



ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Outsourcing de servicios para la mejora de la calidad y la seguridad alimentaria..... | 1 |
| Nuevos cursos de calidad, y seguridad alimentaria, 2009..... | 2 |
| Toxoinfecciones alimentarias en verano..... | 2 |
| Ampliación del alcance de acreditación ISO 17025..... | 3 |
| Reglamento 2073/2005 y detección rápida de <i>Listeria monocytogenes</i> | 3 |
| Estudios clínicos para avalar alegaciones nutricionales y de salud..... | 4 |
| Niveles de zeaxarolona en cereales de desayuno..... | 4 |
| El Eritritol, a partir de ahora, un edulcorante acalórico..... | 4 |
| Sucralosa en bebidas y otros productos alimenticios..... | 4 |
| Fibras: adaptación a la nueva directiva de etiquetado nutricional..... | 5 |
| Publicación de requisitos específicos para la comercialización de materiales y objetos activos e inteligentes..... | 5 |
| Novel Foods..... | 5 |
| Estudios de viabilidad de microorganismos patógenos..... | 6 |
| Alimentos "sin azúcares"..... | 6 |
| Se modifica el reglamento (CE) nº 1234/2007..... | 6 |
| Soporte en el lanzamiento de nuevos productos..... | 7 |
| CDO'S vs ingestas diarias de referencia: qué son y situación actual en Europa..... | 7 |
| Carteles prácticas higiénicas..... | 8 |
| Carteles prácticas ambientales..... | 9 |
| Nuevos productos con garantía de éxito. Mapa de preferencias..... | 10 |
| Validación de procesos..... | 10 |
| Reglamento 1924/2006: todavía lejos del final..... | 11 |
| Desarrollo de métodos analíticos: un servicio abierto, adaptado a sus necesidades..... | 11 |
| E-Learning para la formación de los manipuladores..... | 11 |
| Un panel de catadores expertos en mi producto, una herramienta imprescindible..... | 12 |
| Refundición de directivas comunitarias..... | 12 |
| Servicio de análisis urgentes - resultados con compromiso de entrega en un plazo muy corto..... | 12 |
| Videos de formación..... | 13 |
| La EFSA publica los resultados del control de los niveles de acrilamida en alimentos en 2007..... | 14 |
| Nuevo método para la determinación de proteína: más rápido y más barato..... | 14 |
| Sistemas APPCC flexibles, pero eficaces..... | 14 |
| Adaptación de los sistemas APPCC a los requisitos de la lista marco (Real Decreto 265/2008)..... | 15 |
| Productos alimenticios sin gluten. Publicada la corrección de errores del reglamento (CE) nº 41/2009..... | 15 |
| Proteólisis y lipólisis en leche..... | 15 |
| Programas de seguimiento y evaluación de proveedores para garantizar la seguridad..... | 16 |
| Entrada en vigor del reglamento que elimina 26 normas de calidad comercial de frutas y hortalizas..... | 16 |
| Antibióticos en leche..... | 16 |
| Aromas de humo: situación actual..... | 17 |
| Espojas de muestreo de superficies..... | 17 |
| Corrección de erratas del real decreto que regula el control del contenido efectivo..... | 17 |
| Estudios de vida comercial del pescado fresco..... | 18 |
| La EFSA vuelve a evaluar la toxicidad de las benzofenonas presentes en cereales de desayuno..... | 19 |
| Ocratoxina A en cacao, café y otros alimentos..... | 19 |
| Furanos en alimentación infantil..... | 19 |
| Servicio de consultoría: contratos anuales..... | 19 |
| Publicaciones CEINAL..... | 20 |

OUTSOURCING DE SERVICIOS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

La calidad y la seguridad alimentaria son dos elementos clave a asociar a un alimento en toda empresa alimentaria que desee alcanzar el éxito, o simplemente pervivir. De ello hemos reflexionado reiteradamente en estas mismas líneas. La reflexión que hoy les propongo es ¿Cual es la mejor fórmula para asegurar, mejorar y valorizar la calidad y la seguridad alimentaria de los alimentos y productos alimentarios?

Para empezar, procede recordar una ley básica del mercado: los productos que éste escoge son los que dan mayor satisfacción a sus necesidades. En un mercado global, como el que estamos, las oportunidades de comparación y de elección por parte del cliente han aumentado espectacularmente. Sigue siendo cierta la frase "para alcanzar el éxito hay que ser el mejor del barrio". El único detalle a recordar es que la dimensión del barrio es cada día mayor.

¡Hemos de ser los "mejores del barrio"! Pero resulta que el producto que ponemos a la venta es el resultado de numerosos y complejos procesos, formados a su vez por innumerables operaciones. Para ser los mejores del barrio hemos de ser los mejores en cada una de las operaciones y procesos que conforman el producto que vendemos. Aquí es cuando el desánimo aparece: no es posible ser el mejor en todo (compra de materias primas; gestión logística; almacenado; formulación; producción; envasado; imagen del producto; distribución; costes de producción; innovación; gestión recursos humanos;.....; calidad; seguridad alimentaria;.....). Si lo analizan, las empresas que alcanzan el éxito son excelentes en algunos de los procesos u operaciones y en los demás no son peores que el resto de los competidores.

¿Cómo ser los "mejores del barrio"? La autarquía ya demostró su total ineficacia hace muchos lustros. Por lo tanto aquellas empresas que se empeñan en hacer internamente todos los procesos que conforman su producto parecen condenadas al fracaso. La clave del éxito consiste en identificar los procesos en los que somos excelentes y centrarnos en su mejora y perfeccionamiento diario ¡Son nuestro elemento diferencial!

¡Son la clave de nuestro éxito! No podemos perderlos o permitir que los competidores nos superen en este campo. Para el resto de procesos hemos de buscar "socios" que, a través de contratos de outsourcing, nos lleven a cabo los procesos u operaciones en las que no somos, ni podemos ser, expertos. Es evidente que como "socios", para la realización de estos procesos y operaciones, hemos de contratar a los "mejores". Podemos resignarnos con que internamente no seamos los mejores en todo. Lo que tiene poca excusa, es no escoger al "mejor" socio del mercado para que nos ayude a llevar a cabo determinados procesos u operaciones.

El outsourcing de procesos y operaciones ligadas con la calidad y la seguridad alimentaria permite:

- disponer del equipo de especialistas más competente en la materia
- disponer de un equipo de especialistas permanentemente puesto al día
- disponer de los servicios de una infraestructura material muy costosa de compra, puesta en marcha y mantenimiento, a coste infraestructural cero.
- no tener que dedicar tiempo ni quebraderos de cabeza a la gestión de estos recursos
- pagar únicamente los recursos (los mejores y más especializados) en la medida que son requeridos y utilizados.
- tener una infraestructura (inversiones) y coste fijo cero para la realización de estas operaciones y procesos
- poder disponer o prescindir de estos servicios en función de las necesidades.

En Silliker llevamos cerca de 40 años formando y manteniendo al día al mejor y mayor equipo de expertos en calidad y seguridad alimentaria del mundo; acumulando experiencia; perfeccionando nuestras operaciones y procesos para asegurar su eficacia y eficiencia; innovando nuestros servicios para adaptarlos a la realidad siempre cambiante; invirtiendo en las últimas innovaciones en equipos y tecnología.

Todo esto está, y lo ponemos cada día, a su disposición.

José Mestres · jmestres@silliker.es
Director General

NUEVOS CURSOS DE CALIDAD, Y SEGURIDAD ALIMENTARIA, 2009

Durante los próximos meses, SILLIKER Ibérica impartirá, en Barcelona o Madrid, los siguientes cursos y seminarios:

– 1 de octubre 2009, en Madrid. Curso de formación de Gestores y Técnicos de APPCC en empresas del sector de la RESTAURACIÓN SOCIAL.

– 21 y 22 de octubre 2009, en Barcelona. Curso el análisis sensorial en la industria alimentaria.

– 28 y 29 de octubre 2009-Barcelona. Curso de auditores internos de calidad y seguridad alimentaria: IFS, BRC, ISO22000, ISO19011,...; Módulo 1: **Sistemas de Gestión de la seguridad alimentaria;** Módulo

2: Auditorías de la calidad y la seguridad alimentaria.

– 5 de noviembre 2009-Barcelona. Curso para formadores internos de manipuladores de alimentos.

– 10, 11 y 12 de noviembre 2009, en Barcelona: Curso de control microbiológico de alimentos para no microbiólogos; Módulo 1 (10 y 11 noviembre): **Control microbiológico y casos prácticos;** Módulo 2 (12 noviembre): **Muestreo y Control de los procesos.**

– 18 de noviembre 2009, en Barcelona. Curso de formación de Gestores y Técnicos de APPCC, cuyo contenido se ajusta a los requisitos del **Reglamento 852/2004.**

– 19 de noviembre 2009- Barcelona. Seminario: **Validación de procesos y validación de procesos de limpieza.**

– 24 y 25 de noviembre 2009- Barcelona: **Consumers studies course.**

– 26 de noviembre 2009- Barcelona. **Aplicación del sistema APPCC en empresas de elaboración de materiales en contacto con alimentos (ENVASES y MATERIALES ENVASADO.)**

Para conocer todo el plan anual y obtener más información de cada uno de los cursos visite www.silliker.es

Podemos elaborar programas de formación a medida, especiales para su empresa, adaptados a sus productos e impartirlos en sus instalaciones o en las nuestras.

Natalia Serrano · nserrano@silliker.es
Directora Comercial Adjunta

TOXOINFECCIONES ALIMENTARIAS EN VERANO

En esta época del año, a causa de las altas temperaturas, suelen aumentar los casos de toxiinfecciones alimentarias. Una toxiinfección alimentaria es una enfermedad transmitida por alimentos y que está causada por microorganismos y/o sus toxinas. Se dividen en dos tipos: infecciones alimentarias (cuando el agente patógeno es el microorganismo) e intoxicaciones alimentarias (cuando el agente patógeno son toxinas sintetizadas por los microorganismos en el alimento). Las toxiinfecciones alimentarias más habituales son las producidas por *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli O157:H7*, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*, etc.

Según el último informe (mayo 2009) comunitario presentado por la EFSA (Agencia Europea de Seguridad Alimentaria) y el ECDC (Centro Europeo



de Prevención y Control de Enfermedades) http://www.efsa.europa.eu/cs/BlobServer/Report/zoon_report_ej271_foodborneoutbreaks_en.pdf?ssbinary=true, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Listeria*, *E.coli*, *Bacillus*, *Clostridium* o *Staphylococcus* son, por este orden, los responsables de las principales intoxicaciones alimentarias

confirmadas en la Unión Europea durante el año 2007; siendo *Salmonella* la causante de 4 de cada 10 brotes confirmados.

Las causas principales de las toxiinfecciones alimentarias son: la manipulación no higiénica de los alimentos, la rotura de la cadena de frío, las contaminaciones cruzadas, los tiempos y temperaturas de retención de los alimentos o sus materia primeras inadecuados, el tratamiento térmico insuficiente y la descongelación defectuosa.

El control de los ingredientes, productos intermedios, procesos y del producto terminado, con el soporte de planes de control consistentes, es un aspecto fundamental en la garantía de la inocuidad de los alimentos.

Yolanda Palma · ypalma@silliker.es
Maira Güell · mguell@silliker.es
Área de Microbiología

SILLIKER Noticias

Los contenidos de texto, marcas, gráficos y fotografías de esta revista tienen leyes que los amparan. El uso y/o reproducción indebida de los mismos serán objeto de denuncia ante la ley de derechos intelectuales.



Silliker Ibérica, S.A. Soc. unipersonal
Longitudinal 8, nº 26
Mercabarna - 08040 Barcelona

T 932 632 454
F 933 350 748 · 932 632 646
www.silliker.es · silliker@silliker.es

Edita: **Silliker Ibérica, S.A. Soc. unipersonal**
Coordina: **Natalia Serrano**
Fotografías: **Natalia Serrano**
SN versión web: **Silliker Ibérica, S.A. Soc. unipersonal**
Impresión: **Gráfico, S.L.**
Periodicidad revista: **Trimestral**
Depósito Legal: **B-38500-2002**

AMPLIACIÓN DEL ALCANCE DE ACREDITACIÓN ISO17025

Silliker Ibérica ha ampliado el alcance de la acreditación ENAC (n° 257/LE413) conforme a la ISO 17025 con 15 nuevos ensayos, que se suman a los 57 anteriormente acreditados, y nos permiten poner a disposición de nuestros clientes un total de 72 ensayos acreditados en España y más de 1.000 en el resto del mundo. Los ensayos incluidos en la ampliación son:

Físico-químicos

- **Colesterol** por cromatografía de gases con detector de ionización de llama (CG/FID) en alimentos.
- **Azúcares (fructosa, glucosa, sacarosa, maltosa y lactosa monohidratada)** por cromatografía líquida de alta eficacia con detector de índice de refracción (HPLC-Índice de refracción) en alimentos.
- **Calcio, magnesio y sodio** por espectrofotometría de absorción atómica de llama en alimentos.
- **Mercurio** por espectrofotometría de absorción atómica con vapor frío

en leche y productos lácteos, pescados y productos de la pesca.

- **Plomo y cadmio** por espectrofotometría de absorción atómica con cámara de grafito en alimentos.
- **Ocratoxina A** por cromatografía líquida de alta eficacia con detector de fluorescencia (HPLC-fluorescencia) en café verde, café tostado, cacao, cereales y derivados.
- **Aflatoxinas (B1, B2, G1 y G2)** por cromatografía líquida de alta eficacia con detector de fluorescencia (HPLC-fluorescencia) en frutos secos, especias, cereales.
- **Materia grasa** por gravimetría, con hidrólisis ácida (**método Weibull-Berntrop**) en yogures, postres lácteos, quesos frescos.
- **Materia grasa** por gravimetría, con hidrólisis ácida (**método automatizado-Soxtec**) en alimentos, excepto leche y productos lácteos, carne y productos cárnicos y pescados y productos de la pesca.

Microbiológicos

- Investigación de *Listeria spp.* en alimentos según PNTA0111 (procedimiento interno)
- Investigación de *Escherichia coli* en alimentos según ISO 7251:2005
- Investigación de *Bacillus cereus* presuntivos en alimentos según ISO 21871:2006

Puede consultar el alcance completo de nuestra acreditación ENAC (n° 257/LE413), con los rangos y métodos de ensayo, y el resto de acreditaciones de **Silliker Ibérica** en nuestra página web www.silliker.es.

Para consultar los más de 1000 ensayos que Silliker tiene acreditados en el resto del mundo, visite www.silliker.com.

Roger Benito · rbenito@silliker.es
Olga Lahoz · olahoz@silliker.es
Yolanda Palma · ypalma@silliker.es
Pascal González · pgonzalez@silliker.es

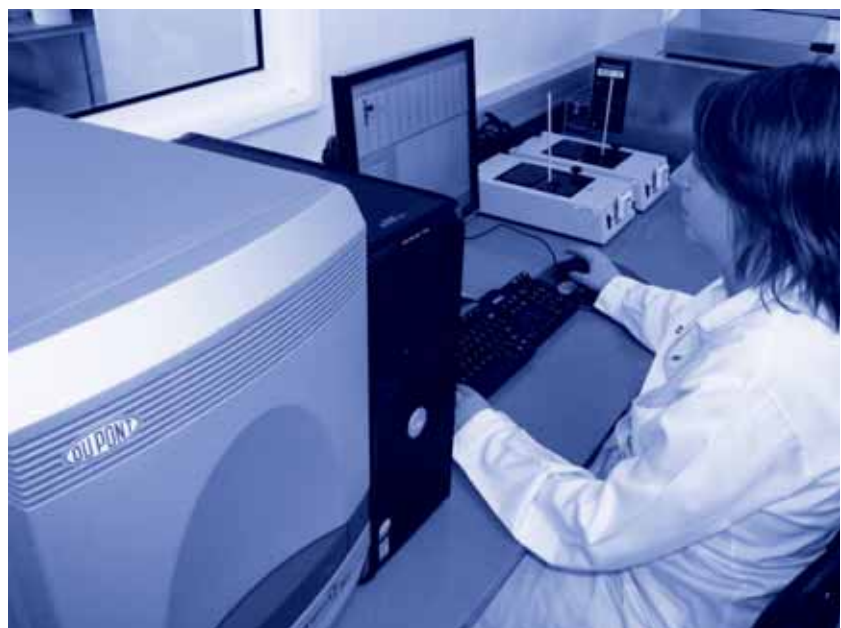
REGLAMENTO 2073/2005 Y DETECCIÓN RÁPIDA DE LISTERIA MONOCYTOGENES

Listeria monocytogenes es una bacteria patógena distribuida ampliamente en la naturaleza y que es el agente causal de una enfermedad (listeriosis), particularmente peligrosa en las personas inmunodeprimidas, mujeres embarazadas, neonatos y personas mayores.

La listeriosis puede contraerse por diferentes vías de transmisión, pero la alimentaria es una de las más frecuentes: leche, quesos, patés, vegetales, carnes, pescado, marisco son algún ejemplo de los alimentos involucrados en la transmisión de esta enfermedad.

Esta bacteria, pese a no ser un microorganismo esporulado, es muy resistente a las condiciones adversas: puede crecer a temperaturas de refrigeración, la congelación no reduce significativamente la población bacteriana, resistente a pH ácidos... Por todo ello *Listeria monocytogenes* es un microorganismo clave a tener en cuenta en los planes de control.

El Reglamento 2073/2005 establece el control obligatorio de la presencia de *Listeria monocytogenes* e impone que ningún alimento puede ponerse en el mercado si supera las especificaciones establecidas al respecto que exigen ausencia de *Listeria monocytogenes* en 25 g (n=5, c=0) o su pre-



sencia en cantidades inferiores a 100 ufc/g (n=5, c=0), según el tipo de alimentos. En caso que se superen la referidas cantidades, el Reglamento comunitario, establece la obligatoriedad de retirar el producto del mercado, informar a la autoridades competentes y también al consumidor, si el producto ha llegado al mercado.

Hemos validado un método de detección rápida de *Listeria monocytogenes* mediante PCR a tiempo real,

que nos permite darles resultados al día siguiente, sobre las 18 h, siempre que la muestra llegue antes de las 12 h.

Yolanda Palma · ypalma@silliker.es
Maira Güell · mguell@silliker.es
Área de Microbiología

ESTUDIOS CLÍNICOS PARA AVALAR ALEGACIONES NUTRICIONALES Y DE SALUD

Silliker ha adquirido el 100% de la compañía Biofortis, empresa francesa pionera en los estudios clínicos para avalar declaraciones nutricionales y de salud, fundada en el 2002 por la Dra. Murille Cazaubiel. Biofortis refuerza y completa la oferta de servicios de Silliker en línea con nuestro compromiso de apoyar a los productores de ingredientes alimentarios y de alimentos para mejorar la calidad y la seguridad alimentaria de los mismos. Los nuevos servicios incorporados colaboran con la necesidad de la industria alimentaria de desarrollar alimentos más sa-

ludables, comunicar estas propiedades y de disponer de evidencias científicas que avalen las declaraciones realizadas.

Esta innovadora CRO (Contract Research Organization) ofrece básicamente dos clases de servicios especializados: gestión de ensayos clínicos para probar científicamente las alegaciones de productos alimentarios y/o farmacéuticos, ingredientes naturales, o aditivos; y el desarrollo de marcadores biológicos específicos.

Biofortis puede hacer los estudios según lo dispuesto en el Reglamento CE

353/2008, por el que se establecen las normas de desarrollo para las solicitudes de declaraciones saludables con arreglo al artículo 15 del Reglamento CE 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Puede ponerse en contacto con nosotros para ampliarles la información y, en el caso que lo deseen, solicitar un presupuesto para la realización de estudios clínicos para avalar alegaciones nutricionales y de salud de sus productos.

Anna Torrent · atorrent@silliker.es
Departamento de Innovación y Tecnología

NIVELES DE ZEARALENONA EN CEREALES DE DESAYUNO

La CEEREAL (Asociación de Fabricantes de Cereales de Desayuno de la UE) ha pedido la excepción temporal para la aplicación del límite máximo de zearalenona en cereales de desayuno con alto contenido en fibra (establecido en 50 µg/kg), dada la situación de desabastecimiento actual. Las condiciones climatológicas del pasado año han hecho que los niveles de zearalenona aumenten en el salvado producido en el Reino Unido, dando lugar a una escasez de este producto en óptimas condiciones de consumo.

Para modificar el límite máximo se requiere tiempo y una opinión de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, por lo que mientras que esto se lleva a cabo, el Comité Permanente de la Cadena Alimentaria y Sanidad Animal ha aprobado una excepción



temporal para la aplicación del límite máximo de zearalenona en cereales de desayuno (hasta 100 µg/Kg, frente al límite actual de 50 µg/Kg) establecido en el Reglamento 1881/2006, de 19 de Diciembre de 2006, de la Comisión, por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios, que se aplicaría a los cereales de desayuno que se produzcan antes del 31 de octubre de 2009.

Quedamos a su disposición para ampliarles la información y les recordamos que nuestro laboratorio es capaz de analizar las toxinas de Fusarium (zearalenona, fumonisinas B1,B2, deoxynivalenol y T2-HT2) y además está acreditado ISO17025, por ENAC (ver alcance vigente en www.silliker.es), para la determinación de aflatoxinas B1, B2, G1, G2 y Ocratoxina A.

Olga Lahoz · olahoz@silliker.es
Pascal González · pgonzalez@silliker.es
Roger Benito · rbenito@silliker.es
Departamento de Análisis y Ensayos

EL ERITRITOL, A PARTIR DE AHORA, UN EDULCORANTE ACALÓRICO

La Directiva 2008/100/CE, al amparo de la recomendación del Comité científico de la alimentación humana, que observó que la energía proporcionada por el eritritol era inferior a 0,2 kcal/g, estableció que, a efectos del cálculo del valor energético aportado por un alimento, debería considerarse

que el valor energético aportado por el eritritol incorporado como ingrediente en los alimentos es de 0 kcal/g. Este nuevo criterio debe entrar en vigor a más tardar el 31 de octubre de 2009.

Les ofrecemos la posibilidad de cuantificar la cantidad de eritritol presente

en los alimentos que incorporan este poliol y, con ello, poder calcular el valor energético de los mismos, a partir del nuevo criterio adoptado.

Laura Nájara · lnajar@silliker.es
Olga Lahoz · olahoz@silliker.es
Departamento de Análisis y Ensayos

SUCRALOSA EN BEBIDAS Y OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS

La Sucralosa es un potente edulcorante, derivado de la sacarosa. Su elevado poder endulzante (entre 600 y 650 veces el de la sacarosa) le ha llevado a ser cada vez más utilizado en el sector de las bebidas, así como

en diversos postres y productos alimenticios. El actual R.D. 2197/2004 permite su uso en bebidas, golosinas y otros productos alimenticios.

Ponemos a su disposición nuestra capaci-

dad y experiencia para cuantificar este producto, mediante cromatografía líquida.

Albert Farreras · afarreras@silliker.es
Olga Lahoz · olahoz@silliker.es
Departamento de Análisis y Ensayos

FIBRAS: ADAPTACIÓN A LA NUEVA DIRECTIVA DE ETIQUETADO NUTRICIONAL

En la pasada edición de nuestro boletín de Noticias les informamos de los cambios que introducía la Directiva 2008/100/CE, relativa al etiquetado sobre propiedades nutritivas de los productos alimenticios. Un cambio sustancial que establecía la Directiva era la definición de fibra y el aporte energético de la misma.

El 31 de octubre de este año, es la fecha máxima que los Estados miembros tienen marcada para la transposición de esta normativa, y fecha a partir de la cual los fabricantes de productos

alimenticios pueden comercializar sus productos acogiéndose a los cambios dispuestos.

Para dar respuesta a esta necesidad, les informamos que podemos cuantificar el contenido de **beta-fructosanos, betaglucanos, fibra soluble, fibra insoluble y fibra alimentaria total, y otras fracciones de fibra.**

Laura Nájjar · lnajar@silliker.es
Olga Lahoz · olahoz@silliker.es
Departamento de Análisis y Ensayos



Disponemos de una
GUÍA PARA EL ETIQUETADO NUTRICIONAL
Solicítela a nserrano@silliker.es

PUBLICACIÓN DE REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE MATERIALES Y OBJETOS ACTIVOS E INTELIGENTES

El pasado 29 de mayo, se publicó el Reglamento (CE) Nº 450/2009 de la Comisión, donde se establecen los requisitos específicos para la comercialización de materiales y objetos "activos" e "inteligentes" destinados a entrar en contacto con alimentos. Este Reglamento surge de la necesidad de fijar normas específicas para este tipo de materiales, que complete las normas aplicables a los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con los alimentos, ya publicadas en el Reglamento (CE) Nº 1935/2004.

¿Qué son los materiales "activos" e "inteligentes"? Material y objeto "activo" es el que tiene por función ampliar el tiempo de conservación, o mantener o mejorar el estado de los alimentos, incorporando deliberadamente componentes que liberarán sustancias en el alimento, en su entorno o absorberán sustancias del alimento o del entorno.

Como material y objeto "inteligente" se entiende como aquel que tiene

como finalidad la de controlar el estado de los alimentos envasados o de su entorno.

Este reglamento prevé la publicación de una lista comunitaria de sustancias autorizadas que podrán utilizarse en componentes de los materiales y objetos activos e inteligentes, y describe otro tipo de sustancias que se podrán utilizar sin la necesidad que se incluyan en la futura lista. También se define el etiquetado de este tipo de materiales, así como la información mínima que debe tener su "declaración de conformidad".

Las empresas que produzcan este tipo de materiales, y que deseen incluir las sustancias utilizadas en la futura lista, deberán presentar una solicitud a la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria) durante los 18 meses siguientes a la publicación, por parte de ésta, de las directrices del proceso (previstas a más tardar el 29 de noviembre del presente año).

Una vez recibidas las solicitudes, la Comisión Europea publicará un registro de las sustancias para las que se haya presentado una solicitud válida y adoptará la lista comunitaria una vez que la Autoridad haya emitido su dictamen con respecto a todas las sustancias incluidas en el mismo. Esta lista comunitaria incluirá información sobre la identidad de las sustancias, su función, sus condiciones de uso u otras posibles restricciones.

Este Reglamento entró en vigor el 19 de junio de 2009, excepto aspectos como la "lista comunitaria de sustancias", que será aplicable tras su publicación, el "etiquetado" y la "declaración de conformidad", estas dos últimas aplicables a partir del 19 de diciembre de 2009, y hasta entonces se aplicaran las disposiciones nacionales vigentes aplicables.

Rut Gómez · rgomez@silliker.es
Departamento de Consultoría

NOVEL FOODS

Durante el mes de abril de 2009 se publicaron 6 nuevas Decisiones autorizando diversos nuevos ingredientes alimentarios:

– Cuatro de las Decisiones corresponden a autorizaciones relativas al licopeno como nuevo ingrediente alimentario (licopeno sintético, licopeno de *Blakeslea trispora* y oleorresina de licopeno de tomates).

– Otra de las Decisiones autoriza el uso como nuevo ingrediente en helos alimenticios de la Proteína Estructurante del Hielo de tipo III HPLC 12.

– La última de las seis Decisiones se refiere a la autorización de comercialización de vitamina K2 obtenida de *Bacillus subtilis*, como fuente de vitamina K.

Todas ellas se enmarcan en el ámbito de aplicación del Reglamento (CE) nº 258/97 sobre nuevos alimentos y nuevos ingredientes alimentarios y pueden consultarse en http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/novelfood/authorisations_en.htm.

Roser Peiró · rpeiro@silliker.es
Departamento de Consultoría

ESTUDIOS DE VIABILIDAD DE MICROORGANISMOS PATÓGENOS EN ALIMENTOS (CHALLENGE TEST)

El challenge test es la herramienta que nos permite estudiar la evolución de un determinado microorganismo patógeno en un alimento. Conocer y poder prever el comportamiento de un patógeno en un alimento, a lo largo de su vida comercial, es una cuestión básica para la seguridad alimentaria. Las normas actuales ya no dejan esta cuestión a la elucubración o a la suposición sino que exigen la realización de estudios que confirmen este comportamiento y que avalen la vida comercial y condiciones de conservación y/o manipulación reseñadas en la etiqueta.

Algunos elementos que avalan esta realidad son: El Reglamento 2073/2005, relativo a los criterios microbiológicos aplicables a productos alimenticios, que establece que los alimentos listos para el consumo que pueden favorecer el desarrollo de *L. monocytogenes* deben contener menos de 100 ufc/g (n=5, c=0) a lo largo de toda su vida útil, y ausencia en 25 g, antes que el alimento haya dejado el control inmediato del explotador de la empresa alimentaria que



lo ha producido, a excepción que el explotador de la empresa alimentaria pueda demostrar, a satisfacción de la autoridad competente, que el producto no superará el límite de 100 ufc/g (n=5, c=0) durante su vida útil. El citado Reglamento, en su artículo 3, dice textualmente: *"Cuando sea necesario, los explotadores de empresas alimentarias responsables de la fabricación del producto realizarán estudios conforme lo dispuesto en el anexo II para investigar el cumplimiento de los criterios a lo largo de toda la vida útil. Esto es especialmente aplicable a los alimentos listos para el consumo que puedan permitir el desarrollo de L. monocytogenes y que puedan suponer un riesgo para la salud pública en*

relación con dicha bacteria".

La técnica challenge es una técnica compleja que requiere de gran experiencia para su diseño y aplicación, así como de disponer de colecciones de cepas de microorganismos rústicas adaptadas a la realidad de los distintos tipos de microorganismos y de técnicas específicas para la preparación y estresado específico de las mismas, en función de cada matriz.

Ponemos a su disposición nuestra capacidad de trabajo y larga experiencia internacional de aplicación de esta herramienta para medir el comportamiento de determinados patógenos (y muy en especial de *Listeria monocytogenes*) a lo largo de la vida comercial de sus productos.

Anna Torrent · atorrent@silliker.es
Departamento de Innovación y Tecnología
Yolanda Palma · ypalma@silliker.es
Área de Microbiología

ALIMENTOS "SIN AZÚCARES"

El Reglamento (CE) 1924/2006 establece las condiciones para utilizar la declaración "SIN AZÚCARES":

Solamente podrá declararse que un alimento no contiene azúcares, así como efectuarse cualquier otra declaración que pueda tener el mismo significado para el consumidor, si el

producto no contiene más de 0,5 g de azúcares por 100 g o 100 ml.

Ponemos a su disposición nuestra experiencia y capacidad de trabajo para cuantificar el contenido de azúcares, en alimentos que incluyan este claim. Para ello disponemos de un método analítico especialmente adaptado a esta función, que nos permite alcan-

zar el límite de cuantificación necesario para garantizar esta condición.

Marta Vaello · mvaello@silliker.es
Olga Lahoz · olahoz@silliker.es
Departamento Análisis y Ensayos

SE MODIFICA EL REGLAMENTO (CE) Nº 1234/2007 (REGLAMENTO ÚNICO PARA LAS OCM)

El pasado 25 de mayo de 2009 se publicó el Reglamento (CE) Nº 491/2009, que modifica el Reglamento (CE) Nº 1234/2007, por el que se crea una organización común de mercados agrícolas y se establecen disposiciones específicas para determinados productos agrícolas.

El Reglamento (CE) Nº 1234/2007 engloba todos los reglamentos que el Consejo había adoptado desde el establecimiento de la Política Agrícola Común (PAC) a fin de simplificar así

en un acto jurídico único para las organizaciones comunes de mercado (OCM).

A través del Reglamento (CE) Nº 491/2009 se incorpora también en el citado Reglamento único para las OCM el sector vitivinícola y se deroga el Reglamento (CE) Nº 479/2008, que regulaba hasta ahora dicho sector.

El nuevo Reglamento contempla, entre otras, las siguientes secciones:
- potencial productivo en el sector vitivinícola;

- programas de apoyo en el sector vitivinícola;
- normas de comercialización; denominaciones de origen, indicaciones geográficas y términos tradicionales en el sector vitivinícola;
- etiquetado y presentación en el sector vitivinícola;
- normas de producción en el sector vitivinícola.

Nuria Rodríguez · nrodriguez@silliker.es
Departamento de Consultoría

SOPORTE EN EL LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS

El lanzamiento de nuevos productos comporta numerosas operaciones para las cuales es indispensable disponer de un soporte técnico y legal sólido. Les ofrecemos nuestra experiencia y capacidad de trabajo para colaborar en actividades tales como:

Diseño o revisión de fichas técnicas y especificaciones

La redacción de fichas técnicas y especificaciones que reflejen los principales atributos de calidad del producto y que se ajusten a las normativas legales en una herramienta fundamental para comunicar el producto al mercado.

Obtención o verificación analítica de los parámetros establecidos en las fichas técnicas

Los datos que figuran en las fichas técnicas deben ser veraces. Si no se dispone de ellos, procede obtenerlos a partir del análisis de muestras de varios lotes representativos del producto. En caso que ya se disponga de ellos, procede su verificación analítica en una o varias muestras del producto en cuestión.

Propuesta del plan de control

Debe diseñarse e implementarse un plan de control que asegure, de forma continuada en el tiempo, que los datos que figuran en las fichas técnicas se corresponden con la realidad del producto que se pone en el mercado.

Establecimiento de la vida comercial

La vida comercial de un alimento no debería estimarse de forma intuitiva sino que debe estar avalada en los datos de estudios realizados con esta finalidad, en los que el producto se vea expuesto a las peores condiciones esperables del mercado al que se destina.

Confección de bocetos de etiquetas en base a fichas técnicas

Debe existir una correlación completa entre las fichas técnicas y los textos de las etiquetas.

Revisión textos del etiquetado y artes finales

Es fundamental que los textos de las etiquetas se ajusten a la compleja legalidad que les es exigible, de lo contrario el riesgo de tener que afrontar un expediente administrativo es muy elevado.

La revisión legal de las etiquetas debe incluir los siguientes aspectos:

- Denominación legal
- Lista de ingredientes
- Condiciones de conservación
- Fecha de consumo preferente
- Modo de empleo
- Nombre y dirección del fabricante o distribuidor en la UE
- Cantidad neta: peso o volumen
- Información nutricional (si se indica)
- Lugar de origen o procedencia (si es necesario)
- Otras leyendas obligatorias
- Otras alegaciones de la etiqueta, fotografías, dibujos y ortografía
- Declaraciones nutricionales y de propiedades saludables.

Recopilaciones de legislación aplicable al producto

Es fundamental recopilar todos los textos legales que son de aplicación al producto en cuestión.

Celia Guadaña · cguadana@silliker.es
Roser Peiró · rpeiro@silliker.es
Olga Lahoz · olahoz@silliker.es
Anna Torrent · atorrent@silliker.es

CDO'S VS INGESTAS DIARIAS DE REFERENCIA: QUÉ SON Y SITUACIÓN ACTUAL EN EUROPA

CDO es el acrónimo de Cantidad Diaria Orientativa y corresponde a la ingesta de referencia del valor energético y macronutrientes recomendada para llevar una dieta saludable. Estas ingestas de referencia han sido armonizadas por la Confederación de Industrias de Alimentación y Bebidas de la Unión Europea (CIAA), en concreto en lo que se refiere a: valor energético, proteínas, hidratos de carbono, azúcares, grasas, grasas saturadas, fibra alimentaria y sodio (sal).

De acuerdo a los resultados de un estudio independiente realizado por la CIAA, la tendencia de las empresas europeas es incluir voluntariamente las CDO's en el etiquetado de sus productos alimenticios.

A petición de la Comisión Europea, la EFSA (European Food Safety Authority) emitió un dictamen expresando su opinión al respecto de los valores de "Ingestas de referencia" incluidos en la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la información alimentaria facilitada al consumidor, como forma adicional de expresión de la declaración nutricional por 100 g o 100 ml.

Del citado dictamen de la EFSA se desprenden las siguientes conclusiones:

- La ingesta de referencia para el valor energético debería ser 2000 kcal, correspondiente a la ingesta de energía recomendada para una mujer con actividad física moderada.
- Los valores presentados en la Propuesta de Reglamento para grasas totales, grasas saturadas, azúcar y sal se consideran consistentes con las recomendaciones nutricionales aceptadas para la población media.
- El valor de ingesta de referencia para los hidratos de carbono se propone en 260 g (por 100 g o 100 ml), siendo dicho valor más consistente con las recomendaciones nutricionales

para asegurar el consumo mínimo de carbohidratos para la población en general.

En consecuencia, nos encontramos actualmente con una leve discrepancia entre los valores de referencia propuestos por la CIAA, la Comisión y la EFSA (ver tabla), que requiere mayor estudio por las autoridades competentes.

Nuria Rodríguez · nrodriguez@silliker.es
 Departamento de Consultoría

| Valor energético o nutriente | Ingesta de referencia | | |
|------------------------------|-----------------------|------------------|-----------|
| | CIAA | Comisión Europea | EFSA |
| Valor energético | 2000 kcal | 2000 kcal | 2000 kcal |
| Grasa total | 70 g | 70 g | 70 g |
| Ácidos grasos saturados | 20 g | 20 g | 20 g |
| Hidratos de carbono | 270 g | 230 g | 260 g |
| Azúcares | 90 g | 90 g | 90 g |
| Sal | 6 g | 6 g | 6 g |

CARTELES PARA REFORZAR LA IMPLANTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS HIGIÉNICAS Y DE MANIPULACIÓN

CATÁLOGO

Si desea adquirir alguno/s de estos contacte con:
















Raquel Gómez (Pedidos): Fax 932 632 646 - Tel. 932 632 454 - raquel.gomez@silliker.es

O bien utilice nuestra tienda virtual www.silliker.es










Carteles en COLOR

| REF. | MENSAJE | REF. | MENSAJE | REF. | MENSAJE |
|--|--|--|--|--|---|
|  NH100 | Debemos lavarnos las manos adecuadamente 1. Enjabonar la palma y dorso de la mano, entre los dedos y las uñas 2. Aclarar bien con agua 3. Secar bien utilizando papel |  NH115-2 | Debemos llevar el uniforme completo y limpio y utilizarlo sólo para trabajar |  NH202-2 | Debemos almacenar los detergentes y desinfectantes en los espacios destinados específicamente para ellos y en ningún caso debemos trasvasarlos a otros envases que no sean específicos |
|  NH101 | Debemos lavarnos las manos antes de empezar a trabajar |  NH116-a | Debemos estar en buenas condiciones de salud y mantener unas condiciones de higiene corporal óptimas |  NH203 | Los desperdicios deben estar, en todo momento, situados en el interior de contenedores adecuados, cerrados e identificados |
|  NH102 | Debemos lavarnos las manos al salir del servicio |  NH116-b | Debemos estar en buenas condiciones de salud |  NH204-a | Debemos rechazar los ingredientes o productos que han caído al suelo |
|  NH103 | Debemos lavarnos las manos siempre que nos las ensuciamos y siempre que vayamos a tocar un producto alimenticio o una superficie en contacto directo con el mismo |  NH116-c | Debemos mantener unas condiciones de higiene corporal óptimas |  NH204-b | Debemos rechazar los ingredientes o productos que han caído al suelo |
|  NH104 | Debemos lavarnos las manos después de manipular o transportar desperdicios |  NH117 | Debemos lavarnos las manos antes de tocar alimentos cocinados, cuando hemos manipulado alimentos crudos |  NH205-a | No debemos guardar lubricantes ni disolventes en las salas de elaboración y envasado. Éstos deben guardarse en lugares específicos, adecuadamente protegidos y separados de las salas de fabricación y envasado |
|  NH105 | Las uñas deben estar recortadas, limpias y sin pintar |  NH118 | No debemos usar los bolsillos superiores del uniforme |  NH205-b | No debemos guardar lubricantes ni disolventes en las salas de elaboración y envasado. Éstos deben guardarse en lugares específicos, adecuadamente protegidos y separados de las salas de fabricación y envasado |
|  NH106 | Las heridas y granos deben protegerse, asegurando que no se pueda desprender la protección |  NH119 | No debemos hablar encima de los alimentos |  NH206 | Debemos guardar las herramientas y útiles en lugares específicos que permitan su fácil localización y aseguren que no irán a parar a los alimentos o a las instalaciones |
|  NH107 | No debemos chuparnos los dedos ni mordernos las uñas |  NH120 | No debemos tomar ni guardar medicamentos en las salas de trabajo |  NH207 | Debemos almacenar correctamente los ingredientes y productos elaborados |
|  NH108 | No debemos estornudar o toser sobre los alimentos. En caso de estornudar, toser o sonarnos la nariz debemos lavarnos las manos inmediatamente |  NH121 | Debemos lavarnos las manos después de comer o fumar |  NH208 | Las tapas de los depósitos deben permanecer cerradas |
|  NH109 | No debemos hurgarnos la nariz o el interior de las orejas |  NH122 | No debemos llevar ningún objeto que no sea necesario para nuestro trabajo (cajetilla de tabaco, bocadillo, aspirina, etc.) |  NH209-a | No debemos manipular los equipos sobre los que desconocemos su funcionamiento |
|  NH110 | No debemos secarnos el sudor con las manos |  NH123 | En caso de usar guantes, éstos deben estar enteros, limpios y en buen estado |  NH209-b | Debemos respetar siempre las instrucciones de funcionamiento de los equipos y útiles de trabajo |
|  NH111 | Debemos llevar el cabello totalmente protegido y no debemos tocarlo |  NH124 | Debemos guardar la ropa y los efectos personales en las taquillas |  NH209-c | Debemos respetar siempre las instrucciones de funcionamiento de los equipos y útiles de trabajo |
|  NH112 | No debemos llevar perfumes o maquillajes excesivos |  NH200 | Debemos mantener el área de trabajo y los locales de la empresa limpios, ordenados y libres de elementos inútiles |  NH210 | No debemos tocar los envases por la parte que estará en contacto con el producto |
|  NH113 | No debemos llevar ningún tipo de adorno personal (anillos, pulseras, collares, pendientes, pins, agujas, clips, relojes, etc.) |  NH200-b | Debemos mantener el área de trabajo y los locales de la empresa limpios, ordenados y libres de elementos inútiles |  NH211 | No debemos tocar con las manos los alimentos, ingredientes o las superficies en contacto con éstos, a menos que sea imprescindible |
|  NH114-2 | Está prohibido fumar y no debemos comer, beber o mascar chicle fuera de las áreas en las que está específicamente permitido |  NH201 | Los equipos y útiles deben estar limpios y desinfectados. Para ello debemos seguir las instrucciones del plan de limpieza y desinfección |  NH212-a | Después de una reparación hay que recoger todos los elementos y residuos generados y limpiar y desinfectar las superficies en contacto directo con el producto |

| REF. | MENSAJE | REF. | MENSAJE | REF. | MENSAJE |
|--|--|--|---|--|--|
|  NH212-b | Después de una reparación hay que recoger todos los elementos y residuos generados |  NH215-b | Las materias primas y productos acabados no deben estar en contacto con el suelo ni en el interior de envases abiertos |  NH220 | Debemos utilizar primero las materias primas más antiguas (sistema FIFO o PEPS) |
|  NH212-c | Después de una reparación hay que limpiar y desinfectar las superficies en contacto directo con el producto |  NH216 | No debemos utilizar útiles con defectos evidentes (corrosión, fisuras, suciedad, etc.) que puedan llegar a contaminar el producto |  NH221 | El embalaje externo de las materias primas no puede introducirse en las salas de producción o envasado. Tampoco pueden introducirse palets de madera |
|  NH213 | Debemos rechazar cualquier ingrediente sospechoso de estar en mal estado, que no llegue en condiciones adecuadas o seguras o que presente un aspecto distinto del habitual |  NH217 | Debemos sustituir las juntas o mangueras en mal estado por otras adecuadas |  NH222 | Prohibida la entrada a personas ajenas a la actividad |
|  NH214 | Deberíamos comunicar los defectos, desperfectos y averías de los locales, instalaciones o equipos; o todos aquellos hechos o situaciones que pueden suponer un riesgo para el producto |  NH218 | Los envases de los productos no pueden guardarse boca arriba sin una protección adecuada |  NH223 | Mantener la puerta cerrada |
|  NH215-a | Las materias primas y productos acabados no deben estar en contacto con el suelo ni en el interior de envases abiertos |  NH219 | No debemos trasvasar los productos a envases impropios |  NH224 | Después de beber, tira el vaso a la papelera |

CARTELES DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

| REF. | MENSAJE | REF. | MENSAJE |
|--|---|--|---|
|  MA101-1 | Debemos asegurarnos que los grifos quedan bien cerrados. Una gota por segundo se convierte en 30 litros/día |  MA104 | Debemos depositar los residuos en los lugares habilitados para ello |
|  MA101 | Debemos apagar o desconectar aquellos equipos y servicios que no se estén utilizando |  MA105 | Debemos mantener cerradas las puertas de las cámaras de refrigeración y congelación para reducir el consumo innecesario de energía |
|  MA102-1 | Antes de utilizar agua para limpiar, debemos recoger en seco la mayor cantidad posible de residuos |  MA106 | Los productos de limpieza y desinfección deben dosificarse según indicaciones de uso. Dosificarlos en exceso supone una mayor contaminación del agua residual |
|  MA103 | Cuando transportamos productos, debemos evitar los derrames | | |

MODELO CARTEL AGRUPADO



CARTEL INDIVIDUAL

| Tamaño | Tipo papel | €/unidad |
|--------|-----------------------|----------|
| DIN A4 | Satinado | 3,7 |
| | Adhesivo | 4,4 |
| | Plastificado | 5,8 |
| DIN A3 | Adhesivo plastificado | 6,9 |
| | Satinado | 4,4 |
| | Plastificado | 7,1 |
| DIN A1 | Fotográfico | 31,6 |
| | Plastificado | 40,9 |

CARTEL AGRUPADO ESTÁNDAR

| Tamaño | Tipo papel | €/unidad |
|--------|--------------|----------|
| DIN A3 | Satinado | 4,4 |
| | Plastificado | 7,1 |
| DIN A1 | Fotográfico | 31,6 |
| | Plastificado | 40,9 |

CARTEL AGRUPADO ESPECIAL (normas solicitadas por cliente)

| Tamaño | Tipo papel | 1ª copia(*) €/unidad | 2ª copia(*) €/unidad |
|--------|--------------|----------------------|----------------------|
| DIN A3 | Satinado | 24,4 | 4,4 |
| | Plastificado | 27,1 | 7,1 |
| DIN A1 | Fotográfico | 71,6 | 31,6 |
| | Plastificado | 80,9 | 40,9 |

MODELO CARTEL INDIVIDUAL



(*) La primera copia incluye el diseño del cartel a partir de las normas solicitadas (entre 6 y 12 normas)

* IVA y gastos de envío no incluidos. Pedido mínimo formato DIN A4 y DIN A3: 20 €. Pedido mínimo formato DIN A1: 40 €. Otras opciones (consultar precios): enmarcado, inserción del logo de la empresa, otros formatos, otros idiomas, etc.

Más información sobre publicaciones: Celia Guadaña (Dpto. de consultoría): cguadana@silliker.es / Tel.: 932 632 454

NUEVOS PRODUCTOS CON GARANTÍA DE ÉXITO. MAPA DE PREFERENCIAS

¿Quiere mejorar las propiedades sensoriales de su producto, con la garantía de conseguir una mayor aceptación por parte de los consumidores?

¿Quiere hacerlo de la forma más eficiente posible?

¿Quiere ampliar su gama de productos, desarrollando nuevas variedades para nuevos segmentos de consumidores?

¿Quiere conocer las propiedades sensoriales del producto ideal según los consumidores? ¿Y el posicionamiento de su producto y el de sus competidores respecto a éste?

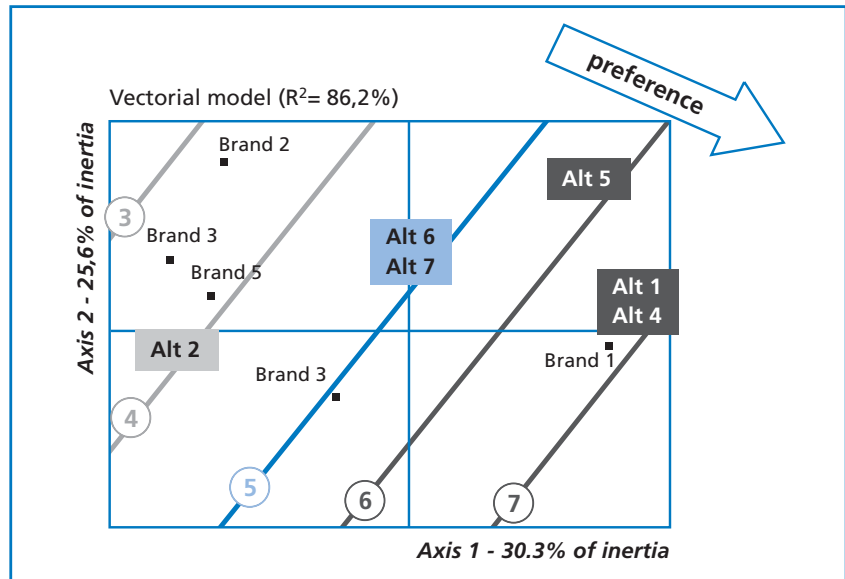
¿Quiere conocer el posicionamiento sensorial de las nuevas formulaciones y estimar su nivel de agrado por parte del consumidor?

La respuesta a todas estas preguntas se obtiene mediante la realización de un mapa de preferencias.

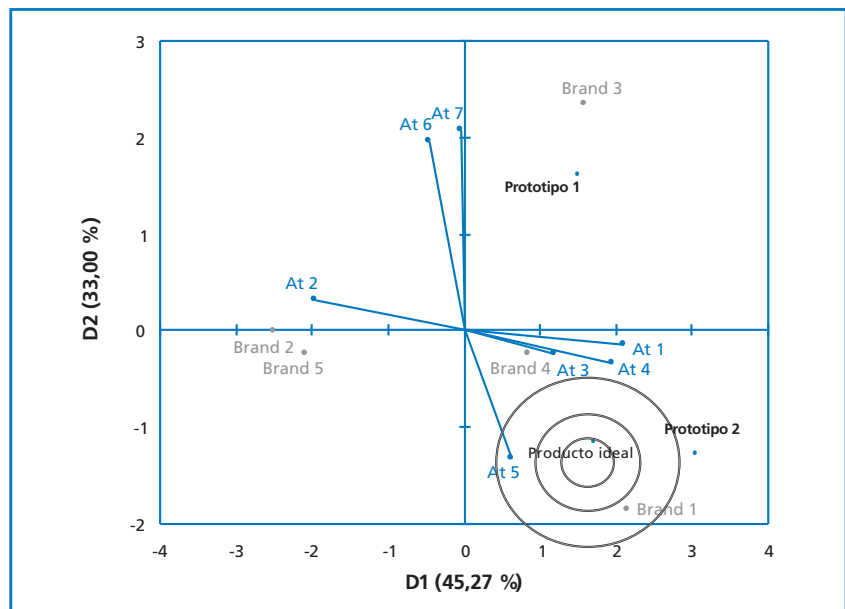
Este método combina los datos de preferencia, expresados por los consumidores, con la evaluación analítica del producto por parte de catadores expertos.

Les invitamos a que nos contacten para que les podamos explicar con mayor profundidad nuestros servicios en este tipo de estudios.

David Pérez · dperez@silliker.es
Dolors Santos · dsantos@silliker.es
Departamento de Análisis Sensorial



Mapa externo: descripción de la preferencia entre los diferentes productos y relación con las propiedades sensoriales de los mismos.



Producto ideal: determinación del punto de mayor preferencia como combinación ideal de las propiedades sensoriales

VALIDACIÓN DE PROCESOS

La validación de un proceso es la evidencia documentada de que el mismo permitirá obtener productos acordes con determinadas especificaciones predeterminadas.

Algunas veces implementamos o modificamos operaciones, que tienen una influencia crítica sobre la inocuidad del alimento (pasterización, esterilización, limpieza, desinfección, curación, separación de metales, envasado en atmósfera inerte, tamizado, cocción, horneado,...), haciendo un acto de

fe, o creyendo en la palabra del constructor, sobre la eficacia del funcionamiento. La responsabilidad de la inocuidad de los productos que se ponen en el mercado es de la empresa que los procesa. Una buena práctica de fabricación básica es la validación, real y documentada, de la eficacia de todas las operaciones críticas para garantizar la inocuidad y/o seguridad alimentaria del producto.

Ponemos a su disposición nuestra experiencia y capacidad de trabajo en el

diseño y realización de estudios de validación de operaciones alimentarias.

Seminario
VALIDACIÓN DE PROCESOS
19 de Noviembre 2009
Barcelona
Más información en www.silliker.es

Anna Torrent · atorrent@silliker.es
Departamento de Innovación y Tecnología

REGLAMENTO 1924/2006: TODAVÍA LEJOS DEL FINAL

La publicación del Reglamento (CE) n° 1924/2006 sentó las bases de un marco comunitario común en relación a las declaraciones nutricionales y de salud. No obstante, a día de hoy quedan todavía muchos flancos por concretar:

- **Declaraciones nutricionales:** El Anexo del Reglamento 1924/2006 incluye la lista de declaraciones nutricionales permitidas. No obstante, existen declaraciones nutricionales que no figuran en el anexo y que se están utilizando al amparo del período transitorio indicado en el artículo 28.3 del Reglamento (que finaliza el próximo 19 de enero de 2010). Existe una propuesta de FIAB y CIAA para ampliar la lista de declaraciones nutricionales, pero de momento no se conoce cuándo se procederá a su aprobación ni qué declaraciones se aprobarán definitivamente.
- **Perfiles nutricionales:** La Opinión de la EFSA sobre perfiles nutricionales, que sirvió de base para redactar un borrador preliminar de Reglamento relativo a este tema, ha planteado una seria controversia entre los sec-

tores afectados ya que en la práctica supondría que muchos productos que ahora incluyen declaraciones, deberían eliminarlas de su etiquetado. De momento parece que el tema ha topado con importantes objeciones a nivel interno de la Comisión y a ello se suma la incógnita de saber qué pasará después de la remodelación del Parlamento Europeo, tras las elecciones del pasado mes de junio.

- **Declaraciones de salud basadas en ciencia generalmente aceptada (artículo 13.3):** Antes del 31 de enero de 2010 debería publicarse la lista comunitaria incluyendo las declaraciones de salud permitidas. De momento, la EFSA ha efectuado una pre-evaluación de las declaraciones que fueron presentadas para su evaluación científica y ha solicitado aclaraciones adicionales para muchas de ellas. Aunque en un primer momento la EFSA planeó emitir sus primeras opiniones sobre las solicitudes en julio de 2009, parece que de momento la lista no se publicará en el plazo previsto (31 de enero de 2010).
- **Declaraciones relativas a la reduc-**

ción del riesgo de enfermedad y al desarrollo y la salud de los niños (artículo 14) y declaraciones de salud basadas en pruebas científicas recientemente obtenidas y/o que incluyan una solicitud de protección de los datos sujetos a derechos de propiedad industrial (artículo 13.5): Para los tres tipos de declaraciones el Reglamento establece la necesidad de seguir un procedimiento de autorización "caso a caso". La EFSA se ha ido pronunciando sobre la evaluación científica de las solicitudes presentadas y, de momento, la preocupación de la industria va en aumento ya que la balanza está sensiblemente decantada hacia las respuestas desfavorables. Parece que los dictámenes negativos se deben a la falta de datos de las empresas y a que algunos eslóganes carecen de base científica.

Roser Peiró · rpeiro@silliker.es
 Nuria Rodríguez · nrodriguez@silliker.es
 Rut Gómez · rgomez@silliker.es
 Celia Guadaña · cguadana@silliker.es
 Departamento de Consultoría

DESARROLLO DE MÉTODOS ANALÍTICOS: UN SERVICIO ABIERTO, ADAPTADO A SUS NECESIDADES

La puesta a punto y desarrollo de un método analítico es una tarea larga, ardua y compleja, que normalmente requiere grandes esfuerzos en tiempo, recursos y de un equipo humano muy especializado. Desde hace ya muchos años, Silliker Ibérica viene apostando por la creación de un grupo altamente especializado en este campo, que ha desarrollado y puesto a punto con éxito más de 30 métodos distintos en los últimos dos años.

Estamos pues en disposición de ofrecerles un servicio flexible, totalmente adaptado a sus necesidades, que incluye:

- Realización de búsquedas bibliográficas acerca de metodologías analíticas adaptadas a sus productos.
- Desarrollo y validación de métodos analíticos en nuestras instalaciones, específicos para sus productos
- Transferencia de los métodos validados a sus instalaciones, incluyendo la formación de sus técnicos y facilitando la totalidad de los datos de validación
- Desplazamiento de nuestros expertos a sus instalaciones y realización de los desarrollos y las validaciones in situ
- Asesoramiento experto a sus técnicos, a lo largo de todo el proceso de desarrollo.

- Contrato, llave en mano, para desarrollo y/o validación de métodos analíticos.



Gabriel Zamorano · gzamorano@silliker.es
 Pascal González · pgonzalez@silliker.es

E-LEARNING PARA LA FORMACIÓN DE LOS MANIPULADORES

Según dispone el Real Decreto 202/2000, los manipuladores de alimentos deben recibir formación en higiene alimentaria, de acuerdo con su actividad laboral y de una forma continuada. Esta formación se puede llevar a cabo, o bien por la propia empresa, o ser delegada a una empresa especializada y acreditada por las Autoridades Sanitarias.

Si bien cada Comunidad Autónoma ha publicado disposiciones especifi-

cas que completan lo que establece el Real Decreto estatal, una opción aceptada en Cataluña, y en otras comunidades, es la formación a distancia del personal. En las comunidades autónomas que se obliga a una formación presencial, el sistema de formación a distancia "e-learning" es un sistema que permite formar al personal de forma inmediata en el momento de su incorporación a la empresa, a la espera de la realización de la sesión presencial.

Silliker ha desarrollado un programa de formación de manipuladores "on line" (e-learning) que ha mostrado ser muy eficaz y práctico en este tipo de formación.

Rut Gómez · rgomez@silliker.es
 Celia Guadaña · cguadana@silliker.es
 Departamento de Consultoría

UN PANEL DE CATADORES EXPERTOS EN MI PRODUCTO, UNA HERRAMIENTA IMPRESCINDIBLE ¿CÓMO PUEDO TENER UNO ADAPTADO A MIS NECESIDADES?

Las características sensoriales de un alimento constituyen uno de los atributos de calidad fundamentales del mismo. Un alimento cuyas características sensoriales no satisfacen plenamente a sus usuarios, difícilmente es consumido con asiduidad y fácilmente puede ser sustituido por otro alimento.

Algunas de las funciones básicas de las características sensoriales de un alimento son:

1. dar al mismo un perfil propio que lo identifica.
2. diferenciarlo de sus competidores.
3. satisfacer las expectativas del consumidor y fidelizar su acto de compra,
4. justificar un precio diferencial superior al de los competidores.

Identificar, controlar y gestionar las características sensoriales de un alimento es una actividad estratégica fundamental para todo producto alimenticio que aspire ser aceptado por el mercado y perdurar en él. Un panel de catadores expertos es la herramienta básica para llevar a cabo estas funciones

Un panel de catadores expertos permite:

- IDENTIFICAR cuáles son las propiedades sensoriales del alimento.
- VIGILAR que dichas propiedades se mantienen en el producto a lo largo del tiempo.

| |
|--|
| INTELIGENCIA INTRA-PRODUCTO |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comparación vs. competidores. • Explicación de las razones de preferencia de los consumidores. |
| CONTROL DE CALIDAD |
| <ul style="list-style-type: none"> • Control de calidad del producto final. • Control de calidad de distintas fábricas/ líneas de producción. • Estudio de reclamaciones sensoriales. |
| EVOLUCIÓN SENSORIAL |
| <ul style="list-style-type: none"> • Test de vida comercial sensorial del producto. |

| |
|---|
| INNOVACIÓN DEL PRODUCTO |
| <ul style="list-style-type: none"> • Test de nuevas fórmulas, line extensions... • Test de innovaciones en procesos productivos. • Test de materias primas: abaratamiento de fórmulas, homologación de proveedores, contratipado de aromas... • Test de preparación del producto. |
| MIGRACIONES ORGANOLÉPTICAS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Test de migraciones de envase. • Test de migraciones de elementos promocionales. |

Tabla 1: Aplicaciones del panel de expertos

- COMPARAR las propiedades sensoriales del producto con las preferencias detectadas en el mercado y con los cambios de estas preferencias con el paso del tiempo.
- EVALUAR el impacto sensorial de todo tipo de mejoras y cambios (formulación, ingredientes, proveedores, tecnología, proceso, envases,....)
- VIGILAR, EVALUAR Y COMPARAR con los productos de la competencia.
- EVALUAR la evaluación sensorial a lo largo de la vida comercial.

La gestión de un panel de catadores expertos es compleja y se basa en tres pilares: sala de cata perfectamente equipada; líder del panel experto en la

materia; catadores capacitados, entrenados y altamente motivados.

Todos estos elementos han sido perfectamente resueltos en una fórmula de gestión completamente rodada que nos permite poner a su disposición la posibilidad de disponer de un panel exclusivo para su producto y, a la vez, completamente externalizado, a un precio muy inferior al valor que aporta. Le invitamos a que nos contacte y le haremos llegar un presupuesto para disponer de un panel de catadores expertos en su producto, adaptado a sus necesidades.

David Pérez · dperez@silliker.es
Dolors Santos · dsantos@silliker.es
Departamento de Análisis Sensorial

REFUNDICIÓN DE DIRECTIVAS COMUNITARIAS

El 20 de mayo y el 6 de junio, respectivamente, se procedió a la publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea de la versión refundida de las Directivas de productos alimenticios destinados a una alimentación especial y de disolventes de extracción utilizados en la fabricación de productos alimenticios.

La Directiva 2009/39/CE deroga la Directiva 89/398/CEE, relativa a los pro-

ductos alimenticios destinados a una alimentación especial, y permite disponer de la versión refundida de esta disposición legal, transpuesta en España en el Real Decreto 1809/1991.

La Directiva 2009/32/CE deroga la Directiva 88/344/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los disolventes de extracción utilizados en la fabricación de productos alimenticios y de sus ingredientes, que fue trans-

puesta en España en el Real Decreto 472/1990.

Ambas disposiciones son refundiciones de las Directivas modificadas sustancialmente en varias ocasiones y no necesitan ser transpuestas al Derecho nacional, pero constituyen herramientas básicas, que contribuyen significativamente a aumentar la claridad de los textos de consulta.

Roser Peiró · rpeiro@silliker.es
Departamento de Consultoría

SERVICIO DE ANÁLISIS URGENTES - RESULTADOS CON COMPROMISO DE ENTREGA EN UN PLAZO MUY CORTO

Los resultados de los análisis contratados dentro de este servicio, se entregan en un plazo de tiempo muy corto y garantizado.

La lista de los análisis incluidos actualmente en este servicio, así como el plazo de entrega garantizado para

cada uno de ellos, puede consultarse en nuestra página web (www.silliker.es), donde también podrá encontrar un formulario que le facilitará el envío de las muestras.

Estamos a su disposición para estudiar cualquier propuesta de análisis

urgentes, tanto de forma puntual como planificada, dentro de su planning de fabricación.

Roger Benito · rbenito@silliker.es
Olga Lahoz · olahoz@silliker.es
Departamento de Análisis y Ensayos

Resultados con un plazo de entrega muy corto y garantizado.

VÍDEOS DE FORMACIÓN CATÁLOGO-FORMULARIO SOLICITUD

Si desea adquirir alguno/s de estos productos marque las unidades deseadas, rellene el apartado de datos del solicitante y envíe esta hoja por fax a:

Raquel Gómez (Pedidos): Fax: 932 632 646. Tel.: 932 632 454. raquel.gomez@silliker.es

Realizados profesionalmente, con ejemplos reales e impactos visuales, los vídeos de formación Silliker están diseñados para mantener el interés de los empleados y para facilitar la retención de los mensajes durante largo tiempo.



Prácticas higiénicas del personal

Destinado a que los empleados comprendan como sus hábitos higiénicos pueden afectar la producción de productos sanos e higiénicos, aprendan como las prácticas inadecuadas pueden causar la multiplicación de los microorganismos, sepan como lavarse las manos adecuadamente y puedan identificar mejor las prácticas inadecuadas de higiene personal y corregirlas.

RefV001 (Duración: 23 min.)



Arriesgando demasiado

Una enfermedad transmitida por los alimentos ataca a las familias de dos obreros de la industria de alimentos, resaltando la importancia de sus acciones en el trabajo.

RefV002 (Duración: 25 min.)



Lo esencial del HACCP

Destinado a que los empleados comprendan qué es el sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico (HACCP) y en qué consiste, reconozcan la importancia de los controles del proceso, comprendan las acciones correctoras a aplicar en caso de desviación.

RefV003 (Duración: 25 min.)



Controlando Listeria: Un trabajo en equipo

Una compañía de alimentos cierra la fábrica debido a un brote de Listeria monocytogenes, resaltando los aspectos importantes de las instalaciones en relación con la contaminación.

RefV004 (Duración: 16 min.)



Buenas Prácticas de Manufactura y Control de Proceso

Curso básico para la formación del personal en los controles de los procesos de elaboración como herramienta para garantizar la salubridad y calidad de los alimentos.

RefV005 (Duración: 16 min.)



Normas para el Personal de Mantenimiento

Destinado a que el personal de mantenimiento entienda cómo su trabajo diario afecta la producción de productos sanos e higiénicos, aprenda cuáles son los errores comunes relacionados con los procedimientos de mantenimiento que comprometen la calidad sanitaria de los alimentos y tengan la capacidad de identificar mejor las prácticas inadecuadas que conducen a la contaminación microbiana o del producto y cómo corregirla.

RefV006 (Duración: 21 min.)



Higiene inteligente

Principios y prácticas para limpiar eficazmente una industria alimentaria.

RefV007 (Duración: 21 min.)



Alimento para la mente. Concurso de preguntas sobre GMP En forma de concurso de preguntas de la televisión, se revisan los principios de buenas prácticas de fabricación e higiene.

RefV008 (Duración: 16 min.)



Cómo evitar la contaminación microbiana cruzada

Destinado a que los empleados adquieran los conocimientos necesarios para evitar la contaminación cruzada en la planta y recuerden la importancia de seguir unas prácticas de higiene correctas para garantizar la seguridad de los productos acabados.

RefV009 (Duración: 18 min.)



Allergènes alimentaires: Maîtrise pratique en industrie

Presenta los aspectos concretos para el control del riesgo de alérgenos en la industria alimentaria.

RefV010 (Duración: 16 min.) (Idioma: Francés)

INDICAR REFERENCIA DEL VIDEO Y NÚMERO DE UNIDADES EN LAS CASILLAS CORRESPONDIENTES

| N.º REF. VIDEO | UNIDADES | COMPRA | ALQUILER |
|----------------|----------|--------|----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Compra: 180,30€ unidad (excepto RefV010: 192,00€ unidad) Alquiler: 60,10€ semana/unidad

Descuentos: Para pedidos de cinco o más videos se aplica un 20% de descuento

Facilidades: En el caso de compra, si el video no es de su satisfacción dispone de 48 horas para devolvérselo, sin ningún compromiso por su parte
* IVA no incluido. Gastos de envío para más de 1 ejemplar no incluidos. SILLIKER no se hace cargo de los gastos de mensajería derivados de la devolución de videos de alquiler o compra.

Datos del Solicitante

NOMBRE Y APELLIDOS

EMPRESA

NIF

DEPARTAMENTO

CARGO

DIRECCIÓN

TELÉFONO

FAX

EMAIL

Los datos de carácter personal suministrados en este formulario serán incorporados al fichero de datos de clientes de SILLIKER Ibérica S.A. Soc. unipersonal. El titular podrá en cualquier momento ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición mediante comunicación a SILLIKER Ibérica S.A. Soc. unipersonal. C. Longitudinal 8, n° 26, 08040 Barcelona.

Más información sobre videos: Celia Guadaña (Dpto. de consultoría): cguadana@silliker.es / Tel.: 932 632 454

LA EFSA PUBLICA LOS RESULTADOS DEL CONTROL DE LOS NIVELES DE ACRILAMIDA EN ALIMENTOS EN 2007

Según establecía la Recomendación de la Comisión de 3 de mayo de 2007 relativa al control de los niveles de acrilamida en los alimentos, los Estados Miembros debían controlar cada año, en 2007, 2008 y 2009, los niveles de acrilamida en ciertos productos alimenticios y debían facilitar a la EFSA, a más tardar el 1 de junio de cada año, los datos sobre el control efectuado el año anterior para su compilación en una base de datos.

En base a ello, los Estados Miembros debían analizar un total de 2000 alimentos aproximadamente pertenecientes a las siguientes categorías: Patatas fritas a la francesa vendidas listas para consumir, Patatas fritas a la inglesa (chips), Patatas fritas a la fran-

cesa precocinadas/productos a base de patata precocinados para cocinar en casa, Pan, Cereales para el desayuno, Galletas, incluidas las galletas para lactantes, Café tostado, Potitos, Alimentos para bebés transformados a base de cereales y Otros productos.

En base a los resultados obtenidos en 2007 para el contenido de acrilamida en alimentos y comparándolos con los resultados recopilados por el European Commission Joint Research Centre's Institute for Reference Materials and Measurements entre los años 2003 y 2006, se han observado las siguientes diferencias significativas:

– Han aumentado los niveles de acrilamida para las categorías de alimentos "Galletas", "Cereales para

el desayuno", "Patatas fritas a la francesa vendidas listas para consumir" y "Patatas fritas a la francesa precocinadas/productos a base de patata precocinados para cocinar en casa.

– Han disminuido los niveles de acrilamida para las categorías "Café", "Pan", "Patatas fritas a la inglesa (chips)" y "Otros productos".

Por el contrario, no se han observado diferencias significativas en el contenido de acrilamida en la categoría "Alimentos para bebés transformados a base de cereales".

Maria Crespan · mcrespan@silliker.es
Departamento de Consultoría

NUEVO MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE PROTEÍNA: MÁS RÁPIDO Y MÁS BARATO

Desde el pasado mes de junio, hemos puesto a punto un nuevo método para la determinación de proteína en alimentos, más rápido y más barato que el tradicional método Kjeldahl. Se trata del método DUMAS, basado en la combustión de la muestra y la detección y cuantificación del nitrógeno total generado.

La utilización de este método en alimentos está avalado por distintas normas internacionales, entre las que destacan la AOAC992.23 y la AOAC992.15 para la cuantificación

de proteína en cereales y derivados y carne y productos cárnicos, así como las normas EN ISO 14891 y EN ISO 16634-1, para su uso en leche y productos lácteos y semillas oleaginosas.

Podemos pues ofrecer un servicio de análisis urgente, con un plazo de entrega garantizado de menos de 24 horas !!!!

Pascal González · pgonzalez@silliker.es
Área de Análisis Físico-Químicos



SISTEMAS APPCC FLEXIBLES, PERO EFICACES

La flexibilidad es un principio a tener en cuenta a la hora de diseñar sistemas de gestión de la seguridad alimentaria. El propio Reglamento (CE) nº 852/2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, reconoce este principio de flexibilidad en su consideración previa núm. 15, que establece que "el Sistema APPCC debe ser suficientemente flexible como para poder aplicarse en todas las situaciones".

Es importante conocer los requisitos legales para poder aplicar adecuadamente este principio de flexibilidad. El Reglamento permite, bajo determinadas condiciones, aplicar este principio, por ejemplo, para:

- basar el sistema de gestión en la adecuada aplicación de las prácticas higiénicas correctas, sin necesidad de establecer puntos de control crítico
- adaptar los sistemas de gestión modelo establecidos en las guías nacionales y comunitarias de prácticas correctas de higiene
- adaptar a cada instalación específica los requisitos higiénicos descritos en los doce capítulos del Anexo II (locales, transporte, equipos, desperdicios, agua, higiene del personal, envases,...)
- proponer medidas alternativas de higiene cuando, por limitaciones derivadas de un método tradicional de elaboración de un producto no pueda respetarse algún requisito del Reglamento.

Por todo ello, a la hora de adaptar su sistema APPCC actual para hacerlo conforme con los requisitos del Reglamento 852/2004 vigente, es necesario conocer bajo qué circunstancias podemos flexibilizar sus requisitos. En cualquier caso, el sistema deberá ser eficaz, ya que "el operador de empresa alimentaria es el principal responsable de la seguridad alimentaria" (Art. 1) y que "la flexibilidad no debe poner en peligro los objetivos de higiene de los alimentos" (consideración previa núm. 16).

Carlos de Pablos · cdepablos@silliker.es
Eduardo Mas · emas@silliker.es
Departamento de Gestión de la Calidad y Seguridad Alimentaria

ADAPTACIÓN DE LOS SISTEMAS APPCC A LOS REQUISITOS DE LA LISTA MARCO (REAL DECRETO 265/2008)

El pasado año el Gobierno aprobó el Real Decreto 265/2008 por el que se establece una lista marco de establecimientos registrados que quieran exportar carne y productos cárnicos a otros países, que servirá de base para acuerdos de intercambio comercial bilateral.

El cumplimiento de los requisitos exigidos en dicho Real Decreto ha de ser verificado por entidades independientes de control debidamente acreditadas. El plazo de 12 meses para las empresas que ya estaban autorizadas antes de la entrada en vigor del Real Decreto para la exportación a deter-

minados países terceros (grupo Corea del Sur/Méjico y Brasil y grupo EEUU) para presentar la documentación acreditativa del cumplimiento de los requisitos exigidos del Real Decreto finaliza este próximo mes de septiembre.

Tanto si su empresa se encuentra en la situación descrita anteriormente como en el caso que quiera registrarse en la lista marco por primera vez, ha de realizar un trabajo previo de adaptación de su Sistema de Seguridad Alimentaria a los requisitos especificados en el Real Decreto antes de la visita de la entidad de certificación.

Silliker pone a su disposición a su equipo de consultores para adaptar su Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria a los requisitos especificados para la lista marco.

Carlos de Pablos · cdepablos@silliker.es
Eduardo Mas · emas@silliker.es
Departamento de Gestión de la Calidad y Seguridad Alimentaria

PRODUCTOS ALIMENTICIOS SIN GLUTEN PUBLICADA LA CORRECCIÓN DE ERRORES DEL REGLAMENTO (CE) Nº 41/2009, SOBRE LA COMPOSICIÓN Y ETIQUETADO DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS APROPIADOS PARA PERSONAS CON INTOLERANCIA AL GLUTEN

El pasado 1 de julio se publicó la corrección de errores del Reglamento nº 41/2009, sobre la composición y etiquetado de los productos alimenticios apropiados para personas con intolerancia al gluten. Dicha corrección de errores recoge una modificación, ya anunciada por AESAN (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición), en relación a las menciones "exento de gluten" y "contenido muy reducido de gluten". La modificación consiste en la sustitución de las citadas expresiones por:

- "sin gluten" (en sustitución de "exento de gluten")
- "muy bajo en gluten" (en sustitución de "contenido muy reducido de gluten").

Asimismo, la corrección de errores establece que los términos "muy bajo en gluten" o "sin gluten" deben aparecer muy cerca del nombre bajo el cual se vende el producto (y no bajo el nombre comercial, como decía el Reglamento publicado en enero).

Les recordamos que las condiciones de uso de dichas expresiones son:



- «Sin gluten»: si el contenido de gluten es igual o inferior a 20 mg/kg, en productos alimenticios de consumo corriente o en productos dietéticos especialmente diseñados para las personas con intolerancia al gluten.
- «Muy bajo en gluten»: si el contenido de gluten está comprendido entre 20 y 100 mg/kg, y solamente en productos dietéticos especialmente diseñados para las personas con intolerancia al gluten, que contengan uno o más ingredientes procedentes del trigo, el centeno, la cebada, la avena o sus variedades híbridas, tratados de forma especial para eliminar el gluten.

Los productos alimenticios de consumo corriente podrán incluir la mención «sin

gluten» siempre que cumplan el límite especificado y siempre que existan en el mercado productos similares susceptibles de contener gluten.

El Reglamento será obligatorio a partir del 1 de enero de 2012, si bien desde el 10 de febrero de 2009 ya pueden comercializarse en la Comunidad los productos que cumplan lo dispuesto en él.

Nuestro laboratorio está acreditado por ENAC (ver alcance vigente en www.silliker.es) para la cuantificación de gluten en alimentos, y reconocido por FACE como laboratorio de control.

El método cuantifica niveles de gluten a partir de 5 mg/kg, siendo pues plenamente adecuado para la verificación del cumplimiento de los niveles indicados en el Reglamento 41/2009 en sus productos.

Celia Guadaña · cguadana@silliker.es
Departamento de Consultoría
Roger Benito · rbenito@silliker.es
Olga Lahoz · olahoz@silliker.es
Departamento de Análisis y Ensayos

PROTEOLISIS Y LIPOLISIS EN LECHE

La proteólisis y la lipólisis son fenómenos que aparecen en determinados productos lácteos como consecuencia, entre otros, de los enzimas proteolíticos y lipolíticos generados por la flora psicrotrofica. Su detección

es tiempo y su diagnóstico es un punto clave para la implementación de las oportunas acciones correctoras.

Ponemos a su disposición nuestra capacidad y experiencia para la de-

tección de proteólisis y lipólisis en leche y productos lácteos.

Beatriz Martín · bmartin@silliker.es
Olga Lahoz · olahoz@silliker.es
Departamento de Análisis y Ensayos

PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LA CADENA DE SUMINISTROS

La globalización de los mercados con frecuentes adquisiciones, ampliaciones, subcontrataciones, utilización de maquiladores, reducción de costes afecta directamente a la gestión de la seguridad alimentaria en la cadena de suministros. Las decisiones en relación a estos aspectos impactan de forma directa en los beneficios o pérdidas de las compañías alimentarias, que incluyen pérdidas debidas a variaciones en la calidad, disminuciones de la vida comercial o en el peor de los casos reclamaciones y pérdida de mercado real o potencial.

El conocimiento y control adecuado de los proveedores, en muchos casos distribuidos por todo el mundo, llevado a cabo con recursos internos consume muchos recursos debido a los costes de desplazamiento, a las dificultades lingüísticas y al alto coste de formación especializada en cada uno de los sectores, por parte del equipo auditor.

Con la experiencia de más de 30 años colaborando en la mejora de la seguridad alimentaria en todo el mundo, en SILLIKER hemos desarrollado un sistema de evaluación de establecimientos alimentarios, que es una de las herramientas más potentes y eficaz para la mejora y el mantenimiento de la seguridad alimentaria.

El sistema se ha desarrollado tomando en consideración las recomendaciones de organismos internacionales,

como el National Advisory Committee for Microbiological Criteria in Food y el Federal Food and Drug and Cosmetic Act, así como la experiencia de nuestros expertos en seguridad alimentaria de todo el mundo. **A los requisitos comunes de Seguridad alimentaria que toda empresa debería cumplir (recojidos en estándares: IFS, BRC, ISO...) se suman una serie de aspectos específicos que inciden en la seguridad del producto.**

Elaboramos programas completos de evaluación y seguimiento de proveedores para la producción de alimentos seguros y de calidad, mejorando la eficiencia y rentabilidad. Podemos colaborar con ustedes en desarrollar, implementar y gestionar la totalidad de auditorías de su cadena de suministros y mantenerlas actualizadas mediante un programa sistemático de mejora.

Los principales aspectos incluidos en el ámbito de estas evaluaciones, son:

- I. Sistemas de protección de la seguridad alimentaria (APPCC, buenas prácticas de seguridad alimentaria, contaminación de producto, gestión de alérgenos, formación en seguridad higiénica)
- II. Sistemas de gestión (sistemas de gestión de la calidad, buenas prácticas de fabricación (GMP), control de plagas, limpieza y desinfección, control de proveedores, control de procesos para asegurar

la calidad del producto, mantenimiento, buenas prácticas de laboratorio, reclamación de clientes y trazabilidad y recuperación de producto)

- III. Diseño de áreas exteriores, locales, equipos e instalaciones
- IV. Control de plagas
- V. Prácticas higiénicas
- VI. Recepción, almacenado y expedición
- VII. Limpieza, orden y desinfección
- VIII. Procesos (materias primas y otros ingredientes, control de procesos)
- IX. Seguridad alimentaria contra sabotajes y actos de terrorismo
- X. Requisitos legales

Además, en caso de superar las puntuaciones establecidas en el Reglamento SILLIKER, se obtienen diplomas (Oro, Plata y Bronce) que certifican la bondad del establecimiento.

Quedamos a su disposición para informarles del contenido de estas evaluaciones, para mostrarles su valor diferencial en relación con otros sistemas o para facilitarles una ejemplar del oportuno reglamento (precio: 50 €, para las empresas que no contratan la evaluación).

Thais Oller · toller@silliker.es

Carlos de Pablos ·

cdepablos@silliker.es

Eduardo Mas · emas@silliker.es

Departamento de Gestión de la Calidad y la Seguridad Alimentaria

ENTRADA EN VIGOR DEL REGLAMENTO QUE ELIMINA 26 NORMAS DE CALIDAD COMERCIAL DE FRUTAS Y HORTALIZAS

El pasado 1 de julio, entró en vigor el Reglamento (CE) Nº 1221/2008, que modifica, en lo que atañe a las normas de comercialización, el Reglamento (CE) Nº 1580/2007 por el que se establecen disposiciones de aplicación de los Reglamentos (CE) Nº 2200/96, 2201/96 y 1182/2007 del Consejo en el sector de las frutas y hortalizas. La entrada en vigor de dicho Reglamento supone la eliminación de 26 normas de calidad de frutas y hortalizas.

Los productos que a partir de la entrada en vigor dejan de tener norma de calidad específica son: puerros, berenjenas, calabacines, pepinos, endibias, repollos, coles de Bruselas, apio, espinacas, coliflores, alcachofas, zanahorias, espárragos, guisantes, judías, ajos, cebollas, melones, sandías, nueces y avellanas con cáscara, champiñones, aguacates, albaricoques, ciruelas y cerezas.

Los 10 productos que mantienen la norma de calidad específica son: man-

zanas, cítricos, kiwis, lechuga y escarolas, melocotones y nectarinas, peras, fresas, pimientos dulces, uvas de mesa y tomates.

Celia Guadaña · cguadana@silliker.es

Departamento de Consultoría

ANTIBIÓTICOS EN LECHE

La presencia de antibióticos y otras sustancias inhibidoras en la leche (quinolonas, sulfamidas, nitrofuranos, tetraciclinas, betalactámicos, cloranfenicol...), además de suponer un posible riesgo para la salud del consumidor, puede ocasionar también problemas tec-

nológicos en los productos fermentados.

El Reglamento 2377/90 establece un procedimiento comunitario de fijación de los límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos de origen animal.

Ponemos a su disposición nuestra capacidad y experiencia para cuantificar los niveles de residuos de antibióticos en leche y productos derivados.

Beatriz Martín · bmartin@silliker.es

Olga Lahoz · olahoz@silliker.es

Departamento de Análisis y Ensayos

AROMAS DE HUMO: SITUACIÓN ACTUAL

Los aromas de humo utilizados o destinados a ser utilizados en los productos alimenticios o en su superficie están actualmente regulados por del Reglamento (CE) n° 2065/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de noviembre de 2003. El objetivo de este Reglamento es garantizar un elevado nivel de protección de la salud de los consumidores.

Dos conclusiones básicas, entre otras, se desprenden del citado Reglamento:

1. No pueden ponerse en el mercado un aroma de humo o cualquier producto alimenticio que lo contenga en su composición o en su superficie si el aroma de humo en cuestión no es un producto primario autorizado o no ha sido derivado de dicho producto.
2. La Comisión Europea debe establecer una lista de productos pri-

marios autorizados en la Comunidad. Aquellos productos primarios que no estén contemplados en dicha lista no podrán comercializarse y los productos que los contengan serán retirados del mercado.

3. Periodo de transición hasta la fecha publicación de la citada lista de aromas de humo autorizados: podrán comercializarse únicamente los productos primarios para los que se haya presentado una solicitud válida.

Con el fin de confeccionar la citada lista, la Comisión Europea solicitó a la EFSA la evaluación de la seguridad de los aromas de humo utilizados o con intención de ser utilizados en productos alimenticios en la Unión Europea.

Partiendo de las solicitudes para la aprobación de comercialización de los aromas de humo, remitidas por las empresas interesadas, se realiza la

evaluación de cada una de las sustancias solicitadas. El resultado de esta evaluación del comité de expertos de la EFSA se publica en forma de una "Opinion". Al finalizar el presente año deberían haberse publicado las opiniones de la EFSA en relación a 11 aromas de humo distintos.

Tras el proceso de evaluación aquí brevemente descrito, la Comisión deberá emitir un Borrador de Reglamento para la inclusión del producto primario en la lista de productos autorizados; o bien un Borrador de Decisión dirigida al solicitante, rechazando la autorización de su producto.

Nuria Rodríguez ·
nrodriguez@silliker.es
Departamento de Consultoría

ESPONJAS DE MUESTREO DE SUPERFICIES

El muestreo de superficies, para controlar el número y tipo de microorganismos presentes en las mismas, es una acción de vigilancia esencial para garantizar la ausencia de microorganismos patógenos en los alimentos.

Uno de los aspectos importantes, de esta acción, es garantizar que la práctica totalidad de los microorganismos presentes en la superficie son recogidos, mantenidos vivos durante el transporte hasta el laboratorio, y liberados al medio de cultivo en el momento del análisis. No todos los sistemas de toma de muestra de superficies consiguen este objetivo.

Después de numerosos estudios, SILLIKER ha validado y seleccionado y pone a su disposición un sistema de toma de muestras en superficies.

El sistema en cuestión, además de asegurar la recogida de la práctica totalidad de microorganismos pre-



sentes en la superficie muestreada, mantener vivos los microorganismos durante su transporte y liberarlos en el momento de la siembra, incluye una serie de complementos (guante estéril, solución de transporte, bolsa estéril) que facilitan la toma de muestra en condiciones de asegurar que no se contamina la muestra con microorganismos ajenos a la superficie muestreada.

Todo ello se ofrece en forma de un kit que agrupa todos los elementos

y hace muy fácil la toma de muestras de superficies con garantía de calidad de la operación. El kit se conserva a temperatura ambiente hasta la toma de muestras y, además, incluye el recipiente para el acondicionamiento y transporte de las muestras.

Estamos a su disposición para aconsejarle cual de los modelos se adapta mejor a sus necesidades de muestreo y para suministrarle las unidades de kit de muestreo que precise

Thais Oller · toller@silliker.es
Laia Girós · lgiros@silliker.es
Área de Auditorías y Muestreo

CORRECCIÓN DE ERRATAS DEL REAL DECRETO QUE REGULA EL CONTROL DEL CONTENIDO EFECTIVO

El Real Decreto 1801/2008, por el que se establecen normas relativas a las cantidades nominales para productos envasados y al control de su contenido efectivo, fue publicado el 4 de noviembre de 2008 con algunas erratas que ahora se rectifican.

La corrección de erratas se publicó el 30 de abril de 2009 y afecta principalmente a las fórmulas que se aplican en el control estadístico de la media del contenido efectivo de un lote de envases, tanto para el control destructivo como para el no destructivo.

Celia Guadaña · cguadana@silliker.es
Departamento de Consultoría

ESTUDIOS DE VIDA COMERCIAL DEL PESCADO FRESCO: PÁRAMETROS DE CALIDAD

El consumidor tiende, cada vez más, a comprar productos fáciles de preparar y cocinar. Es por ello que, cada vez más, vemos en los supermercados bandejas preparadas de pescado limpio y fresco, listo para cocinar. Establecer correctamente la vida comercial de estos productos (fecha de caducidad) es una cuestión clave para asegurar la inocuidad del producto y proteger el valor de la Marca del producto en cuestión.

La temperatura de conservación es un factor crítico en el momento de establecer la vida comercial de estos productos. No es lo mismo conservarlos a 2°C, a 4°C, a 6°C o a 8°C.

La vida comercial del pescado fresco preparado no puede intuirse, o suponerse o extrapolarse. Es un dato fundamental para la inocuidad del alimento y para la protección de la Marca que figura en la etiqueta. La vida comercial debe establecerse a partir de datos concretos obtenidos en un estudio bien planteado y realizado con muestras y condiciones adecuadamente representativas de la realidad a la que debe enfrentarse el producto en cuestión.

Los principales parámetros a evaluar en este tipo de estudios son: sensoriales, físico químicos y microbiológicos.

–Evaluación de la calidad sensorial a lo largo del tiempo:

Existen muchas clasificaciones, por categorías, de la calidad del pescado según el estado de frescura. Así, el Reglamento 2406/96 del 26 de noviembre de 1996 por el que se establecen las normas comunes de comercialización para determinados productos pesqueros, propone 4 clasificaciones para 4 tipos de productos pesqueros diferentes. La FAO, en su publicación sobre productos pesqueros propone otra (<http://www.fao.org/docrep/v7180s/v7180s09.htm>), etc... Un ejemplo de evaluación sensorial del pescado a lo largo de su vida comercial sería este cuadro que propone la FAO para pescado blanco (bacalao, carbonero, eglefino, merlán, solla, gallineta nórdica, merluza,...

| | E | A | B | no apto (C) |
|--|---|--|---|--|
| Piel | Brillante; resplandeciente iridiscente (excepto gallineta nórdica) u opalescente; no-decoloración | ceroso; ligera pérdida de lozanía; ligera decoloración | empañada; algo descolorido | empañada; arenosa; marcada decoloración y encogimiento |
| Mucus externo | transparente; blanco agua | lechoso | amarillento-grisáceo; presencia de algunos grumos | amarillento-marrón; muy grueso y espeso |
| Ojos | convexos; pupila negra; córnea trasparente | planos; pupilas ligeramente opacas, ligera opalescencia | ligeramente cóncavos; pupila gris; córnea opaca | completamente hundidos; pupila gris y opaca; córnea descolorida |
| Branquias | rojo oscuro o brillante; mucus translúcido | rojo o rosado; mucus ligeramente opaco | marrón/gris y desteñido; mucus opaco y espeso | marrón o desteñidas; mucus amarillento grisáceo y grueso |
| Peritoneo (en pescado eviscerado) | lustroso; brillante; difícil de separar del músculo | ligeramente opaco; difícil de separar del músculo | arenoso; se separa del músculo con cierta facilidad | arenoso; se separa fácilmente de la carne |
| Branquias y olores internos | Todos fresco, a algas excepto marinas; a moluscos solla | sin olor; olor neutral; trazas a humedad, lechoso, a caprífico, ajo o pimienta | olor a humedad, lechoso, a caprífico, ajo o pimienta; a pan; a malta; a cerveza; láctico; ligeramente ácido | acético, butírico, frutal; a nabos; aminas; sulfuros; fecal |
| | Solla aceite fresco; metálico; a grama recién cortada; a tierra; pimienta | aceitoso; a algas marinas; aromático; trazas a humedad, cítrico | aceitoso; olor a humedad, cítrico; a pan; a malta; a cerveza; ligeramente rancio; a pintura | a fango; a grama; frutal; acético; butírico; rancio; aminas; sulfuros; fecal |

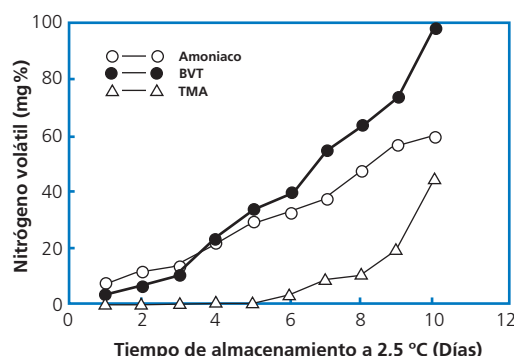
–Evolución de la carga microbiana a lo largo del tiempo:

La evolución de la flora microbiana es uno de los puntos críticos que condicionan la vida comercial de un pescado fresco preparado. El seguimiento de los grupos de microorganismos indicadores de la flora general y de los patógenos potenciales que pueden estar presentes es la clave para disponer de esta información.

–Evolución de determinados parámetros físico químicos:

Aminas – bases volátiles totales. Es uno de los métodos más usados para medir el deterioro del pescado fresco. Incluye la medición de la trimetilamina (producida por el deterioro bacteriano), la dimetilamina (producida por enzimas autolíticas durante el almacenamiento), el amoníaco, (producido por desaminación de aminoácidos

Figura. Efecto del tiempo de almacenamiento sobre la producción de amoníaco, BVT y TMA, en calamar de aleta corta (*Illex illecebrosus*), adaptado de Gill (1990).



y catabolitos de nucleótidos) y otros compuestos nitrogenados asociados con el deterioro de productos pesqueros.

HISTAMINA: es producida a partir de la descarboxilación de la histidina por parte de determinadas bacterias con actividad descarboxilasa.

Trimetilamina (TMA): es un compuesto que se forma cuando la oxitrimetilamina (OTMA) es reducida por algunas bacterias. Este compuesto tiene un olor característico indicativo del deterioro del pescado.

La siguiente figura muestra el efecto del tiempo de almacenamiento sobre la producción de amoníaco, BVT y TMA.

Ponemos a su disposición nuestra experiencia y capacidad de trabajo en el diseño realización de estudios para fijar la vida comercial de los pescados y productos de la pesca; así como para ayudarles a diseñar e implementar acciones para prolongar esta vida.

Anna Torrent · atorrent@silliker.es
Coordinadora de Productos de la Pesca

LA EFSA VUELVE A EVALUAR LA TOXICIDAD DE LAS BENZOFENONAS PRESENTES EN CEREALES DE DESAYUNO

La Comisión Europea solicitó en febrero de 2009 a la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) una nueva evaluación de la toxicidad de las benzofenonas, especialmente la 4-metilbenzofenona, presente en algunas tintas de las cajas de cartón utilizadas en cereales de desayuno.

Con esta nueva evaluación se han reajustado los valores de ingesta y exposición de las benzofenonas pasando

de una Ingesta Diaria Tolerable (TDI) de 0,01 mg/kg a una de 0,03 mg/kg. Este resultado se ha obtenido determinando la diferencia entre la exposición hallada y el Nivel más bajo de Efecto Adverso Observado (LOAEL).

Asimismo, la EFSA ha establecido que la TDI para benzofenonas no puede ser aplicada para la 4-metilbenzofenona, pues no se dispone todavía de información suficiente que lo avale.

En base a estos resultados, la Autoridad Europea concluye que un consumo puntual de estos cereales no supone ningún riesgo, aunque, si su consumo es prolongado, se recomienda realizar estudios a fondo para esclarecer la incidencia en la salud de esta sustancia.

Maria Crespan · mcrespan@silliker.es
Departamento de Consultoría

OCRATOXINA A EN CACAO, CAFÉ Y OTROS ALIMENTOS

La Ocratoxina A (OTA) (7-(L-β-phenyl-lanyl-carbonyl)-carboxyl-5-chloro-8-hydroxy-3,4-dihydro-3R-methylisocumarin) es un metabolito secundario producido por determinadas especies de *Aspergillus* y *Penicillium*. Se encuentra, con cierta frecuencia, en cereales, café, cerveza, zumo de uva, uvas-pasas y vino así como cacao y productos derivados, café, frutos de cáscara y especias. Se le atribuyen propiedades carcinogénicas, nefrotóxicas e inmunotóxicas.

En cacao, la OTA se encuentra frecuentemente en los restos de cáscara que quedan en el grano en el proceso de descascarillado y, a partir de ellos, pasan al cacao y a sus derivados.

La comisión del Codex recomienda a sus estados miembros, así como a las empresas procesadoras de cacao, el seguimiento de los niveles de OTA en cacao y en productos de cacao. Es más, el último Reglamento comunitario sobre la Ocratoxina A, ya advierte de la próxima implantación de niveles máximos para cacao y derivados, y también en café verde, frutos secos, especias.

Para colaborar en la necesidad de asegurar medir la cantidad de ocratoxina A en cacao, así como en café verde, café tostado, cereales y derivados ponemos a su disposición nuestra capacidad y experiencia en su análisis, mediante cromatografía líquida de

alta resolución con detector de fluorescencia.

La determinación de Ocratoxina A, en café verde, café tostado, cacao, cereales y derivados; es uno de los 72 ensayos incluidos en el alcance de nuestra acreditación ISO17025. Para mayor información acerca del rango de cuantificación, matrices y métodos de ensayos acreditados, tienen a su disposición nuestro alcance de acreditación en www.silliker.es.

Olga Lahoz · olahoz@silliker.es
Coordinadora de Cacao y Chocolate

FURANOS EN ALIMENTACIÓN INFANTIL

El pasado 11 de junio la EFSA publicó un informe sobre nuevos datos sobre niveles de furanos en distintos alimentos (cereales, productos cárnicos, sopas, salsas, alimentación infantil). El informe destaca especialmente a los productos destinados a la alimentación infantil. La media de los niveles encontrados en botes de comida para bebés

asciende a 25 µg/kg, mientras que en leches infantiles es de 8 µg/kg. La EFSA concluye que los furanos se encuentran presentes en una gran variedad de alimentos tratados térmicamente, e incide en la necesidad de avanzar en investigación sobre los efectos del cocinado doméstico de alimentos y su manipulación post-cocinado.

Ponemos a su disposición nuestra capacidad y experiencia para medir los niveles de furanos en alimentos.

Laura Nájara · lnajar@silliker.es
Olga Lahoz · olahoz@silliker.es
Departamento de Análisis y Ensayos

SERVICIO DE CONSULTORÍA: CONTRATOS ANUALES

Nuestro departamento de consultoría da respuesta a todo tipo de consultas legales, de etiquetado y técnicas, relacionadas con la industria alimentaria. Las consultas son respondidas mediante: e-mail, escritos, informes, teléfono o de forma oral en reuniones presenciales.

La experiencia (acumulada durante más de 30 años de ejercicio) nos hace aconsejar, que en el caso de empresas que nos hagan consultas de forma habitual (más de dos al mes), resulta mucho más rentable estar abonados a nuestro servicio de consultoría. Este

“abono” consiste en disponer de un “paquete de horas” que la empresa puede consumir durante todo un año natural. Con ello, la empresa se beneficia de un precio por hora de consultor más económico que el precio por consulta puntual. Además, el “abono” permite establecer un diálogo más fluido y continuado, que redundará en una mejora del servicio, por cuanto nos permite conocer un poco más a fondo al cliente y, en consecuencia, dar una respuesta más ajustada a sus necesidades. El abono se factura mediante una cuota mensual, y en cada factura mensual se indica el cómputo acumulado

de las horas de consultoría utilizadas. Los contratos pueden ser de 8, 14, 40 o 120 horas al año, o de cualquier otro montante que se ajuste a las necesidades del cliente. En cualquier caso, el establecimiento de un contrato de estas características repercute en un abaratamiento de nuestro servicio y una mejora de la calidad del mismo.

Roser Peiró · rpeiro@silliker.es
Nuria Rodríguez · nrodriguez@silliker.es
Rut Gómez · rgomez@silliker.es
Celia Guadaña · cguadana@silliker.es
Departamento de Consultoría

PUBLICACIONES CEINAL CATÁLOGO-FORMULARIO SOLICITUD

Si desea adquirir alguno/s de estos productos marque las unidades deseadas, rellene el apartado de datos del solicitante y envíe esta hoja por fax a:

Raquel Gómez (Pedidos): Fax: 932 632 646. Tel.: 932 632 454. raquel.gomez@silliker.es

| | | |
|---|--|--|
| <p>La Calidad de los productos alimenticios: Una reflexión sobre el tema Mestres Lagarriga, Josep 2ª edición - 1995 12€ [] [] [] Uds. REF P001</p> | <p>La No Calidad es un coste para las empresas ¿Es ello cierto? Mestres Lagarriga, Josep 1ª edición - 1995 12€ [] [] [] Uds. REF P002</p> | <p>Una reflexión sobre las verdaderas causas de la no calidad. ¿Existen? ¿Son predecibles? Mestres Lagarriga, Josep 1ª edición - 1995 12€ [] [] [] Uds. REF P003</p> |
| <p>El papel de la dirección en un sistema de calidad Mestres Lagarriga, Josep 2ª edición - 1999 12€ [] [] [] Uds. REF P005</p> | <p>Las especificaciones de materia prima. ¿Un documento inútil? Mestres Lagarriga, Josep 2ª edición - 1998 12€ [] [] [] Uds. REF P006</p> | <p>De la no conformidad a la mejora Mestres Lagarriga, Josep 2ª edición - 2000 30€ [] [] [] Uds. REF P007</p> |
| <p>Destrucción térmica de microorganismos en los alimentos Mestres Lagarriga, Josep 3ª edición - 2005 5€ [] [] [] Uds. REF P008</p> | <p>Influencia de la temperatura y de los tratamientos térmicos sobre la composición de la leche Mestres Lagarriga, Josep 1ª edición - 1998 5€ [] [] [] Uds. REF P009</p> | <p>La inocuidad alimentaria y el control estadístico de los procesos con la ayuda de gráficos de control Mestres Lagarriga, Josep Al-Nehlawi Valverde, Aida 1ª edición - 2006 12€ [] [] [] Uds. REF P019</p> |
| <p>La leche y los productos lácteos como alimentos Mestres Lagarriga, Josep 2ª edición - 1998 5€ [] [] [] Uds. REF P010</p> | <p>Introducción al disseny higiènic Mestres Lagarriga, Josep Peiró Botifoll, Roser 1ª edición - 1995 5€ [] [] [] Uds. REF P011</p> | <p>Manual de normas básicas de higiene para manipuladores de alimentos. Higiene personal Mestres Lagarriga, Josep Guadaña Buigues, Celia 1ª edición - 2002 11€ [] [] [] Uds. REF P017-1</p> |
| <p>¿La gestión de los equipos e instalaciones de producción tiene que ver con la calidad de los productos que elaboramos? Mestres Lagarriga, Josep 2ª edición - 2000 11€ [] [] [] Uds. REF P015</p> | <p>El proveedor ¿una parte de nuestro producto? Mestres Lagarriga, Josep Mas Martínez, Eduardo 1ª edición - 2001 12€ [] [] [] Uds. REF P016</p> | <p>Atributos emocionales de calidad. ¿Qué son? ¿Dónde se ubican? ¿Cómo se gestionan? Mestres Lagarriga, Josep 1ª edición - 2007 6€ [] [] [] Uds. REF P020</p> |
| <p>Manual de normas básicas de higiene para manipuladores de alimentos. Prácticas correctas de higiene Mestres Lagarriga, Josep Guadaña Buigues, Celia 1ª edición - 2002 11€ [] [] [] Uds. REF P017-2</p> | <p>La gestión de la seguridad alimentaria Mestres Lagarriga, Josep Mas Martínez, Eduardo 2ª edición - 2005 20€ [] [] [] Uds. REF P018</p> | |

* IVA no incluido. Gastos de envío para más de 1 ejemplar no incluidos

KIT PARA MUESTREO DE SUPERFICIES

¿Sabe cómo recoger todos los microorganismos presentes en una superficie?
¿Está seguro que se mantienen vivos durante el transporte hasta el laboratorio?
¿Está seguro que se liberan sobre el medio de cultivo?

No todos los sistemas de toma de muestra de superficies son robustos. Después de numerosos estudios, SILLIKER ha validado y pone a su disposición un sistema de toma de muestras en superficies altamente eficiente y práctico:

- Sponge-Stick, 10 ml Tampón Neutralizante 1,66 €/esponja* [] [] [] Uds.
- Sponge-Stick, 10 ml A.P.T. 1,72 €/esponja* [] [] [] Uds.
- Hydra-Sponge, esponja 10 ml A.P.T. 1,52 €/esponja* [] [] [] Uds.

*IVA y gastos de envío no incluidos

Contacte con nuestra Área de Muestreo llamando al teléfono 932 632 454 o por email tollers@silliker.es



Datos del Solicitante

| | | | |
|---------------------------|---------------------|----------------|--|
| NOMBRE Y APELLIDOS | | EMPRESA | |
| NIF | DEPARTAMENTO | CARGO | |
| DIRECCIÓN | | | |
| TELÉFONO | FAX | EMAIL | |

Los datos de carácter personal suministrados en este formulario serán incorporados al fichero de datos de clientes de SILLIKER Ibérica S.A. Soc. unipersonal. El titular podrá en cualquier momento ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición mediante comunicación a SILLIKER Ibérica S.A. Soc. unipersonal. c/ Longitudinal 8, nº 26, 08040 Barcelona.

Más información sobre vídeos: Celia Guadaña (Dpto. de consultoría): cguadana@silliker.es / Tel.: 932 632 454