alimentos selectos hemos ampliado nuestra serie Stabimuls MRH, que sirve para elaborar mayonesas y salsas a temperatura ambiente a partir de compuestos, con productos que permiten a los fabricantes de alimentos selectos poder prescindir de los números E", ha explicado la Dra. Dorotea Pein, Directora de Innovación de Hydrosol. Mediante el uso de com-

Hydrosol presenta nuevos sistemas estabilizantes de etiquetado limpio

puestos Clean Label de la serie MRH, el fabricante obtiene productos alimenticios estables y de alta calidad que satisfacen las exigencias de los consumidores respecto al uso de ingredientes naturales y de etiquetado limpio. En el segmento de los productos lácteos fermentados, Hydrosol ha desarrollado sistemas estabilizantes que se usan en lugar de almidón modificado. En los nuevos sistemas funcionales de la serie STABISOL J se combinan fibra e hidrocoloides como la pectina o la harina de semillas de algarroba, así como fracciones especiales de lactoproteína. Hydrosol produce el sistema

estabilizante para yogur, preparados de quark y de queso fresco, nata agria y similares.

Asimismo, tras una investigación intensiva, han logrado seleccionar algunas fibras vegetales funcionales entre la gran cantidad existente, que cumplen óptimamente todos los requisitos de estabilidad, durabilidad y textura de la crema helada y que mejoran la estructura y consistencia de la crema helada y proporcionan una sensación en boca cremosa, incluso en helados bajos en grasa. Además, contribuyen a enlazar el agua y el control de los cristales de hielo.

3M Dpto. de Seguridad Alimentaria



Soluciones Innovadoras
para Seguridad Alimentaria



Familia READYGo™

El sistema **READYGo™ JUICE** incluye todos los elementos necesarios para procesar hasta 6 toneladas de frutas cítricas. Con la capacidad de recibir fruta desde diversos sistemas de alimentación y adaptable a sus requerimientos de espacio y proceso.

El sistema de extracción **READYGo™ PUREE** está diseñado para proporcionar un sistema completo de extracción de purés que puede ser rápido y fácilmente instalado en su planta de producción.

READYGo™ POMEGRANATE está diseñado para proporcionar una eficiente extracción de zumo, desaireación en frío, centrifugación y pasteurización del zumo.

READYGo™ ASEPTIC MONOBLOCK está diseñado para proporcionar a las pequeñas/medianas industrias la misma alta calidad y fiabilidad aséptica que en las plantas de mayor tamaño.

La familia **READYGo™** de JBT FoodTech hace que la puesta en marcha y funcionamiento sea mucho más fácil para el procesador.

Continuando con nuestro compromiso de liderazgo tecnológico, JBT FoodTech ha crecido estratégicamente para cubrir el más amplio espectro de equipos y procesos dentro de la industria.

El nuevo grupo JBT FoodTech aporta soluciones en prácticamente todo el espectro agroalimentario, desde la recepción de la fruta hasta la elaboración del producto final. Ofrecemos los métodos y soluciones más válidos para los procesadores. Por eso continuaremos en esta línea siendo nuestro compromiso con el cliente la parte más importante de nuestra compañía.

"We're With You, Right Down the Line™"

John Bean Technologies FoodTech, S.L.
C/ Julián Camarillo, 26 4ª planta - 28037 Madrid
Tel.: +34 91 304 00 45 - Fax: + 34 91 327 50 03
E-mail: foodtech.spain@jbt.com - www.jbtfoodtech.com

Servicio Técnico en las delegaciones de:
Murcia, Córdoba, Sevilla, Huelva, Valencia y Lérida

John Bean Technologies SpA
Via Mantova 63/A - 43122 Parma - Italy
Tel.: +39 0521 908 411 - Fax: +39 0521 460 897 - sales.parma@jbt.com

READYGo™ JUICE



Juice Extractor
Sigue utilizando su exclusivo
"Principio de Extracción"



READYGo™ ASEPTIC MONOBLOCK



 **JBT** FoodTech

formerly

FMC FoodTech

El Real Decreto 202/2000, de 11 de febrero, por el que se establecen las normas relativas a los manipuladores de alimentos, quedó derogado expresamente mediante la publicación del Real Decreto 109/2010, de 5 de febrero, por el que se modifican diversos reales decretos en materia sanitaria para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio; y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

La derogación de dicho Real Decreto no disminuye el control oficial en la manipulación de los alimentos, sino que lo armoniza con el resto de las actividades de control y lo dota de mayor coherencia con la legislación comunitaria en vigor.

En este nuevo contexto, el marco legal que resulta en relación con los manipuladores de alimentos es el Reglamento 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios de aplicación desde el año 2006. En el Capítulo XII del anexo II de dicho Reglamento se hace referencia a la formación que deben recibir los trabajadores de las empresas alimentarias.

De este modo, los operadores de empresa alimentaria deberán garantizar:

- La supervisión y la instrucción o formación de los manipuladores de productos alimenticios en cuestiones de higiene alimentaria, de acuerdo con su actividad laboral.

Documento de orientación sobre formación de manipuladores de alimentos

- Que quienes tengan a su cargo el desarrollo y mantenimiento del procedimiento mencionado en el apartado 1 del artículo 5 del Reglamento o la aplicación de las guías pertinentes hayan recibido una formación adecuada en lo tocante a la aplicación de los principios del APPCC.

- El cumplimiento de todos los requisitos de la legislación nacional relativa a los programas de formación para los trabajadores de determinados sectores alimentarios.

La formación es un instrumento importante para garantizar una aplicación efectiva de las prácticas correctas de higiene y debe responder a necesidades concretas de cada empresa alimentaria. Con el objetivo de facilitar a las empresas alimentarias orientaciones en el ámbito de estos tres puntos establecidos en el campo de la formación se ha ratificado en Comisión Institucional de 21 de julio de 2010 el "Documento de orientación sobre formación de manipuladores de alimentos".

Documento de orientación

El objetivo de este documento es facilitar a las empresas alimentarias orientaciones en el ámbito de los tres puntos establecidos en el campo de la formación.

Punto 1: Los operadores de empresa alimentaria deberán garantizar la supervisión y la instrucción o formación de los manipuladores de produc-

tos alimenticios en cuestiones de higiene alimentaria, de acuerdo con su actividad laboral.

Es responsabilidad de las empresas alimentarias garantizar que el personal dispone de una formación adecuada a su puesto de trabajo.

A su vez, las empresas alimentarias para poder proporcionar las garantías de que no comercializan alimentos que no son seguros, deben implantar sistemas de autocontrol basados en el análisis de peligros y puntos de control críticos (APPCC). En estos sistemas de autocontrol deben incluir la planificación de la formación que tienen establecida para los manipuladores de la empresa alimentaria.

La aplicación desde el 1 de enero de 2006 de la normativa comunitaria en materia de higiene de los alimentos y en particular del Reglamento (CE) nº 852/2004 establece la importancia de que el personal que manipula alimentos disponga de una formación adecuada a su puesto laboral.

La formación de los manipuladores podrá ser impartida por:

- La propia empresa alimentaria.
- Empresas o entidades formadoras (reconocidas o no reconocidas por organismos oficiales).
- Centros o escuelas de formación profesional o educacional reconocidos por organismos oficiales (dentro de la formación reglada).

Esto significa que cuando la propia empresa alimentaria no se encuentre



AMC Grupo Alimentación, Fresco y Zumos S.A., fundada en 1932 y con sede central en Murcia, es uno de los principales productores y exportadores españoles de frutas y zumos con una importante proyección internacional y con inversiones en otros sectores como flores y helados.

Posee unas 3.000 hectáreas de producción propia de cítricos, tanto en España como en el extranjero, y otras 400 hectáreas de otros frutos, principalmente uva sin pepitas, pero también frutas con hueso (melocotones, nectarinas, albaricoques o ciruelas). La empresa, que se encuentra a la cabeza de una comunidad de más de 3.000 productores independientes, gestiona la recolección, el procesamiento y la importación de frutas y zumos desde 300 empresas presentes en 20 países. Delega la comercialización en sus filiales de Europa y Norteamérica. Su sección de zumos de frutas fabrica 850 productos, comercializados a través de 37 marcas de distribuidor.

El grupo exporta cada año desde España entre 140.000 y 160.000 toneladas de cítricos.

Gestionar productos a través de una red internacional

El reto al que se enfrentaba AMC era gestionar una gama de productos compleja, a través de una red de distribución internacional que implicaba el uso de una organización y unos métodos rigurosos.

AMC descubrió que vender sus productos a distribuidores franceses también significaba cumplir los requisitos de dichos distribuidores, tanto en el ámbito técnico, como en lo referido a recetas, logística o especificaciones.

“Desde que comenzamos a colaborar con grupos franceses de la distribución, deseábamos contar con la seguridad de que nuestras especificaciones de productos cumplían con las exigencias de calidad y las especificaciones del mercado”, explica María

AMC desarrolla su negocio de exportación gracias a Trace One

Gracias al uso de esta herramienta, AMC ha conseguido acelerar considerablemente el *time to market* de sus productos.

García Jiménez, Directora de Calidad y Nuevos Desarrollos de AMC.”

AMC buscaba una solución tecnológica que le permitiera reaccionar rápidamente en las distintas etapas del desarrollo de los productos: petición de oferta, desarrollo de los productos, ciclo de vida de los productos (demanda de revisión del producto) para acelerar el *time to market* y optimizar las ventas además de poder compartir las informaciones técnicas de los productos con los clientes.

A nivel comercial, el objetivo prioritario de AMC era desarrollar el negocio exportador y captar nuevos clientes en los mercados internacionales y, sobre todo, en Francia, por lo que era necesario disponer de una herramienta que le permitiera cumplir con las especificaciones de calidad y seguridad de estos mercados extranjeros.

Trace One, la solución

Tras valorar distintas opciones tecnológicas, AMC apostó por la platafor-

ma e-colaborativa Trace One, ya que le aportaba una serie de ventajas inquestionables como:

- Acelerar los plazos de redacción, validación y firma (firma electrónica) y de forma más global, reducir la puesta en el mercado de sus productos.
- Responder a las exigencias de los distribuidores españoles, franceses y europeos.
- Evitar la gestión de documentos en papel.
- Consultar sistemáticamente la última versión de las especificaciones
- Garantizar un seguimiento de las modificaciones de las especificaciones.
- Proporcionar un portal colaborativo de empresa.

El grupo AMC eligió uno de los módulos de la solución Trace One, el relativo a las Especificaciones de Producto. Este módulo, destinado a las MDD alimentarias y los productos DPH, ofrece un entorno colaborativo





Frédéric Espugnes, Coordinador del Salón Vinitech-Sifel

Alimentaria.- ¿Cuáles son los principales cambios en relación a la anterior edición?

Frédéric Espugnes.- Sifel, organizado en Agen desde hace 30 años, deseaba desarrollarse e incrementar su atractivo. Al tener muchas explotaciones un carácter de policultivos, se nos ocurrió aunar esfuerzos. Los salones Vinitech y Sifel permitirán a los visitantes descubrir cada sector con todo detalle, así como las sinergias y pasarelas entre viticultura y arboricultura. Esperamos cerca de 50.000 visitantes. Esta edición común reunirá, por primera vez, todas las actividades generales y específicas de los dos sectores, lo que permitirá a los expositores tener un tronco común en diferentes aspectos, como el trabajo de la tierra, el riego, el uso de productos fitosanitarios, la mecanización, la herramienta, las innovaciones, etc. y esto solo aportará ventajas tanto para expositores como para visitantes.

Esta ampliación de la nomenclatura responde verdaderamente a las expectativas de un mercado y a sus características. Y Vinitech-Sifel tiene la ventaja de celebrarse en una región en la que la producción de vino y de frutas y verduras ocupa un lugar preponderante de la actividad económica. Así pues, Burdeos puede recibir estos dos acontecimientos apoyándose en su experiencia reconocida a nivel internacio-

“Desde su creación, Vinitech no ha dejado de crecer para convertirse en el Salón de referencia del sector vitivinícola mundial”

Los certámenes Vinitech-Sifel aúnan sus fuerzas para reunir la mejor oferta de equipamientos y servicios para los sectores vitivinícola y de frutas y verduras. Su Coordinador, Frédéric Espugnes, nos ofrece en la siguiente entrevista las claves del certamen.

nal y en una red de profesionales de los dos sectores muy dinámica.

Alimentaria.- ¿Cómo se estructura la feria en esta nueva edición? ¿Cuáles son sus puntos fuertes?

F.E.- Durante 3 días, 1.000 constructores y fabricantes de equipamientos presentarán en primicia mundial las últimas novedades y logros técnicos propios de cada uno de los sectores. Nueva maquinaria, nuevas técnicas, nuevos envases y embalajes, nuevos mercados, etc.: la innovación constituirá uno de los puntos fuertes y estará destacada en los tres espacios específicos, a través de “Innovaciones & Novedades”. Para facilitar la visita, la oferta de Vinitech-Sifel se presentará en 5 grandes apartados. En el pabellón 2, el apartado “frutas y hortalizas” propondrá equipamientos y maquinaria específicos para la producción y la comercialización de este sector: invernaderos, semillas, calibrado, riego, plantación, envasado, etc.

En el pabellón 1, el apartado “Viña, Huerta y Horticultura” reunirá el mate-

rial para el tratamiento, cultivo y mantenimiento de viñedos y huertos común a los sectores de la fruta, la verdura y el vino, y las vendimiadoras y el material para la poda.

Recorriendo los pasillos del apartado “vinícola” (ubicado en los pabellones 1 y 3), los visitantes descubrirán todos los equipamientos y servicios dedicados a la recepción de la vendimia, la vinificación, la crianza, el almacenamiento de vinos, etc. destinados a mejorar su calidad y competitividad. Desde la última línea de embotellado al envasado de última generación, pasando por los tapones, etiquetas y servicios asociados, el apartado “condicionamiento y lanzamiento al mercado” permitirá descubrir equipamientos, servicios y asesoramiento en el seno de un espacio temático que reagrupará instituciones, organismos oficiales, centros técnicos profesionales, prensa especializada.

Para concluir, un apartado “servicios” en el pabellón 1, reunirá los profesionales en el sector del asesoramiento financiero, jurídico, medioambiental, marketing y comunicación, seguros, in-



Federico Castellucci, Director General de la Organización Internacional de la Viña y el Vino (OIV), expuso las grandes tendencias de la vitivinicultura mundial en 2009 durante el 33º Congreso Mundial de la Viña y el Vino, celebrado en Georgia el pasado mes de junio.

Castellucci afirmó que se ha producido una disminución del 1,2% en la superficie mundial de viñedo en 2009, así como un nivel de producción de uvas inferior en un 1,5% (675,3 millones de quintales) con respecto a 2008 (685,7 millones de quintales), pero superior al de 2007 (665,2 millones de quintales) y de 2006 (667,5 millones).

Por su parte, la producción de vino ha experimentado un incremento de 1,1 millones de hectolitros con respecto a 2008, hasta alcanzar los 268,7 millones. En cambio, el consumo mundial de vino ha sufrido un decremento del 3,6% y se ha situado en 236,5 millones de hectolitros, con lo que continúa con la tendencia a la baja iniciada en el año 2008. La Unión Europea registra una bajada especialmente destacable de su consumo vinícola, como resultado de los decrementos de la demanda en países consumidores, como Francia, Italia o España, e importadores, como Alemania o Reino Unido.

En cuanto a los intercambios comerciales, Castellucci destacó que las exportaciones muestran un atencencia a la baja, y han decrecido 3,47 millones de hectolitros respecto a 2008. "Las exportaciones mundiales de vino rompen, por primera vez desde el año 2000, la tendencia de crecimiento, a causa de la crisis económica. A pesar de ello, el volumen total de vinos exportados en 2009 sigue siendo muy superior al de 2006 y al de años anteriores", ha manifestado federico Castellucci. Argentina, Estados Unidos, España y Francia son los países que más han acusado este descenso, mientras que Italia, con un alza en sus esportacio-

La innovación en el sector vitivinícola mejora los procesos y la calidad de los caldos españoles

La apuesta por la I+D+i se ha implantado claramente en un sector tradicional como es el vitivinícola. Las nuevas técnicas vitícolas, como los controles en diferentes estados fenológicos de la vid o la vigilancia por satélite de las explotaciones; la innovación en los procesos de vinificación; la trazabilidad; y una fuerte apuesta por la sostenibilidad marcan el futuro de un sector que ha sabido renovarse manteniendo su carácter.

nes de 18,6 millones de hectolitros, asegura su posición como primer exportador mundial. Asimismo, países como Chile y Australia han registrado en 2009 sus volúmenes récord de vinos exportados, gracias a un fuerte aumento de sus ventas a granel.

En vista del impacto de la crisis económica sobre el sector, el Director General recomendó un compromiso aún más activo de los estados miembros de la OIV en la realización de los objetivos fijados por el Plan Estratégico trienal de la Organización. Estos objetivos apuntan, entre otras cosas, a minimizar el efecto negativo del contexto mundial actual sobre los intereses de los productores y los consumidores.

Producción en España

Según los últimos datos analizados por el Observatorio Español del Mercado del Vino (OeMv), actualizados a julio de 2010, la producción de vino en España para la campaña 2010/2011 descendería un 0,8% hasta situarse en los 39,65 millones de hectolitros.

Por Comunidades Autónomas, Castilla-La Mancha, que es la que posee la mayor producción de vino en España —y mayor superficie de viñedo—, registraría un aumento del 2,8%, con una producción de 21 millones de hectolitros. Al igual que Cataluña, que aumentaría su producción un 4,5% hasta los 3,4 millones de hectolitros y La Rioja, un 2,5%, hasta los 2,2 millones de hectolitros.

El dato negativo lo encontramos en Valencia (-19%, con 2,3 millones de hectolitros de producción), Castilla y León (-11,4% y 1,6 millones de hectolitros) y Andalucía (-10,4% y 1,2 millones de hectolitros).

En definitiva, la última estimación del MARM correspondiente al mes de julio de 2010, recoge una caída del 0,8% en la producción de vino y mosto en España para la campaña 2010/2011, aunque, tal y como indica el propio MARM, se trata de una previsión en su fase preliminar, que podrá verse modificada a medida que vaya transcurriendo la campaña, y se vayan actualizando los datos propor-



cionados por las distintas Comunidades Autónomas. Dicha previsión situaría la producción de vino en 39,65 millones de hectolitros, una cifra ligeramente inferior a la del cierre de la campaña 2009/2010, y también inferior a la de la campaña 2008/2009, que fue de 41,58 millones de hectolitros.

Tendencias del sector

De manera complementaria al 33º Congreso de la OIV, se desarrollaron unas jornadas que analizaron las principales tendencias en el sector vitivinícola mundial, organizadas en torno a dos temáticas: Ambiente vitivinicultural: producción y desarrollo; y Nuevos productos, nuevas tecnologías. François Murisier y Peter Hayes, Vicepresidentes de la OIV, han realizado un informe sobre es-

tas sesiones, cuyas conclusiones son las que analizamos a continuación. El debate dio la oportunidad de considerar varios temas polémicos, como la aplicación de la moderna biotecnología a nuevas prácticas enológicas con respecto a las nuevas demandas del consumidor, su definición y etiquetado, impacto sanitario, y actual evolución y prospectos para métodos de análisis innovadores.

En los últimos años, la demanda de bebidas "reducidas en alcohol" ha aumentado, como resultado de las preocupaciones sanitarias y sociales sobre los riesgos relacionados con el consumo de alcohol. En este marco, se presentaron las diferentes posibilidades de producción, mientras la tecnología vinícola exhaustiva y la ingeniería de procesos aceleran la investigación y el desarrollo de nuevos

métodos para disminuir las concentraciones excesivas de etanol en el vino. Uno de los trabajos presentados analizó la posibilidad de regulación del metabolismo de *Saccharomyces cerevisiae* por medio del uso selectivo de levaduras activas inducidas a través de activación por choque de calor del recorrido metabólico del glicerol. Asimismo, se trató la rápida adaptación y la variación genómica de *S. cerevisiae* demostradas a través del curso de la fermentación del vino y potencialmente representando la tolerancia de esta especie al estrés osmótico y nutritivo.

Una cosecha temprana, por lo general, no es satisfactoria para la calidad aromática y da como resultado vinos con acidez alta. Se han probado técnicas innovadoras para reducir el contenido de azúcar en mostos y, pa-

Tratamos el Agua

Mejoramos el Medio Ambiente



Agua, Energía y Medio Ambiente

Aema



EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO



SERVICIO INTEGRAL



TECNOLOGÍAS MBR



INSTALACIONES LLAVE en MANO

- DEPURADORAS INDUSTRIALES Y URBANAS.
- ESTACIONES DE POTABILIZACIÓN DE AGUA.
- TRATAMIENTO INDUSTRIAL.
- TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE FANGOS.
- ESTUDIOS Y SOLUCIONES INTEGRALES.
- GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DE PLANTAS.
- LABORATORIO DE ENSAYOS
- PLANTAS PILOTO Y PROYECTOS I+D+i
- CONTROL ANTELEGIONELLA

Pol. Ind. El Pilar - C/ Fitero nº 9
Apto. 108 - 26540 Alfaro (La Rioja)
Tel. 941 18 18 18 - Fax. 941 18 18 10

www.aemaservicios.com
aema@aemaservicios.com



El proyecto europeo GrapeGen06, que agrupa a 27 socios de 17 países, apunta al establecimiento de una base de datos europea de los recursos genéticos de la viña, con el objetivo de extender la base al conjunto de variedades del mundo. Existen entre 5.000 y 8.000 variedades a nivel mundial, de las cuales se cultivan solo 400

clarificar asuntos y desarrollar un entendimiento genuino de los riesgos relativos y los beneficios asociados con estrategias alternas.

- Mientras, se incrementa la tendencia a relacionar los resultados sensoriales con el avance en tecnologías enológicas, aunque tal conexión no se ha tratado aún entre las nuevas tecnologías y los potenciales efectos fármaco-fisiológicos.
- Respecto a las cualidades funcionales de los productos de la uva y el vino, así como su uso promocional, poniendo el énfasis en el papel de tales productos o sus componentes "in vivo", exige un esfuerzo mucho más dirigido, así como mayor investigación.

Nuevas tecnologías

Bajo el tema "Nuevos productos y nuevas tecnologías", las presentaciones iniciales trataron los lazos y relaciones entre el vino y su ambiente de producción. Teniendo en cuenta que el Congreso se celebraba en Georgia, se analizaron las tecnologías tradicionales de la viticultura georgiana, cuyos procesos están basados en el uso total o parcial de *chacha* (piel de la uva, pepitas) durante la fermentación, y los vinos blancos georgianos en *amphora* y sus propiedades organolépticas y analíticas. Georgia, juntos con otros países, desarrolla la aplicación de nuevas tecnologías para obtener vino tinto con potencial para una mayor extrac-

ción de componentes fenólicos, Este incremento en la cantidad de componentes fenólicos monoméricos aumenta la actividad antioxidante y modifica las características sensoriales de los vinos.

El Instituto de la Industria Alimentaria de Georgia presentó estudios sobre el contenido y la calidad de las materias pécticas en los productos secundarios del procesamiento de la uva, con el propósito de obtener pectina. El concentrado péctico de uva puede utilizarse para la producción de bebidas sin alcohol, y en la industria pastelera y de enlatado y para "alimentos funcionales". Las uvas contienen pectinas poco metoxiladas, que son capaces de adsorber toxinas, metales pesados y radionúclidos. Esta propiedad puede ser utilizada para producir, por medio de tecnologías simples, productos con propiedades radio-protectoras y de absorción de toxinas.

Con respecto a los aspectos sanitarios prospectivos del consumo de vino un trabajo de investigación identificó y caracterizó la migración de dibutilftalato en el vino y otras bebidas alcohólicas. Algunas actividades biológicas y antioxidantes de trans-resveratrol, ϵ -viniferina, tetrameros de resveratrol fueron caracterizadas y se

VinoTEC
Gestión de Bodegas sobre Microsoft Dynamics NAV



1ª Solución Internacional para Bodegas y Empresas de Bebidas que alcanza el grado Certified for Microsoft Dynamics

* adaptado a la normativa EMCS

una solución de **tipsa** tecnología de informática **Microsoft**
GOLD CERTIFIED
Partner

www.vinotec.net - www.tipsa.net - 941 202 069

monográfico

Noviembre | 418
Alimentaria | 2010

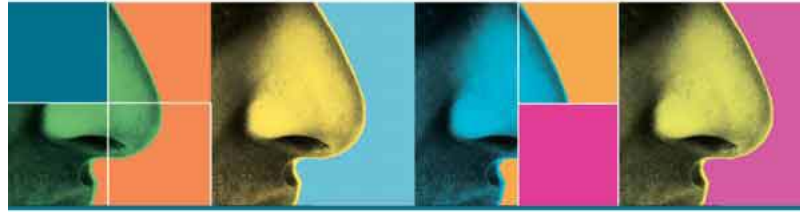
medidas urgentes para oponerse a los efectos de un recalentamiento severo ligado a fuertes problemas de sequía y de estreses diversos observados en especial en los viñedos implantados en el interior de las costas. La cuestión ya no puede ser regulada solamente por irrigación. Hay que crear rápidamente nuevos porta-injertos y cepas resistentes a la sequía y a la salinidad. Deben firmarse convenios entre países para facilitar los intercambios de material vegetal. El estado australiano ha puesto en marcha medidas para administrar el reparto del agua.

Por su parte, investigaciones llevadas a cabo en Georgia han permitido establecer conexiones entre la fluorescencia de la clorofila y la resistencia de las variedades a la sequía, lo que puede ser una herramienta de selección para la investigación de las variedades resistentes.

Una encuesta hecha en Francia a los productores indica que los viticultores sienten mucho los efectos del cambio climático sobre la viña y el vino, en especial en la fecha de cosecha, que se hace con alrededor de 10 días de anticipación, lo que corresponde a una elevación de temperatura de un grado. Esta encuesta ha permitido establecer ejes de investigación para el futuro.

El análisis de los efectos del cambio climático sobre la viña y las posibilidades de adaptación fueron presentados a través de tres exposiciones (España, Alemania y Francia). Por un lado, se explicó que los modelos matemáticos ponen en juego diferentes escenarios climáticos futuros que muestran que, según las regiones, los rendimientos disminuirán fuertemente, o permanecerán estables, o incluso aumentarán en algunas situaciones, siendo la sequía el factor clave. Los cambios climáticos variarán según las regiones, así como las temperaturas y las precipitaciones, las distancias entre los extremos se vuelven cada vez más importantes. Las posibilidades de adaptación mencionadas por los investigadores se sitúan al nivel del posicionamiento de los viñedos, de la elección de las variedades, pero de igual forma de las prácticas de cultivo (sistemas de irrigación, gestión de los suelos, sistemas de tuberías) y también en el plano enológico. Todas estas medidas permitirán responder a calentamientos de uno a dos grados, pero no a los aumentos de temperatura de tres a cinco grados que indican los escenarios más pesimistas. Una investigación alemana ha permitido analizar el balance global de energía de la producción de uva hasta la venta de vino y existen posibilidades importantes de economizar.

La jornada finalizó con una presentación brasileña sobre las técnicas de aumento de la dormancia de



VINEO™ *Brettanomytest* Preserva el gusto

- **Especificidad:** contra la levadura *Brettanomyces bruxellensis*
- **Seguridad:** control del riesgo relacionado con la producción de etil fenoles
- **Rapidez:** resultados en menos de 8 horas
- **Seguimiento:** durante toda la elaboración de los vinos mostos en fermentación, vinos en crianza y embotellado
- **Fácil:** creado para adaptarse a las necesidades de los laboratorios de análisis enológicos
- **Cuantitativo:** permite cuantificar el riesgo de la *Brettanomyces bruxellensis* y adaptar el nivel de prevención y reacción

Para más información,
contactar FoodScience@bio-rad.com



Las pruebas pueden consumirse sin moderación

BIO-RAD



nismos de decisión que ha conducido la Comisión Europea para retirar su proyecto. Mencionaron que la UE ha elegido un logo único para todos los productos biológicos.

Por su parte, una comunicación australiana ponía en evidencia la multiplicidad de términos y la diversidad de sistemas de producción biológica según los países y mencionaba la confusión que esto puede crear en el consumidor. Una producción biológica no necesariamente es sostenible, aunque la demanda de estos productos aumenta. La rama vitivinícola tendría interés en organizarse para comunicar de forma transparente la producción biológica. También se evocaba el papel de coordinación de la OIV.

Una presentación francesa analizó cómo articular las calidades ambientales y gustativas del vino. La diversidad de las menciones de producciones ecológicas (biológicas, razonada, integral), la adaptación de estos métodos de producción por el BioBusiness o la ausencia de suplementos de calidad han perjudicado la imagen del vino biológico. Para demostrar la calidad de los productos deben hacerse pruebas poniendo en evidencia la diferencia y controlando los procedimientos.

Por su parte, un estudio alemán impulsado entre 2.000 consumidores mostró que los productos "bio" preferidos son las frutas y verduras. El vino "bio" se investiga, tanto en las grandes superficies como en las tiendas especializadas. Este tipo de vino tiene una buena imagen en Alemania y el consumidor está listo para pagar más por adquirirlo.

Sin embargo, un análisis de un panel de consumidores hecho en Italia indica que el mercado de vinos "bio" es débil en este país. La elasticidad de los precios es más elevada si la mención de los vinos "bio" está ligada a la de Denominación de Origen. La última presentación, por parte de Alemania, evocó la historia del glice-

rol, cuya adición al vino fue prohibida en el siglo XIX, muy poco tiempo después de su descubrimiento, incluso aunque su utilización podía ser tentadora.

Proyecto HAprowINE

Son varios los proyectos europeos relacionados con la sostenibilidad del sector vitivinícola. La industria del vino produce una gran cantidad de residuos: aproximadamente el 80% de la producción de uvas se utiliza en la fabricación del vino y su residuo se eleva hasta el 20% en peso de las uvas procesadas. Al mismo tiempo, el

tratamiento y la disposición final de los residuos del sector vitivinícola constituyen un importante problema ambiental y es necesario encontrar nuevas estrategias de valorización, que mejoren la competitividad del sector.

El proyecto LIFE HAprowINE trata de contribuir al desarrollo sostenible del sector vitivinícola en Castilla y León. Para ello ha fijado un conjunto de objetivos específicos como son:

- Fomentar el uso racional y sostenible de los recursos naturales hídricos, suelo, etc., con un enfoque de ciclo de vida.

Serie A *plus* de Domino

Para las aplicaciones industriales más exigentes

✓ Alta fiabilidad
✓ Aumento de la productividad
✓ Minimización de costes

La gama de impresoras **Serie A *plus*** ofrecen un contrastado rendimiento y alta fiabilidad en todas las aplicaciones de codificación, consiguiendo la absoluta **tranquilidad** de nuestros clientes.

Telf: 902 400 920
comercial@domino-spain.com
www.domino-spain.com



• Fase V: Gestión y seguimiento del Proyecto. Coordinación del trabajo y supervisión de los contenidos y la calidad de los informes.

Proyecto SUSTAVINO

Otro de los proyectos relacionados con la generación de residuos por parte de la industria vitivinícola es SUSTAVINO. Alrededor del 65% de la producción vinícola mundial está gestionada por productores europeos. Tradicionalmente, son pequeñas y medianas empresas familiares y cooperativas quienes llevan a cabo la producción de vino en Europa. Los residuos sólidos y líquidos no se someten a un tratamiento adecuado, lo cual perjudica gravemente al medio ambiente. Se sabe que la producción vinícola genera grandes cantidades de aguas residuales que, en ocasiones, presentan un contenido orgánico extremadamente elevado (DQO 2.500-67.000 mg/L). Esto conduce a que sean las plantas municipales de tratamiento de aguas residuales quienes reciban esa carga de contenidos o que el impacto lo sufran los ríos y lagos de la zona, en el caso de viñedos sin conexión alguna a un sistema de alcantarillado.

Asimismo, los residuos sólidos no se manipulan adecuadamente y, en mu-

chos casos, se depositan en los viñedos en forma de compost o fertilizante, provocando malos olores y la contaminación de las aguas freáticas. Se ha demostrado que estos sistemas de tratamiento incumplen los requisitos de las normativas medioambientales, la legislación sobre residuos y las restricciones de seguridad para la reutilización de materiales sólidos. Además, suele desaprovecharse o desconocerse el magnífico potencial de las sustancias de desecho de alto valor y biológicamente activas, así como las posibles actividades de valorización. Por otro lado, las legislaciones medioambientales y las reglamentaciones sobre calidad se están haciendo más estrictas y fuerzan a los viticultores a tomar medidas encaminadas a mejorar la situación medioambiental en la producción vinícola. Las asociaciones son conscientes de esta situación y desean iniciar las actividades de I+D necesarias para ofrecer asistencia técnica a sus pymes asociadas. Para afrontar este reto, los productores de vino precisan asistencia técnica. En ese sentido, SUSTAVINO trata de ayudar a los productores de vino europeos para que cumplan los reglamentos medioambientales, ofreciendo una Estrategia de Calidad

Medioambiental para una producción Vinícola sostenible (ECMV), que incluya enfoques integrados para el tratamiento y valorización de residuos de un modo rentable y ecológico, y llevando a cabo una formación exhaustiva, al tiempo que se fortalece la capacidad de las pymes y de las Asociaciones/Agrupaciones pequeñas y medianas (APM).

El objetivo principal de SUSTAVINO es ayudar a los productores de vino europeos a cumplir con las regulaciones medioambientales desarrollando una ECMV y una etiqueta ECMV, logrando aproximaciones integradas, no solo para minimizar y tratar los residuos, sino para revalorizarlos. Posteriormente, un entrenamiento global y un programa basado en las asociaciones de pequeñas y medianas empresas (APM) y pymes asegurarán una adecuada difusión e implementación de los objetivos del proyecto.

Un proyecto de este alcance, con diferentes tareas de diversa naturaleza y dificultad, solo puede llevarse a cabo de manera adecuada mediante la ayuda de centros de investigación (Centros de I+D) con una amplia experiencia en los diferentes campos de interés. Además, las APM jugarán un papel importante en el proyecto



Entre una persona que no tiene nada que comer y otra para la que comer no es un problema, hay unas horas de diferencia. Donde tú haces cola para el cine, otros la hacen para comer. No coincidir no evita el problema, tan solo lo oculta. **Colabora con los Bancos de Alimentos de España, y conoce otra realidad aunque no sea la tuya.**

Consultoría de Industrias Alimentarias

APPCC

- Implantación del sistema y de sus prerequisites.
- Actualización del sistema ya implantado.
- Auditorías.

TRAZABILIDAD

- Asesoramiento.
- Legislación nuevos requisitos.
- Asesoramiento e implantación de un sistema de trazabilidad.

Norma BRC (British Retail Consortium)

- Auditorías previas a la implantación.
- Asesoramiento e implantación.

Empresa FORMACIÓN

- Certificados de manipuladores de alimentos.
- Formación continua:

- APPC.
- BRC.
- ISO.
- Cursos "In Company".

Empresa APOYO TÉCNICO

- Cuestiones higiénico-sanitarias.
- Inspecciones de la administración.
- Apertura de nuevas instalaciones.
- Control de calidad externo.
- Envasado por productos.



MADRID

General Álvarez de Castro, 41
Tel. y Fax: 915 938 308
28010 Madrid

BARCELONA

Monasterio, 10
Tel. y Fax: 932 052 550
08034 Barcelona

www.cesif.es





Alimentaria

INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD

Boletín de Suscripción

D. / Dña: _____
Cargo _____
Empresa _____
Dirección _____
Localidad _____
Provincia _____ Código Postal _____
Teléfonos _____ Fax _____
E-mail _____ CIF _____

Deseo suscribirme a la Revista Alimentaria

Edición papel

10 ejemplares
al año al
precio de:

España 199

Europa 338 €

IVA + Gastos de envío incluidos

Edición digital 10 ejemplares todos destinos 152 euros (iva incluido)

Resto de destinos consultar en suscripciones@eypasa.com

Consultar descuentos para miembros de colegios y asociaciones profesionales así como para antiguos alumnos de diversas universidades y escuelas de formación

Forma de pago: (Rogamos escriba una X en el recuadro junto a la opción elegida)

Cheque nominativo a la recepción de la factura

Transferencia Banco Popular ccc. 0075-0111-94-0601253845

IBAN: ES88 0075 0111 9406 0125 3845 BIC: POPUESMM



C/ General Álvarez de Castro, 38 -28010 Madrid
Teléfono: +34 91 446 96 59 -Telefax: +34 91 593 37 44
E-mail: suscripciones@eypasa.com

En función de lo establecido por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, EyPASA con domicilio social en la calle Santa Engracia, nº 90 de Madrid le informa de que sus datos van a ser incluidos en un fichero titularidad de esta Compañía y que los mismos son tratados con la finalidad de gestionar su suscripción, así como el envío de información, promociones y publicidad de EyPASA y de terceras compañías del mismo grupo. EyPASA le informa de que puede ejercitar sus derechos de acceso, cancelación, rectificación y oposición enviando una carta a EyPASA la calle Santa Engracia, nº 90, 28010 Madrid a la atención de "Departamento LOPD".



Su origen puede ser animal o vegetal. En Europa, las principales fuentes de grasas animales son la carne y los productos cárnicos, los huevos y los productos lácteos, como la mantequilla, el queso, la leche y la nata. Por su parte, las grasas de origen vegetal se pueden encontrar en las semillas de plantas (colza, girasol, maíz), las frutas (aceituna, aguacate) y los frutos secos (cachuetes, almendras).

Tal y como aseguran fuentes de EU-FIC (el Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación), el mercado oleícola europeo se abastece, principalmente, de cultivos de semillas de oleaginosas, que se siembran anualmente, como la colza, el girasol, la soja, el maíz y el cachuete; y cultivos arbóreos, como el olivo, la palmera, el cacao y el coco.

Papel de las grasas en la tecnología alimentaria

En los países desarrollados, donde los productos alimenticios son abundantes y variados, la palatabilidad es un aspecto determinante a la hora de escoger los alimentos. La grasa contribuye a la palatabilidad de los alimentos, por su sabor y su textura. Todas las grasas y aceites actúan como vehículos de elementos liposolubles, que confieren a los alimentos su sabor, según EUFIC. Además, influyen en la textura y en la apariencia del producto final, como veremos a continuación.

- Aireación: en algunos productos, como los pasteles o las mousses es necesario incorporar aire a la mezcla para que adquiera volumen. Esto se consigue, normalmente, reteniendo burbujas de aire en una mezcla de grasa/azúcar para que se forme una espuma sólida.
- Grasa de repostería: la textura granulosa de algunos productos de repostería y pastelería se obtiene recubriendo con grasa las partículas de harina para evitar que absorban agua.
- Friabilidad: la grasa ayuda a sepa-

Aceites y grasas: fundamentales en la producción del sector alimentario

Las grasas son fundamentales en la alimentación, ya que constituyen una fuente de energía y aportan nutrientes esenciales, además de jugar un importante papel en la producción y elaboración de alimentos. Las características de las grasas y los aceites tienen también suma importancia en la producción y elaboración de los alimentos, así como en la textura y apariencia del producto final.

rar las capas de gluten y almidón que se forman cuando se elaboran masas o pasteles de hojaldre. La grasa se derrite durante la cocción, dejando unas diminutas burbujas de aire y el líquido presente produce un vapor que hace que las capas suban.

- Retención de humedad: la grasa ayuda a retener el contenido de humedad de un producto, incrementando de este modo su tiempo de conservación.
- Glaseado: las grasas proporcionan un aspecto brillante, cuando por ejemplo se añaden a las verduras calientes y también a las salsas.
- Plasticidad: las grasas sólidas no se derriten de manera inmediata, pero se ablandan cuando son sometidas a determinadas temperaturas. Las grasas se pueden procesar para modificar los ácidos grasos y alterar su punto de fusión. Esta tecnología se ha utilizado para producir pastas y quesos para untar, y conseguir que se puedan extender con facilidad nada más sacarlos de la nevera.

• Transmisión de calor: cuando se fríe un alimento, éste queda completamente rodeado por la grasa que se utiliza para freír, que actúa como un eficaz medio de transmisión de calor.

Composición de las grasas

Todas las grasas están formadas por una combinación de ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados, pero generalmente predomina uno de ellos. Algunos alimentos tienen relativamente más grasas saturadas, como los lácteos y algunas carnes, mientras que otros, como la mayoría de los aceites vegetales y los pescados grasos, contienen más grasas insaturadas.

El ácido graso que predomina determina las características físicas de la grasa. Las grasas que contienen una alta proporción de ácidos grasos saturados, como la mantequilla o la manteca de cerdo, poseen una temperatura de fusión relativamente elevada y tienden a ser sólidas a tempe-



Las enfermedades de transmisión alimentaria representan una de las mayores preocupaciones de Salud Pública en los países desarrollados, debido a los millones de personas afectadas cada año (1-4), así como a las cuantiosas pérdidas económicas que suponen (5).

Según el Instituto de Salud Carlos III, del Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España, se define como brote de transmisión alimentaria, "un incidente en el cual 2 o más personas presentan una misma enfermedad después de la ingestión del mismo alimento o después de la ingestión de agua de la misma fuente y donde la evidencia epidemiológica implica al alimento o el agua como fuente de la enfermedad" (6). Entre los agentes biológicos, *Salmonella* spp. continua siendo la causa más frecuente de los brotes de origen alimentario en la Región Europea de la OMS, siendo responsable de alrededor del 75% de los brotes en Europa (7), y también uno de los seis microorganismos notificados con mayor asiduidad en España (8).

A pesar de que muchas de las toxoinfecciones alimentarias tienen lugar en el entorno familiar (9, 10), el sector de la restauración es uno de los principales núcleos de brotes de transmisión alimentaria. Así, aproximadamente el 22% de las enfermedades alimentarias en Europa han tenido su origen en los alimentos elaborados y/o distribuidos por establecimientos de restauración (11-13). Este hecho, unido al auge de los servicios de catering en los últimos años, ha obligado a la remodelación de las normativas vigentes relativas a garantizar la seguridad alimentaria del sector de la restauración. Así, las reglamentaciones actuales nacionales e internacionales afectan de forma integral a todo el proceso de elaboración del alimento (desde la recepción de la materia prima hasta el servicio de los platos).

Empresas de catering y seguridad alimentaria: valoración del sistema APPCC

Catering companies and food safety: HACCP assessment

Roncesvalles Garayoa Poyo¹
Isabel García-Jalón de la Lama²
Ana Isabel Vitas Pemán²

¹Departamento de Ciencias de la Alimentación, Fisiología y Toxicología.

²Departamento Interfacultativo de Microbiología y Parasitología. Universidad de Navarra

C/ Irunlarrea s/n. 31008 Pamplona. España
Telf. 948 425 600

Fax. 948 425 649

Correspondencia: rgarayoa@unav.es

Resumen

Las empresas del sector de la restauración o *catering* han experimentado un importante auge en los últimos años. Muchos de los brotes de transmisión alimentaria han tenido su origen en este sector, por lo que los organismos oficiales han revisado la normativa existente y han planteado nuevos sistemas para garantizar la seguridad alimentaria. El Reglamento Europeo 852/2004 y el Real Decreto 3484/2000 en España, recogen la obligatoriedad para las empresas alimentarias de aplicar sistemas de autocontrol, siguiendo los principios del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC). A diferencia de la industria alimentaria, donde la implantación de este sistema ha sido relativamente sencilla, las empresas de *catering* presentan dificultades para su implantación y aplicación mantenida. Uno de los principales problemas se refiere a la figura del manipulador de alimentos, ya que se han descrito carencias en conocimientos, actitudes y comportamientos, observándose unas prácticas higiénicas incorrectas y un desinterés por la seguridad alimentaria. Así, el objeto de esta revisión es analizar la situación actual del APPCC en las empresas de catering y proponer un plan de acción para la mejora de la gestión de la seguridad alimentaria.

Palabras clave: Empresas de catering, APPCC, seguridad alimentaria, manipuladores de alimentos.

Summary

The catering business has increased in an extended way in recent years. Many of foodborne outbreaks have been originated in this sector, and therefore government agencies have reviewed current legislation establishing new systems to ensure food safety. The European Regulation 852/2004 and Real Decreto 3484/2000 in Spain, provide requirements for food enterprises to apply self-control systems, following the principles of the Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP). In contrast with other sectors of food industry, catering companies have found several difficulties for the implementation and application of HACCP. Among the difficulties, the figure of the food handler is one of the most important, because it has been reported deficiencies in knowledge, attitudes and behaviour, observing incorrect hygienic practices and lack of interest in food safety. Therefore, the subject of this review is to analyze the current status of HACCP in the catering business and to propose an action plan to improve food safety management.

Keywords: catering companies, HACCP, food safety, food handlers



La Cocina ha evolucionado y sigue evolucionando; la Química no

De todos los elementos de la Tabla Periódica, unos, muy pocos (carbono, oxígeno, hidrógeno, nitrógeno, azufre...), se agruparon para formar moléculas que, a su vez, dieron lugar a una inmensa cantidad de combinaciones, entre ellas los alimentos.

Es sorprendente que se hable de Nuevos Alimentos cuando, todos ellos, tengan la apariencia que tengan, están formados básicamente por cuatro glúcidos simples, unos quince aminoácidos y otros quince ácidos grasos que, con la glicerina siempre, conforman todos los aceites y grasas conocidos. Y, en la digestión, los alimentos vuelven a desmontarse en cuatro glúcidos, quince aminoácidos, etc. para que, a través de complicadísimas reacciones químicas y bioquímicas, configuren nuestros cuerpos y nos aporten la energía necesaria. Serán "nuevos" cuando seamos capaces de digerir la paja o la arena.

Recordemos que "Química" es la transformación de una sustancia en otra diferente, por lo que nuestro cuerpo actúa de "reactor químico".

Las reacciones químicas no han cambiado desde el principio. Cada vez que se encuentran dos moléculas con capacidad de reaccionar lo hacen siguiendo leyes inmutables. No es sencillo, pues la reacción depende de muchos factores: concentraciones relativas, presencia o no de agua o de catalizadores, pH y, sobre todo, temperatura. Es relativamente fácil seguir una reacción entre dos moléculas en un tubo de ensayo pero los alimentos están compuestos de miles de moléculas que reaccionan simultáneamente, afectando muchas veces a las reacciones vecinas.

Las leyes a que me refería son, básicamente, los Principios de Termodinámica y, aunque el Primer Principio ya ha cambiado (decía que "la energía ni se crea ni se destruye"... pero resulta que se encarece...), el que

Química y nueva cocina

Roberto Xalabarder | Químico - Farmacéutico - Bromatólogo

afirma que "todo sistema (el producto alimenticio es un sistema) tiende a situarse en el estado de energía libre más bajo posible", sigue inmutable. Resulta, pues, tremendamente complicado averiguar qué está pasando, químicamente, cuando se fríe un huevo o se cuece un pan. Cambios de textura, aparición de colores o aromas, resultado de reacciones químicas, nos ponen las cosas difíciles, por lo que, muchas veces, hemos de recurrir a las hipótesis para buscar una explicación.

Se está avanzando, ciertamente, pero con muchas dificultades. Unas de las reacciones habituales en los alimentos son los llamados "pardeamientos", enzimáticos (ejemplo: el ennegrecimiento de la manzana cortada en contacto con el aire) o no-enzimáticos (la reacción de Maillard entre un aminoácido y un glúcido simple). Tenemos ya explicación química de estas reacciones pero ocupan páginas y páginas de fórmulas enrevesadas y, al final, cuando tras la "degradación de Strecker" y la "reordenación de Amadori" aparecen las melaninas y melanoidinas, decimos que ya no tenemos tiempo o papel para dibujar sus estructuras.

Volvamos a la Cocina. Los aditivos se han calificado siempre como "química" cuando se relacionan con los alimentos. Son química pero no más química que las proteínas, los carbohidratos o los lípidos. Pero los que causan recelo son sus nombres (carboximetilcelulosa, polirricinoleato de poliglicerol...), de los que se desconoce identidad, propiedades, seguridad y beneficios y sí, en cambio, sus pretendidos peligros, señalados con tanta desfachatez como ignorancia por los anti-aditivos.

Un aditivo alimentario se define como "sustancia sin valor nutritivo que se añade intencionadamente a los alimentos para conseguir algún fin positivo" (conservar, evitar oxidaciones, estabilizar, mejorar aspecto...). Esta definición engloba exactamente a la sal, al vinagre, al laurel, al perejil, a todas las especias..., sustancias sin valor nutritivo pero que el ser humano ha utilizado tranquilamente desde siempre.

(Nota adicional: Si todas estas sustancias hubieran tenido que pasar el "examen toxicológico" que han debido sufrir los aditivos, posiblemente hubieran sido prohibidas algunas,

Las reacciones químicas no han cambiado desde el principio. Cada vez que se encuentran dos moléculas con capacidad de reaccionar lo hacen siguiendo leyes inmutables. No es sencillo, pues la reacción depende de muchos factores

Las soplantes de lóbulos rotativos, también conocidas como tipo "Roots", son máquinas de desplazamiento positivo que constan de un par de rotores con dos o tres lóbulos que giran dentro de una carcasa con forma ovalada.

Un rotor es accionado por el motor, mientras que el otro es impulsado por engranajes de sincronismo (Figura 1). A medida que los rotores giran, se aspira aire por el lado de entrada y se descarga por el lado de salida contra la presión del sistema. No se produce ningún cambio en el volumen de aire dentro de la máquina; solo se desplaza el aire desde el lado aspiración al lado de impulsión contra la resistencia del sistema de descarga.

La soplante de tornillo exenta de aceite es una máquina rotativa de desplazamiento positivo, compuesta por un rotor macho y otro hembra giran en direcciones opuestas mientras disminuye el volumen entre ellos y la carcasa. Los rotores no hacen contacto y son sincronizados por engranajes de sincronismo. Cada soplante de tornillo tiene una relación de compresión interna fija. Esto significa que la lumbrera de salida está diseñada y fabricada con una determinada geometría fija. Para lograr la máxima eficiencia, la relación de compresión interna se debe adaptar a la presión de trabajo requerida (Figura 2).

Estudio teórico

1. Diagrama p/V de una soplante "Roots"

En el lado de salida de la soplante de lóbulos, hay aire a una presión superior. Cuando los lóbulos del rotor de-

Estudio teórico y experimental sobre la eficiencia energética de las soplantes de tornillo en comparación con las soplantes de lóbulos rotativos

Mr. Gert Van Leuven¹
Dr. Stefan Henneberger²
Mr. Conrad Latham³

¹Jefe de equipo, desarrollo de productos Atlas Copco Airpower n.v., Wilrijk, Bélgica.

²Jefe de equipo, proyectos técnicos de baja presión.

Atlas Copco Airpower n.v., Wilrijk, Bélgica.

³Jefe de producto - Baja presión.

Atlas Copco Airpower n.v., Wilrijk, Bélgica.

Resumen

Para lograr una mejora significativa de la eficiencia energética en la tecnología de soplantes de aire para pequeños caudales volumétricos (300 a 5000 m³/h) es necesario dar un salto tecnológico.

Técnicamente, el mercado de soplantes para pequeños caudales volumétricos ha evolucionado muy poco en los últimos 50 años. Las soplantes tipo "Roots" han pasado de tener dos a tres lóbulos, principalmente para reducir el nivel de pulsaciones. Pero, en términos de eficiencia energética, las soplantes de lóbulos no han logrado mejoras significativas.

El paso para conseguir un avance importante en eficiencia energética dentro del mercado de baja presión ha consistido en introducir soplantes que emplean la compresión interna en lugar de la compresión externa.

En este documento se demuestra, tanto desde el punto de vista teórico, utilizando un enfoque termodinámico, como práctico, que la compresión externa es menos eficiente que la compresión interna desde 0,4 bar(e) hasta 1,0 bar(e). Se ofrece también una visión de la mayor eficiencia energética y de la menor temperatura de salida del aire en favor del tornillo, demostrando así los drásticos ahorros de energía que se pueden lograr.

El diseño de elementos de tornillo específicos para baja presión (0,5 bar(e)) permite aprovechar sus ventajas tecnológicas en un nuevo segmento de mercado. Este documento demuestra que, además de los ahorros energéticos, la tecnología de tornillo ofrece otras ventajas relacionadas con el ruido, las vibraciones y la fiabilidad.

Palabras claves: soplante de tornillo; soplante "Roots"; eficiencia energética; desplazamiento positivo; compresión interna.



Figura 1.- Principio de funcionamiento de una soplante de lóbulos tipo "Roots"trigo.

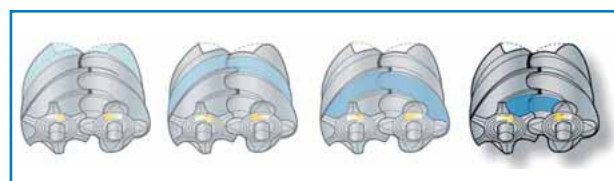


Figura 2.- Principio de funcionamiento de la soplante de tornillo.



La firma Tipsa presenta EuroEMCS, la solución para generar los documentos de acompañamiento en operaciones de exportación.

A partir del 1 de enero de 2011, todas las empresas que trabajan con productos sujetos a Impuestos Especiales, como las bodegas, importadores y exportadores de vino y bebidas alcohólicas, tendrán la obligatoriedad de utilizar el sistema EMCS (Excise Movement Control System) para establecer comunicación con los servicios informáticos de la AEAT y realizar los envíos de los documentos de acompañamiento por medios telemáticos.

La solución de Tipsa EuroEMCS proporciona a estas empresas una herramienta que les permite generar los documentos de acompañamiento tanto en soporte papel como telemático, con la posibilidad de integrar o automatizar la generación de esta documentación desde el sistema de

TIPSA presenta EuroEMCS: la solución para generar documentos de acompañamiento para exportación

gestión. Así, podrán seguir trabajando de una forma similar a la actual con la garantía de cumplir con la nueva legislación exigida en todos los estados miembros de la UE a partir de la entrada en vigor del EMCS.

El sistema EMCS sustituye al tradicional envío de los Modelos 500 (Documentos Administrativos de Acompañamiento) que, hasta ahora, acompañaban a toda circulación en régimen suspensivo de los productos sujetos a impuestos especiales, y su implantación será progresiva conforme a los siguientes plazos (normativa europea 1152/2003/EC):

- El 1 de enero de 2011, el sistema EMCS será obligatorio para todos los

envíos que vayan a circular por los países de la UE.

- El 1 de enero de 2012, el sistema EMCS entrará en vigor para todo tipo de envíos, ya sean Nacionales, UE o Exportación. Por tanto, las empresas pertenecientes a los sectores cuyos productos estén sujetos a impuestos especiales (firmas elaboradoras y distribuidoras de bebidas alcohólicas, combustibles y tabaco) están obligadas a cambiar los sistemas de tratamiento de este tipo de información, ya que la AEAT dejará de suministrar su programa de ayuda para la comunicación relacionada con envíos y recepciones.

Tetra Pak, líder mundial en procesado y envasado de alimentos, ha desarrollado un envase Premium para vinos de mayor calidad. El envase Tetra Prisma Aseptic para vinos varietales ya era utilizado para mercados de exportación como EE.UU., Canadá, Inglaterra e Italia. Ahora en 2010, llegan los primeros productos al mercado español.

Tetra Prisma® Aseptic es uno de los envases de Tetra Pak que se utiliza para alimentos líquidos que se conservan a temperatura ambiente. Se trata de un envase de cartón que destaca por su diseño original en forma octogonal, que lo hace más esbelto, ergonómico y fácil de manejar. También aporta muchas posibilidades en cuanto a diseño que lo dotan de gran atractivo de cara al consumidor. El envase también garantiza la conservación y micro-oxigenación del vino, proceso que suaviza los taninos, mejora la sensación en la boca y el color.

Otra ventaja del envase es que aproximadamente el 75% de la materia prima que se utiliza para fabricar estos

Tetra Pak introduce en España los formatos Tetra Prisma™ para vinos varietales

envases es papel, un material reciclable y renovable, que procede de bosques gestionados responsablemente. La utilización de materias primas renovables reduce la emisión de CO₂ a la atmósfera de manera substancial. Además, los envases de Tetra Pak se reciclan tras ser depositados en los contenedores amarillos.

La posibilidad de envasar en Tetra Prisma Aseptic vinos varietales y Vino de la Tierra de Castilla fue aprobada para el mercado nacional el pasado año. De este modo, España se iguala a la legislación de otros 30 países donde ya se vende más de 150 millones de envases de vino varietal en envase Tetra Prisma. Este cambio marca también la adecuación de España a la tendencia mundial de utilizar envases que respeten el medio ambiente.

En el mercado español, los primeros envases Tetra Prisma Aseptic con vinos varietales son los de las marcas Peñasol (Tempranillo tinto y rosado y Airén) y Don Simon Premium (Cabernet, Merlot y Chardonnay). Además de eso, los nuevos productos son Vino de la Tierra de Castilla, categoría de vino con reconocida calidad.



¡Ya soy Director de Logística!



Master ICIL SCM Logística Integral



- **57 Ediciones** impartidas por Directivos Logísticos.
- **20.000 Profesionales** logísticos en los últimos 30 años.
- **Colocación competitiva** en empresas líderes.
- **30%** Incremento medio salarial.
- **Por 3º año consecutivo** el mejor Master de Logística, según el Ranking del diario *El Mundo*.

Clases Viernes y Sábados en las Sedes ICIL:

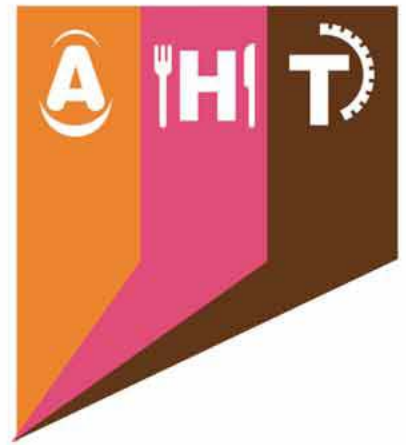
Barcelona: 93 225 61 02 | Madrid: 91 417 65 83 | Bilbao: 94 400 90 67

Blog Corporativo:
<http://icil.wordpress.com>

Desde 1980 impulsando la Logística



www.icil.org



Alimentaria & Horexpo Lisboa

Salón Internacional de la Alimentación Hostelería y Tecnología para la Industria Alimentaria

27-30 Marzo 2011

FIL- Feira Internacional de Lisboa



3 Salones,
Una Gran Feria

+ Oferta + Demanda + Negocio

Alimentaria
Horexpo
Tecnoalimentaria

REGÍSTRESE EN NUESTRA WEB:

www.alimentariahorexpo-lisboa.com

ORGANIZAÇÃO:



PARCEIROS:



MEDIA PARTNERS:





Air Liquide ha desarrollado el sistema ALRID, un sistema de inyección de CO₂ gas para ayudar a las bodegas a controlar el oxígeno en su proceso. Desde hace unos años, las bodegas están muy receptivas a la hora de implantar sistemas nuevos que les permitan controlar los diversos procesos en la elaboración de sus vinos. Una de las principales variables que les interesa controlar es el contenido de oxígeno.

El oxígeno juega un doble papel en el vino, en unos casos negativo y en otros casos positivo, dependiendo de la cantidad de oxígeno disuelto y del propio vino, siendo el vino blanco el más sensible a la oxidación. El oxígeno puede modificar los componentes fenólicos y modifica, a su vez, el color debido a la oxidación, este efecto es positivo en vinos que requieren envejecimiento y muy negativo en vinos blancos en los que la oxidación les proporciona un color oscuro. Conscientes de estos problemas, Air Liquide propone ALRID, un sistema sencillo de inyección de CO₂ gas mediante una "corona" que se intercala en la tubería de mosto de la bodega y que evita la disolución de oxígeno en el mosto de tal forma que pasa a la siguiente etapa sin presencia de oxígeno. La protección de mostos y pasta de uva de la oxidación en las primeras fases de elaboración del vino puede reducir, incluso eliminar, el uso de sulfuroso y, como consecuencia, aumentar la calidad del vino y la posibilidad de que éste sea más natural (sin aditivos). Evitar que se disuelva oxígeno en el vino en las primeras etapas es crítico y condiciona la calidad final del vino. No podemos olvidar que el oxígeno en el mosto/pasta de uva se absorbe a una velocidad de 2-3 ppm/min, y el sistema ALRID favorece:

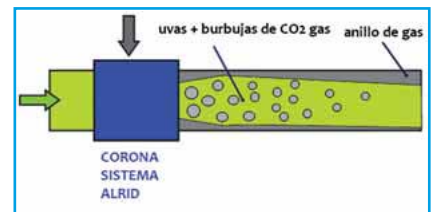
- Reducir, y en algunos casos eliminar, la adición de sulfuroso.
- Ensalzar determinados aromas varietales (sobre todo en vino tinto).
- Dar estabilidad al vino durante más tiempo.
- Eliminar el oxígeno en las primeras etapas de recepción de la uva y elabo-

Air Liquide presenta sus nuevas Aplicaciones en enología: Sistema ALRID

ración de pasta de uva, que es muy crítico sobre todo en vino blanco.

- Mejorar la extracción de aromas.
- Como consecuencia de todas las ventajas anteriores, el vino resultante es de mayor calidad.

Actualmente, en Italia ya existen 15 bodegas que trabajan con Air Liquide y utilizan este sistema, incluso una de ellas, Fontanafredda ha lanzado este año 2010 al mercado



un vino completamente natural (sin adición alguna de sulfuroso): Vino Pulito.

Instrumentación para sector AGROALIMENTARIO



Industria ENOLÓGICA



Especializados en instrumentación enológica
pH / ISE / Oxígeno Disuelto / Turbidez/
Refractometría / Temperatura / Titulación

PIDENOS NUESTRO POSTER DE
ELABORACION DEL VINO

en info@hanna.es

Industria del ACETE:

Promoción **CAMPAÑA DEL ACETE 2010**

Si realiza la compra de 1 equipo
DE PERÓXIDOS EN ACETE

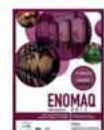
o de 1 kit de
MEDIDA DE
ACIDEZ EN ACETE

GRATIS un CHECKER DE CLORO LIBRE
HI 701



Próximos eventos: ENOMAQ 2011 ZARAGOZA

Solicita invitaciones en info@hanna.es





La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) ha reconocido el compromiso de las organizaciones de Frutas y Hortalizas con los productos de calidad, en un acto organizado por AENOR y la Federación Española de Asociaciones de Productores Exportadores de Frutas, Hortalizas, Flores y Plantas Vivas (FEPEX), en el marco de la Feria FRUIT ATTRACTION 2010. La entidad de certificación ha hecho entrega de una reproducción en bronce de la Marca N a las empresas agrícolas, tanto cooperativas como sociedades anónimas, que han obtenido los certificados AENOR específicos para Frutas y Hortalizas. Actualmente, AENOR tiene vigentes más de 300 certificados a 70 productores de Frutas y Hortalizas, a través de las dos Marcas para el sector: Marca N para Frutas Hortalizas y Marca N de Lucha Biológica contra Plagas. Estos datos suponen más del 10% de los certificados totales de AENOR al sector agroalimentario. Las certificaciones benefician a más 6.500 productores e incluyen una superficie de casi 19.500 hectáreas en toda España. El acto de entrega ha contado con la presencia del Secretario de Estado de Comercio Exterior del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Alfredo Bonet, que ha realizado la clausura; del Director General de AENOR, Ramón Naz; del Presidente de FEPEX, Jorge Brotons; del Director de FRUIT ATTRACTION-IFEMA, Raúl Calleja y del Presidente del Comité Técnico de Certificación AEN/CTC 054 Frutas y Hortalizas, José Cerezo. El certificado de Marca N AENOR para Frutas y Hortalizas es un distintivo de calidad que favorece la producción de frutas y hortalizas cumpliendo los exigentes requisitos de los mercados en cuanto a seguridad alimentaria (higiene, limpieza, cumplimiento de Límite Máximo de Residuos, etc), respeto al medioambiente y los aspectos sociales del personal implicado. El

AENOR reconoce el compromiso con la calidad de los productores de Frutas y Hortalizas

- Entrega una reproducción en bronce con la Marca AENOR N a las organizaciones que han certificado la calidad de sus productos, en un acto organizado junto a FEPEX.
- AENOR tiene vigentes más de 300 certificados de Marca N (Frutas y Hortalizas y Lucha Biológica contra Plagas) a empresas agrícolas, que benefician a más de 6.500 productores de frutas y hortalizas de toda España.

certificado se basa en la serie de Normas españolas UNE 155000, que describe un sistema de producción agrícola para los cultivos a los que se refieren. A cada producto se le aplica la norma de requisitos generales UNE 155000 y la específica del grupo de frutas u hortalizas (tomates, pimientos, pepinos, calabacín, judía verde, etc.).

Mientras, el certificado de Marca N AENOR para Lucha Biológica contra Plagas certifica el control biológico, un método alternativo a la utilización de fitosanitarios químicos mediante el empleo de insectos depredadores contra las plagas. Con esta alternativa, los productores están más próximos a la tendencia a exigir residuo cero en fitosanitarios químicos.

3.000 certificados al sector

En total, AENOR ha emitido 3.000 certificados al sector, que apoyan la

competitividad y de las organizaciones y sus productos y contribuyen a despertar confianza. Entre los principales certificados, destacan los de Gestión de la Calidad según la norma ISO 9001; Marcas N (Frutas y Hortalizas y Lucha Biológica contra Plagas); Seguridad Alimentaria ISO 22000; Protocolos de la Distribución Europea (BRC, IFS y GLOBALGAP), Seguridad y Salud en el trabajo o Gestión Ambiental ISO 14001, entre otros. La oferta de servicios va dirigida a todos los agentes de la cadena, desde productores primarios, hasta distribuidores y restauración, pasando por la industria agroalimentaria. AENOR Laboratorio forma parte central de la oferta al sector. El laboratorio de análisis de AENOR dispone de la tecnología más avanzada que permite proporcionar los servicios de control relacionados con la calidad y la seguridad alimentaria. En sus insta-



A

nálisis microbiológico de carne roja, aves y huevos

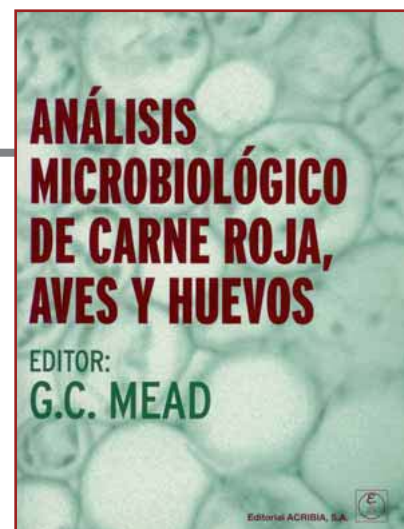
Índice

1. Los análisis microbiológicos en la seguridad alimentaria y gestión de la calidad.
2. Legislación aplicable a las carnes rojas, de ave y huevos: ¿Qué camino seguir?
3. *Escherichia coli* O157 y otros VTEC en la industria cárnica
4. Microorganismos indicadores fecales para la carne roja y carne de ave.
5. Microorganismos alterantes en la carne roja y de ave.
6. Muestreo de carne roja.
7. Métodos de muestreo para productos elaborados con carne de ave.
8. Vigilancia microbiológica de la limpieza y desinfección en la industria alimentaria.
9. Análisis microbiológicos de huevos y ovoproductos.
10. Detección y recuento de patógenos en la carne, carne de ave y ovoproductos.
11. Técnicas para la identificación de los microorganismos de origen alimentario.
12. Validación de los métodos analíticos utilizados en microbiología de los alimentos.
13. Aseguramiento de la calidad en el laboratorio de microbiología de los alimentos
 - Apéndice I: Protocolo armonizado internacional de ISO/IUPAC/ AOAC para evaluar la competencia de los laboratorios de análisis (químicos).
 - Apéndice II: Directrices sobre la incertidumbre en la medición.

La carne roja, la carne de ave y los huevos están o han estado implicados en la mayoría de enfermedades de origen alimentario y, además, son propensos al crecimiento bacteriano y a la alteración.

Tradicionalmente, las carnes rojas y blancas han sido asociadas con las intoxicaciones alimentarias producidas por una manipulación incorrecta de las mismas, realizada en la propia cocina. Por otro lado, los huevos enteros han sido considerados durante mucho tiempo como un alimento seguro, incluso crudos o ligeramente cocinados y consumidos por sectores de la población vulnerables. Este punto de vista cambió cuando, en los años 80, diversas cepas de *S. enteritidis*, capaces de infectar el aparato reproductor de las gallinas ponedoras, hicieron que un número pequeño pero relevante de huevos se contaminaran internamente con *Salmonella*, causando una pandemia entre los consumidores. Esta situación ha mejorado en los últimos años.

La calidad y seguridad de los alimentos ha sido vigilada por medio de análisis microbiológicos durante muchos años, ya sea por medio de valores de referencia, especificaciones de producto o normas legales. Últimamente, siguiendo la tendencia, cada vez más implantada, de realizar el control de la seguridad alimentaria desde un enfoque preventivo y basado en el análisis de riesgos, los análisis microbiológicos han adquirido un nuevo protagonismo.



De hecho, en Europa se están implantando nuevos criterios microbiológicos específicos para el tipo de alimentos considerados en este libro.

En los diferentes capítulos, escritos por expertos internacionales, se describen y discuten los aspectos clave de los análisis microbiológicos. Algunos de ellos, como los métodos de muestreo y el uso de indicadores de contaminación fecal, están centrados en los alimentos en cuestión. Otros, sin embargo, tienen un enfoque más amplio, como nuevos métodos de análisis de alimentos, la detección y enumeración de patógenos y microorganismos altrantes, y las técnicas de identificación microbiológica. También se presta especial atención a la validación de las técnicas analíticas y al aseguramiento de la calidad en el laboratorio. Hay varios capítulos dedicados a la legislación actual y futura en la Unión Europea y a la importancia de la *Escherichia coli* O157 y otros VTEC (*Escherichia coli* verocitotóxico).

Editorial Acribia
www.editorialacribia.com

Editor: G.C. Mead
Edición: Primera 2009
Nº páginas: 362

ISBN: 978-84-200-1128-8
Precio: 30,77 euros (+IVA)



Decisión de la Comisión de 5 de noviembre de 2010

Objeto: Relativa a una ayuda financiera de la Unión para un programa de seguimiento coordinado de la prevalencia de *Listeria monocytogenes* en determinados alimentos listos para el consumo que ha de llevarse a cabo en los Estados miembros.

Boletín: Diario Oficial de la Unión Europea.

Fecha: 10/11/2010

Comentarios: La presente Decisión establece un programa de seguimiento coordinado de la prevalencia de *Listeria monocytogenes* en determinadas categorías de alimentos listos para el consumo contempladas en el artículo 2 en el comercio al por menor, y dicta normas sobre una ayuda financiera de la Unión a los Estados miembros para su aplicación.



Reglamento (UE) n° 915/2010 de la Comisión

de 12 de octubre de 2010

Objeto: Relativo a un programa plurianual coordinado de control de la Unión para 2011, 2012 y 2013 destinado a garantizar el respeto de los límites máximos de residuos de plaguicidas en los alimentos de origen vegetal y animal o sobre los mismos y a evaluar el grado de exposición de los consumidores a estos residuos

Boletín: Diario Oficial de la Unión Europea.

Fecha: 13/10/2010

Comentarios: Para evitar cualquier confusión que pudiera generar la superposición de programas plurianuales consecutivos, y en aras de la seguridad jurídica, procede derogar el Reglamento (CE) n° 901/2009. No obstante, debe seguir aplicándose a las muestras analizadas en 2010.



Directiva 2010/69/UE de la Comisión

de 22 de octubre de 2010

Objeto: Modificar los anexos de la Directiva 95/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a aditivos alimentarios distintos de los colorantes y edulcorantes.

Fecha: 23/10/2010

Comentarios: Los anexos II a VI de la Directiva 95/2/CE quedan modificados con arreglo a lo dispuesto en el anexo de la presente Directiva.



Directiva 2010/67/UE de la Comisión

de 20 de octubre de 2010

Objeto: Modificar la Directiva 2008/84/CE, por la que se establecen criterios específicos de pureza de los aditivos alimentarios distintos de los colorantes y edulcorantes.

Boletín: Diario Oficial de la Unión Europea.

Europea



Fecha: 21/10/2010

Comentarios: El anexo I de la Directiva 2008/84/CE queda modificado con arreglo a lo dispuesto en el anexo de la presente Directiva.



Reglamento (UE) n° 878/2010 de la Comisión

de 6 de octubre de 2010

Objeto: Modifica el anexo I del Reglamento (CE) n° 669/2009, por el que se aplica el Reglamento (CE) n° 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la intensificación de los controles oficiales de las importaciones de determinados piensos y alimentos de origen no animal

Fecha: 07/10/2010

Comentarios: Las modificaciones del anexo I del Reglamento (CE) n° 669/2009 previstas en el presente Reglamento deberían ser aplicables lo antes posible a fin de que, por una parte, puedan finalizar los controles oficiales más intensos para los productos eliminados de la lista y, por otra, puedan empezar los controles para los productos que se añadan a la lista.



Reglamento (UE) n° 890/2010 de la Comisión

de 8 de octubre de 2010

Objeto: Modificar el anexo del Reglamento (UE) n° 37/2010 relativo a las sustancias farmacológicamente activas y su clasificación por lo que se refiere a los límites máximos de residuos en los productos alimenticios de origen animal, en lo que respecta a la sustancia derquantel.

Boletín: Diario Oficial de la Unión Europea.

Fecha: 09/10/2010

Comentarios: El Comité de medicamentos de uso veterinario ha recomendado la fijación de LMR para el derquantel aplicables al músculo, la grasa, el hígado y los riñones de los animales de la especie ovina, con excepción de los que producen leche para el consumo humano.



legalimentaria



No pierda el tiempo...

Servicio de actualización "on line" de legislación Alimentaria

- Base de datos **Consolidada** con las legislaciones Europea, Española y Autonómicas permanentemente actualizada.
- Nuevo **Buscador** más potente, sencillo e intuitivo.
- **Imprescindible** para cualquier profesional relacionado con la industria alimentaria.

- Contratación opcional por **sectores alimentarios**.



Cambiar para mejorar

- Solicite, totalmente gratis, un periodo de prueba sin restricciones a:

legalimentaria


C/ General Álvarez de Castro -28010 Madrid
Teléfono: +34 91 446 96 59
Telefax: +34 91 593 37 44
E-mail: legislacion@eypasa.com
<http://www.sid-alimentaria.es>



Vinitech-Sifel 2010

Fecha: 30 noviembre-2 diciembre

Lugar: Burdeos (Francia)

Asunto: VINITECH, el Salón internacional de los equipamientos y servicios para la vid, los vinos y los espirituosos y SIFEL, el Salón internacional de las técnicas del sector de las frutas & hortalizas se celebrarán conjuntamente en Burdeos. Durante 3 días, los constructores y fabricantes de equipos procedentes de una veintena de países expondrán sus últimas novedades y logros técnicos propios de cada sector y presentados en primicia mundial. Plataforma internacional en materia de novedades, Vinitech-Sifel también desvelará los últimos productos y equipamientos a través de un programa de visitas en las instalaciones de prestigiosos Grandes Caldos, cooperativas y explotaciones de frutas y verduras regionales.

Información: Servicom Consulting&Marketing

Tel.: +34 91 395 28 88

E-mail: servicom@servicomconsulting.com

www.vinitech-sifel.com



SIRHA 2011

Fecha: 22-26 enero 2011

Lugar: Lyon (Francia)

Asunto: El certamen SIRHA se presenta como un laboratorio de tendencias para descubrir la restauración del mañana. Con una amplia oferta renovada de productos, materiales, tecnologías y servicios, la feria se ha convertido en cita imprescindible para el sector de restauración, hostelería y alimentación.

Información: Anne-Sophie LABRUYERE

Tel.: 04 78 176 271

E-mail: anne-sophie.labruyere@gl-events.com

www.sirha.com/2011/



Fruit Logistica 2011

Fecha: 9-11 febrero 2011

Lugar: Berlín (Alemania)

Asunto: Fruit Logistica es la plataforma líder en marketing para el sector de frutas, hortalizas y productos de IV gama para los países de Europa Central y Oriental interesados en presentar sus productos y servicios, fortalecer las relaciones comerciales y establecer nuevos contactos. Más de 100 expositores procedentes de Europa Central y Oriental, incluyendo países de la UE de Polonia, Eslovaquia, Eslovenia y Hungría, así como países no pertenecientes a la UE, como Croacia, Rusia, Serbia y Ucrania, presentarán sus productos y servicios el próximo año a los expertos internacionales.

Información: BRIFER SERVICES

Brita Seligmann

Tel.: +34 917 672 767

Ferías y Congresos



Fax: +34 917 669 932

E-mail: bseligmann@brifer.es

www.fruitlogistica/inglesch/index.html



Enomaq/Oleomaq 2011

Fecha: 15-18 febrero 2011

Lugar: Zaragoza

Asunto: Estos certámenes profesionales son una cita ineludible en las que el vino y el aceite de calidad, su elaboración y los equipos de proceso son protagonistas. Los diferentes salones aúnan sinergias y responden a las demandas que plantea el mercado y los expositores. Todos ellos apoyan una unión entre ambos segmentos pero desde el punto de vista de la calidad y con un salón de elevado nivel ferial. El binomio aceite y vino presenta importantes puntos comunes, debido a que los sectores vitivinícola y oleícola cuentan con una gran similitud de equipos para elaborar ambos productos y, en muchos casos, los productores coinciden.

Información: Feria de Zaragoza

Tel.: +34 976 764 705

Fax: +34 976 300 923

E-mail: info@feriazaragoza.com

www.feriazaragoza.com/enomaq.aspx



EasyFairs® Restauración Moderna 2011

Fecha: 16-17 febrero 2011

Lugar: Madrid

Asunto: Cita anual con los profesionales de la restauración moderna que buscan soluciones y novedades en alimentación rápida y bebidas, equipamiento y maquinaria, vending, vajilla y menaje, limpieza, textil, mobiliario y decoración. Es la plataforma comercial que permite hacer negocios de manera intensiva con los profesionales de las principales cadenas y franquicias de alimentación, servicios de catering, colectividades, gerentes de cafetería y otros establecimientos de comida urbana.

Información: easyFairs Iberia

Tel.: +34 91 559 10 37

E-mail: iberia@easyFairs.com



EasyFairs® Packaging Innovations 2011

Fecha: 23-24 febrero 2011

Lugar: Barcelona

Asunto: Tras el éxito alcanzado la pasada edición y dadas las sinergias existentes en ambos salones en

Alimentaria

INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD



TABLON DE ANUNCIOS

- ¿Necesita distribuidor?
- ¿Quiere un socio?
- ¿Busca personal?
- ¿Quiere comprar o vender maquinaria?



Inserte su anuncio aquí y miles de profesionales lo leerán

**Contacte con
Natalia de las Heras
Tfno: 914469659**

Email: publicidad@revistaalimentaria.es

www.eypasa.com



Indice

1. Accesorios y mobiliario
2. Aislamiento térmico
3. Biotecnología
4. Cerramientos
5. Compresores
6. Control de calidad
7. Envasado maquinaria
8. Esterilización y control
9. Ingredientes
10. Maquinaria de procesos
11. Servicios integrales salud
12. Sistemas almacenamiento
13. Tratamiento de aguas

Para la contratación de publicidad en esta sección, solicite información contactando con:
Departamento de Publicidad
Tel.: +34 914 469 659
publicidad@revistaalimentaria.es

3. Biotecnología



Sistemas Genómicos
compañía líder en análisis de ADN

Soluciones Biotecnológicas para el control de Calidad y Seguridad Alimentaria

- **SERVICIOS ANALÍTICOS**
 - Organismos modificados genéticamente
 - Alérgenos
 - Patógenos alimentarios
 - AutentiGEN® autenticación genética de alimentos
- **KITS DE ANÁLISIS MOLECULAR**
- **ASESORAMIENTO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**
- **PROYECTOS A MEDIDA PARA LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA**

Solicite nuestro catálogo: 902 364 669



sistemas genómicos
AGROALIMENTARIA
www.sistemasgenomicos.com

1. Accesorios y mobiliario



LEZO, SL

FABRICANTE DE ACCESORIOS Y MOBILIARIO PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Mesas de trabajo // bandejas // carros // moldes // recubrimientos en nuestras instalaciones para todo tipo de procesos: alta temperatura y congelación.

Todo disponible en inoxidable

Pol. Ind. 103 - C/ Urune 26-27
 20100 Lezo / Guipúzcoa
 Tel.943 34 13 33 / Fax. 943 34 04 63
 e-mail: jorge@lezosl.com

2. Aislamiento térmico

Fabricación de paneles sandwich con núcleo aislante de poliuretano y poliisocianurato para congelación, salas blancas, centros de manipulación, mataderos y otras aplicaciones relacionadas con la industria en general.



HURRE IBERICA

Panel HI-PIR B,s1,d0

La flexibilidad y la tecnología más moderna para ofrecer la mejor solución en cada caso

Ctra. C65 km 16
 17244 Casa de la Selva - Girona
 Telf. 972 463 208 - Fax 972 463 085
 Mail huurre@huurreiberica.com

4. Cerramientos

Cerramientos y equipos industriales



ANGEL MIR

PUERTAS rápidas súper rápidas seccionales cortafuegos .enrollables .corredoras .guillotina acústicas automáticas cristal

EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL

muelles de carga
 abrigos de carga
 rampas móviles
 pasarelas abatibles
 mesas elevadoras
 sistemas seguridad
 * Todos disponibles en inoxidable.

ANGEL MIR

www.angelmir.com / info@angelmir.com
 T. 902 440 620



Biomedal DIAGNOSTICS

Soluciones rápidas y seguras para el control de sus alimentos

OleoTest

Controle la calidad de sus aceites y grasas de fritura

- sencillo
- económico
- fiable
- resultados en sólo 2 minutos

GlutenTox Sticks

Tiras analíticas para la detección de gluten

- para todo tipo de alimentos
- fáciles de usar
- rápidas
- precisas y fiables

Para más información contacte con nosotros

www.biomedal.com

Biomedal, S.L.
 Avda. América Vespucio, 3-4
 Planta 1ª - Módulo 12
 Parque Científico y Tecnológico Cartuja 93
 41092 Sevilla España

Tel. +34 954 08 12 76
 Fax. +34 954 08 12 79
www.biomedal.com
info@biomedal.com



5. Compresores

Atlas Copco, S.A.E.

Tfno.: 91 627 91 00

E-mail: ac.spain@es.atlascopco.com



Evite toda contaminación por aceite



Los primeros compresores de aire certificados por TÜV como "exentos de aceite" (ISO 8573-1 CLASE 0)

www.atlascopco.es

6. Control de calidad



bioMérieux España S.A.

BIO M É R I E U X
I N D U S T R Y

Soluciones microbiológicas para el control de calidad en su laboratorio

Automatización integral del laboratorio y disminución del tiempo de obtención de resultados

- Preparación de la muestra: PINCH DILUTOR
- Control de patógenos: VIDAS®
- Recuento de Indicadores de Calidad: TEMPO®
- Identificación microbiana: VITEK 2® COMPACT
- Genotipado microbiano: DIVERSILAB®
- Medios de cultivo listos al empleo conforme ISO 11133
- Jornadas, simposios y cursos de formación

bioMérieux España S.A.
C/ Manuel Tovar 45-47
28034 MADRID
Tel. 91 358 11 42, Fax. 91 358 08 40
www.biomerieux.es

Alimentaria
REVISTA DE TECNOLOGÍA E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

Imagine aquí su anuncio

www.revistaalimentaria.es
publicidad@revistaalimentaria.es

EyPASA

OXOID Somos Expertos en Microbiología

- Medios de Cultivo deshidratados e ingredientes
- Medios preparados
- Pruebas bioquímicas rápidas
- Amplia colección de cepas ATCC garantizadas
- Reactivos en formato conveniente
- Ensayos de Aptitud
- Técnicas moleculares rápidas y sencillas



Certificate Number: FS 5584
BS EN ISO 9001:2000

OXOID, S.A.
Via de los Poblados 17, 28033 Madrid
Tfnos. 91 382 20 21-23

6. Control de calidad

bioser.com

En Bioser S.A.

le ofrecemos todo lo que necesita para el control de la seguridad alimentaria.



- Medios de cultivo para análisis de microorganismos y aguas
- Control microbiológico por PCR
- Detección e identificación de patógenos
- Detección de residuos y de alérgenos
- Control de higiene de superficies
- Control de temperatura
- Material general y equipamiento de laboratorio
- Seminarios y formación



Tel: 93 226 44 77 • bioser@bioser.com

Optimice plazos y fiabilidad de sus controles microbiológicos

- Medios de cultivo preparados
 - Autómatas para el control microbiológico
- Detección rápida de los patógenos por PCR
- Sistemas de recuento en tiempo real
- Mostreadores de aire
- Trituradores, diluidores gravimétricos
- Sistemas de control de temperaturas

AES **CHEMUNEX**
The Rapid Microbiology Company



AES CHEMUNEX España • Pol. Ind. Santa Margarida II
C/ Albert Einstein, 44 • 08223 TERRASSA (Barcelona)
Tél. : +34 93 785 36 27 • Fax : +34 93 784 72 63

DR. ECHEVARNE
LABORATORIO DE ANÁLISIS

Análisis de materias primas, aguas y alimentos: Técnicas clásicas y rápidas de detección.

Consultoría, asesoramiento, auditoría e inspección.

Formación en seguridad alimentaria.

902 525 500
www.echevarne.com

6. Control de calidad

HANNA
instruments
Instrumentación para la
SEGURIDAD
ALIMENTARIA

- Control de temperatura.
- Control de pH.
- Control de la calidad del aceite.
- Control de las aguas de abastecimiento y vertido.
- Laboratorio de Calibración y Certificación.
- Formación y Asesoramiento.

www.hanna.es



902 420 100
@ info@hanna.es

novasina 
The Art of Precision Measurement

MEDIDORES DE ACTIVIDAD DE AGUA
LA GAMA MÁS COMPLETA



- Exactitud
- Reproducibilidad
- Calibración automática
- Control de temperatura
- Rapidez de la medida
- Robusto y fiable

mathias
C/ Roger de Flor, 293 - 1ª planta 08025-Barcelona
Tel: 93 458 81 00 Fax: 93 207 63 15
comercial@mathiasbcn.com
www.mathiasbcn.com

operon

sales@operon.es
Tel + 34 976 503 597 (Spain)
www.operon.es

Análisis rápidos
con tiras de un solo paso para:

- Detección de gluten en alimentos. Anticuerpo R-5
- Detección de la adulteración de leche con suero



7. Envasado maquinaria

COMATEC PACK

LA MÁS ÁMPLIA GAMA DE MAQUINARIA DE ENVASADO

- Envasadoras de campana
- Envasadoras flow-pack verticales
- Envasadoras Flow-pack horizontales
- Termoselladoras manuales
- Termoselladoras de gran producción
- Envasadoras rotativas para productos viscosos
- Envasadoras lineales de gran producción (8.000 tarrinas/hora)
- Envasadoras "Gable top"
- Llenadoras de botellas "PET"
- Termoformadoras para film flexible y semirígido
- Soluciones completas de envasado



COMERCIAL DE MAQUINARIA Y TECNOLOGÍA S.A.
c/ MARIE CURIE, 22 - P.E. "LA GARENA"
28805 - ALCALÁ DE HENARES
MADRID - ESPAÑA
TEL.: 91 882 56 70 / 57 34
FAX.: 91 882 49 12
info@comatecsa.com
www.comatecsa.com

8. Esterilización y control

AUTOMATISMOS
TEINCO S.L.
INSTRUMENTACIÓN & MAQUINARIA

- Validación de Autoclaves para la F.D.A.
- Calibración de Temperatura y Presión.
- Dataloggers 22T "LOW COST" para Autoclaves o Cámaras Frigoríficas.
- Sondas de Temperatura a medida.
- Registradores / Reguladores Circular de Temperatura / Presión.
- Mantenimiento & Reformas de Autoclaves.
- Autoclaves Estáticos / Rotativos a Medida.
- Programador Autoclaves AT205
- Scada Autoclaves válido CFR 21 Part 11
- Asesoramiento Técnico.



Crta. Vic, 138 1º 3ª 36317 Candeán -
08243 Manresa (Barcelona) **Vigo** (Pontevedra)
Telf.: +34 93 877 11 21 Telf.: +34 986 373 329
Fax: +34 93 874 43 48 Fax: +34 986 251 217
comercial@teinco.es teinco@teinco.es
www.teinco.es www.teinco.es

9. Ingredientes

laboratorios Arroyo

- > INGREDIENTES para el sector Lácteo.
- > Todos los PRODUCTOS necesarios para la Industria Láctea.
- > Análisis microbiológicos y fisicoquímicos de productos lácteos y alimentarios
- > Implantación y seguimiento APPCC
- > Asesoramiento técnico y jurídico

C/ 1º de Mayo, 19 A · 39011 · Santander
Tel. 942 33 52 09 · Fax. 942 33 76 22
www.laboratoriosarroyo.com

9. Ingredientes

 **Martin Bauer Group**

Expertise

in Teas, Extracts and Botanicals

Bienvenidos a la unidad de negocio Plantextrakt, uno de los productores líderes mundiales en:

- Extractos de plantas y frutas
- Extractos de Té
- Aromas de Té

www.martin-bauer-group.com

c/Portal del Rey, 3 - oficina 10 | 01001 Vitoria
Tel.: +34 945 125 002 | Fax: +34 945 124 807
E-Mail: baceiredo@nutraceuticos.net

CHR HANSEN
Improving food & health



Trabajamos para mejorar la calidad de los alimentos y la salud de los consumidores. Creemos que una estrecha colaboración con nuestros clientes es la forma natural para crear soluciones innovadoras:

- ▼ Cuajos y coagulantes
- ▼ Gama completa de colorantes naturales
- ▼ Cultivos para queso, leches fermentadas, vino y productos cárnicos
- ▼ Test de detección de antibióticos
- ▼ Cultivos probióticos con efectos beneficiosos para la salud, documentados

Chr. Hansen, S.A. - La Fragua, 10
28760 Tres Cantos (Madrid)
Tel.: 91 806 09 30
www.chr-hansen.es

Monteloeder
improving food



en lo natural
está el futuro

Extractos vegetales,
flavonoides cítricos,
edulcorantes,
fórmulas y desarrollos
a medida para
alimentación funcional.

www.monteloeder.com
info@monteloeder.com

Miguel Servet, 16. Nave 17. Elche Parque Industrial
Apto. 580 / P.O. Box 580. Elche (Alicante) SPAIN
T. +34 965 68 52 75 / Fax: +34 965 68 52 76

9. Ingredientes

ANVISA
**PREPARADOS
Y COADYUVANTES
TECNOLOGICOS**

Para la Industria Alimentaria



CALIDAD
FIABILIDAD

Alta especialización al servicio del sector cárnico



TECNOLOGIA
VERSATILIDAD

Investigación Desarrollo e Innovación a su alcance

ANVISA
ANTONIO VILLORIA S.A.
Ana María del Valle s/n
ARGANDA DEL REY (MADRID)
Tel: 91 871 63 14 Fax: 91 871 65 14
e-mail: anvisa@anvisa.com
web: www.anvisa.com

BRENNTAG
SPECIALTIES



INGREDIENTES A SU GUSTO

- Proteínas y derivados lácteos
- Edulcorantes naturales
- Harinas, copos, semillas y derivados de malta
- Saborizantes y colorantes
- Fibras
- Emulsionantes, espesantes, humectantes y desmoldeantes
- Conservantes y acidulantes

Brenntag Iberia
Área Especialidades
C/ Tuset 8-10, 08006 Barcelona, España
Tel: +34 93 218 44 04, Fax: +34 93 218 15 90
alimentacion@brenntag.es
www.brenntag.es

disproquima



Al servicio de la industria de la alimentación
• ADITIVOS E INGREDIENTES •

- AZÚCARES
- EDULCORANTES, CARGA E INTENSOS
- MINERALES
- CONSERVANTES
- VITAMINAS
- AMINOÁCIDOS
- PRODUCTOS ECOLÓGICOS
- Y UN LARGO ETC...

Desde enero 2010,
comercializamos Neotame

C/ Colón, 579 Nave 18
Polígono Industrial Can Parellada
08228 TERRASSA (Barcelona)

Delegación Norte:
Apdo. de Correos 6234
08228 Les Fonts de Terrassa (Barcelona)

Delegación Centro:
Tel. (+34) 937 310 808
Fax. (+34) 937 314 914

Tel. Móvil. 609 343 851
Tel. 944 439 229
Fax. 944 438 373

e-mail: info@disproquima.com
Tel. (+34) 937 310 808
Fax. (+34) 937 314 914

Delegación Centro:
Tel. 916 595 420
Fax. 916 513 363

9. Ingredientes

Al reconocer nuestros sabores...



¿Cuál es tu sabor?

...tenemos el placer de repetir una buena experiencia.

Un mundo cambiante nos obliga a crear para sorprender, satisfacer y fidelizar un público cada vez más exigente. Eurofragance dispone de los profesionales, la experiencia y la tecnología para crear sabores personales, auténticos, imitables y desconocidos. Revertimos lo tradicional, natural, étnico y actual.

Creamos aromas sin límites...



10. Maquinaria de procesos

Fishbam
Food Technology & Solutions



Soluciones integrales para la industria alimentaria:

- Líneas completas de producción: llave en mano
- Autoclaves de esterilización / pasteurización
- Equipos de cocción
- Túneles de lavado y de secado de envases
- Sistemas de carga y descarga de envases
- Sistemas de dosificado de aceites y salsas
- Mesas de trabajo
- Depósitos de elaboración de salsas
- Automatización de líneas de producción



Fishbam, s.l.
Bolunburu, 19 L
48330 Lemoa (Vizcaya)
Tel: +34 94 631 55 18

fishbam@fishbam.com
www.fishbam.com

11. Servicios integrales salud

Laboratorio de Análisis

Estudios Clínicos (Soporte de "Claims")

Servicios Integrales de Innovación en Salud

Regulatory

I+D+i

Avda. M-40, portal 17. Planta 1ª Of. 68-69
Pol. Ind. Ventorro El Cano. 28925.
Alcorcón. Madrid

Tel. +34 91 485 53 47
Fax. +34 91 485 54 09
Contacto: info@quantumexperimental.es
www.quantumexperimental.es



12. Sistemas almacenamiento

MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD

Almacenamiento de inflamables según legislación vigente

Almacenes prefabricados DenSafe.
Resistencia al fuego según nueva norma europea (EN 13501-2).
"En acero, fácilmente trasladables, para colocación en interiores o al aire libre".

DENIOS le ofrece una amplísima gama de productos, un asesoramiento muy competente y el Know-How que sólo posee el fabricante. Solicite ahora de forma gratuita nuestro folleto "Almacenamiento seguro de sustancias peligrosas". Llámennos al 902 88 41 06

DENIOS
ENGINEERING

www.denios.es

ENGINEERING



EQUIPMENT

Expertos en almacenamiento de sustancias peligrosas

www.denios.es

DENIOS SL. C/ Bari, 31, pol. PLA-ZA. Zaragoza

13. Tratamiento de aguas

Tratamos el Agua, Mejoramos el Medio Ambiente

DEPURADORAS INDUSTRIALES Y URBANAS
ESTACIONES DE POTABILIZACIÓN DE AGUA
TRATAMIENTO INDUSTRIAL
TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE FANGOS
ESTUDIOS Y SOLUCIONES INTEGRALES
GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DE PLANTAS
CONTROL ANTILEGIONELLA
LABORATORIO DE ENSAYOS
PLANTAS PILOTO Y PROYECTOS I+D+I
INSTALACIONES LLAVE EN MANO

Somos expertos en el Sector Agroalimentario

Pol Ind El Pilar - C/ Fitero nº 9
Apto. 108 - 26.540 ALFARO - LA RIOJA
Tel. 941 18 18 18 - Fax. 941 18 18 10

www.aemaservicios.com
aema@aemaservicios.com

12 La acreditación abre mercados

La Entidad Nacional de Acreditación lleva más de 20 años al servicio del consumidor, la empresa y el mercado.

La acreditación garantiza la competencia técnica de los Laboratorios, Entidades de Inspección y Certificación a través de un proceso independiente, riguroso y global.

Los servicios acreditados por ENAC aportan fiabilidad a sus productos y servicios, mejorando la percepción del consumidor además de facilitar el acceso a todos los mercados.

Acreditación ENAC, reconocimiento internacional



15-18/02/2011

ZARAGOZA
(España-Spain)

ENOMAQ

www.enomaq.es

2 0 1 1

18 salón internacional de maquinaria
y equipos para bodegas y del embotellado

18th international show of winery
and bottling machinery and equipment



Coincide con:
Coinciding with:

