

CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN

**Jornada de Referencia sobre Micotoxinas y Toxinas de
las Plantas**

(30 de mayo de 2017)

OTROS TEMAS DE ACTUALIDAD RELACIONADOS CON LAS MICOTOXINAS y LOS COMPONENTES TÓXICOS DE LAS PLANTAS

Pedro A. Burdaspal

Área Química - Unidad de Toxinas y HAP

Centro Nacional de Alimentación

Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición

Majadahonda, Madrid

REGLAMENTO (UE) 2017/625 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 15 de marzo de 2017

relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la legislación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 999/2001, (CE) n.º 396/2005, (CE) n.º 1069/2009, (CE) n.º 1107/2009, (UE) n.º 1151/2012, (UE) n.º 652/2014, (UE) 2016/429 y (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo, los Reglamentos (CE) n.º 1/2005 y (CE) n.º 1099/2009 del Consejo, y las Directivas 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE y 2008/120/CE del Consejo, y por el que se derogan los Reglamentos (CE) n.º 854/2004 y (CE) n.º 882/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE y 97/78/CE del Consejo y la Decisión 92/438/CEE del Consejo
(Reglamento sobre controles oficiales)

CAPÍTULO II

Disposiciones transitorias y finales

Artículo 146

Derogaciones

1. Quedan derogados los Reglamentos (CE) n.º 854/2004 y (CE) n.º 882/2004, las Directivas 89/608/CCE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE y 97/78/CE y la Decisión 92/438/CEE con efectos a partir del 14 de diciembre de 2019.

REGLAMENTO (CE) nº 882/2004

ANEXO III

CARACTERÍSTICAS DE LOS MÉTODOS DE ANÁLISIS

1. Los métodos de análisis se caracterizarán por seguir los siguientes criterios:
 - a) exactitud
 - b) aplicabilidad (matriz y gama de concentración)
 - c) límite de detección
 - d) límite de determinación
 - e) precisión
 - f) repetibilidad
 - g) reproducibilidad
 - h) recuperación
 - i) selectividad
 - j) sensibilidad
 - k) linealidad
 - l) incertidumbre de medida
 - m) otros criterios que puedan adoptarse según las necesidades.

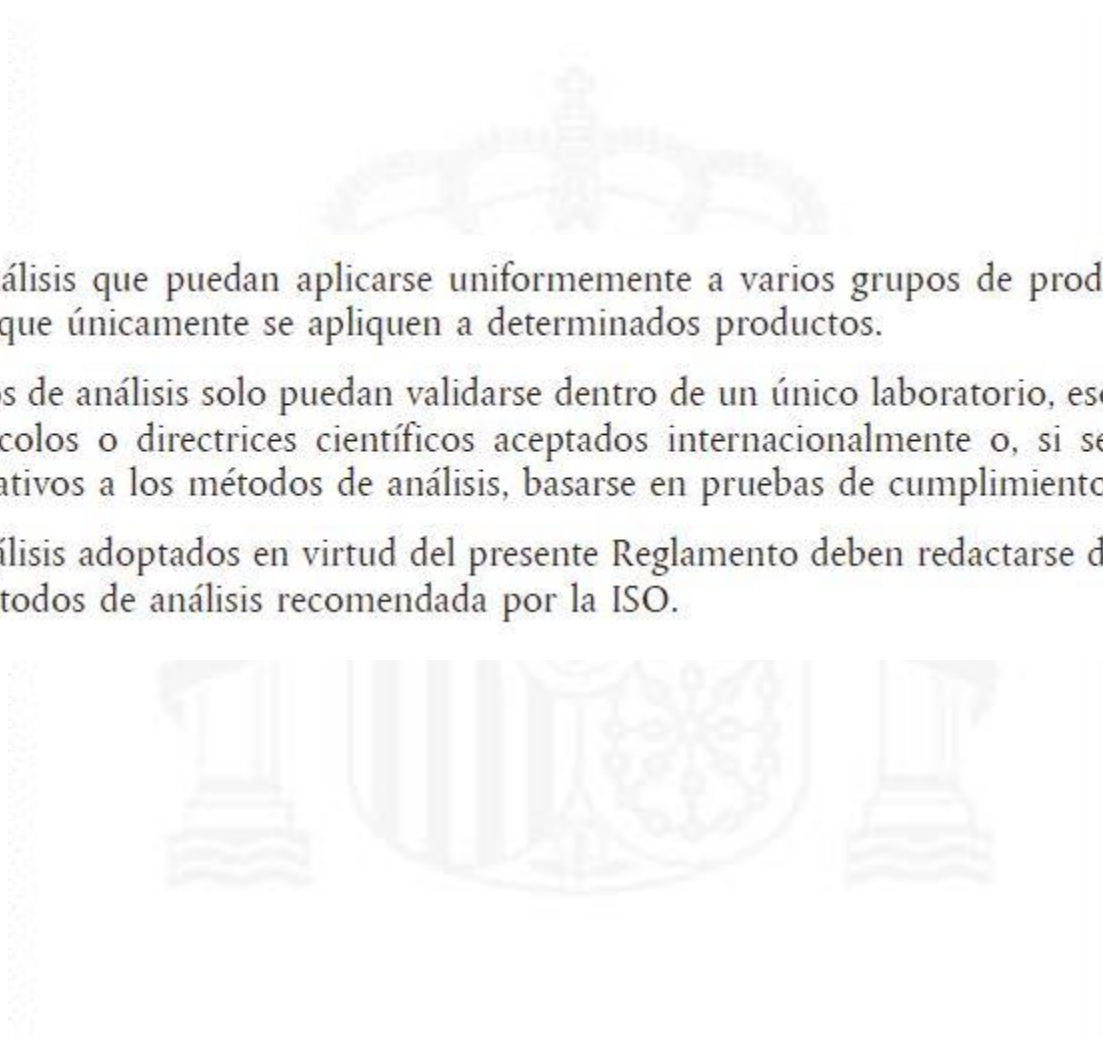
Reglamento (UE) 2017/625

ANEXO III

CARACTERIZACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ANÁLISIS

1. Los métodos de análisis y los resultados de las mediciones se deben caracterizar por los siguientes criterios:
 - a) exactitud (veracidad y precisión),
 - b) aplicabilidad (matriz y gama de concentración),
 - c) límite de detección,
 - d) límite de cuantificación,
 - e) precisión,
 - f) repetibilidad,
 - g) reproducibilidad,
 - h) recuperación,
 - i) selectividad,
 - j) sensibilidad,
 - k) linealidad,
 - l) incertidumbre de medición,
 - m) otros criterios que puedan adoptarse según las necesidades.

2. Los valores de precisión mencionados en el punto 1, letra e), se obtendrán de un ensayo colectivo realizado de acuerdo con un protocolo internacionalmente reconocido para este tipo de ensayo (por ejemplo, ISO 5725 «Exactitud (veracidad y precisión) de los métodos de medición y sus resultados») o bien, si se han establecido criterios de funcionamiento relativos a los métodos de análisis, se basarán en pruebas de cumplimiento de dichos criterios. Los valores de repetibilidad y reproducibilidad se expresarán en una forma reconocida internacionalmente (por ejemplo, intervalos de confianza del 95 %, tal como los define la norma ISO 5725 «Exactitud (veracidad y precisión) de los métodos de medición y sus resultados»). Los resultados del ensayo colectivo serán publicados o de libre acceso.

- 
3. Los métodos de análisis que puedan aplicarse uniformemente a varios grupos de productos deben tener preferencia sobre los métodos que únicamente se apliquen a determinados productos.
 4. Cuando los métodos de análisis solo puedan validarse dentro de un único laboratorio, esos métodos deben validarse de acuerdo con protocolos o directrices científicos aceptados internacionalmente o, si se han establecido criterios de funcionamiento relativos a los métodos de análisis, basarse en pruebas de cumplimiento de dichos criterios.
 5. Los métodos de análisis adoptados en virtud del presente Reglamento deben redactarse de acuerdo con la presentación normalizada de métodos de análisis recomendada por la ISO.

Artículo 167

Entrada en vigor y aplicación

1. El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Salvo que se disponga de otro modo en los apartados 2 a 4, será aplicable a partir del 14 de diciembre de 2019.

2. En el ámbito regulado por las normas contempladas en el artículo 1, apartado 2, letra g), el artículo 34, apartados 1, 2 y 3, el artículo 37, apartado 4, letra e), y el artículo 37, apartado 5, serán aplicables a partir del 29 de abril de 2022.

3. Los artículos 92 a 101 del presente Reglamento serán aplicables a partir del 29 de abril de 2018, en lugar de los artículos 32 y 33 del Reglamento (CE) n.º 882/2004, derogado por el presente Reglamento.

4. El artículo 163 será aplicable a partir del 28 de abril de 2017.

(Reglamento 2017 / 625)

LABORATORIOS Y CENTROS DE REFERENCIA

Artículo 92

Decisión por la que se establece un laboratorio de referencia de la Unión Europea

Artículo 93

Designación de los laboratorios de referencia de la Unión Europea

Artículo 94

Responsabilidades y tareas de los laboratorios de referencia de la Unión Europea



EUROPEAN COMMISSION
DIRECTORATE-GENERAL FOR HEALTH AND FOOD SAFETY

Director-General

Brussels, 23. 01. 2017
SANTE/E2/FV/md (2017) 129000
Aec(2017) 354557

Your Excellency,

Subject: Call for selection and designation of European Reference Laboratories

1.1. Purpose

The purpose of this call for proposals is to select potential candidates for designation as European Union Reference Laboratories (EURLs) operating in the areas of

- 1) metals and nitrogenous compounds in feed and food
- 2) processing contaminants
- 3) mycotoxins and plant toxins in feed and food

The intention is to designate three EURLs, each dealing with one of the above mentioned areas, that shall become operational by January 2018.

Artículo 167

Entrada en vigor y aplicación

1. El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Salvo que se disponga de otro modo en los apartados 2 a 4, será aplicable a partir del 14 de diciembre de 2019.

2. En el ámbito regulado por las normas contempladas en el artículo 1, apartado 2, letra g), el artículo 34, apartados 1, 2 y 3, el artículo 37, apartado 4, letra e), y el artículo 37, apartado 5, serán aplicables a partir del 29 de abril de 2022.

3. Los artículos 92 a 101 del presente Reglamento serán aplicables a partir del 29 de abril de 2018, en lugar de los artículos 32 y 33 del Reglamento (CE) n.º 882/2004, derogado por el presente Reglamento.

4. El artículo 163 será aplicable a partir del 28 de abril de 2017.

(Reglamento 2017 / 625)

Artículo 37

Designación de laboratorios oficiales

5. La acreditación del laboratorio oficial, tal como se contempla en el apartado 4, letra e), tendrá el siguiente alcance:
- c) podrá definirse de manera flexible, de modo que el alcance de la acreditación incluya versiones modificadas de los métodos utilizados por el laboratorio oficial cuando se le concedió la acreditación o bien nuevos métodos además de aquellos, sobre la base de las propias validaciones del laboratorio sin una evaluación específica por parte del organismo nacional de acreditación antes del uso de dichos métodos modificados o nuevos.

Artículo 34

Métodos utilizados para el muestreo, los análisis, los ensayos y los diagnósticos

1. Los métodos de muestreo, así como los de análisis, ensayo y diagnóstico de laboratorio, utilizados durante los controles oficiales y otras actividades oficiales cumplirán la normativa de la Unión por la que se establecen dichos métodos o los criterios de funcionamiento de dichos métodos.
2. De no existir la normativa de la Unión mencionada en el apartado 1, y en el contexto de los controles oficiales y otras actividades oficiales, los laboratorios oficiales utilizarán uno de los siguientes métodos, en función de su idoneidad para sus necesidades específicas de análisis, ensayo y diagnóstico:
 - a) los métodos disponibles que se ajusten a las normas o los protocolos pertinentes internacionalmente reconocidos, incluidos los aceptados por el Comité Europeo de Normalización (CEN), o

los métodos pertinentes desarrollados o recomendados por los laboratorios de referencia de la Unión Europea y validados conforme a protocolos científicos aceptados a escala internacional;

Artículo 34

Métodos utilizados para el muestreo, los análisis, los ensayos y los diagnósticos

- b) de no existir las normas o protocolos pertinentes mencionados en la letra a), los métodos que cumplan las normas pertinentes establecidas a escala nacional o, de no existir dichas normas, los métodos pertinentes desarrollados o recomendados por los laboratorios de referencia nacionales y validados conforme a protocolos científicos aceptados a escala internacional, o

los métodos pertinentes desarrollados y validados con estudios de validación de métodos realizados por el laboratorio o entre varios laboratorios conforme a protocolos científicos aceptados a escala internacional.

3. Cuando sean necesarios con carácter de urgencia análisis, ensayos o diagnósticos de laboratorio y no exista ninguno de los métodos mencionados en los apartados 1 y 2 del presente artículo, el laboratorio nacional de referencia pertinente o, si no existe laboratorio nacional de referencia, cualquier otro laboratorio designado de conformidad con el artículo 37, apartado 1, podrá utilizar otros métodos diferentes de los contemplados en los apartados 1 y 2 del presente artículo hasta que se valide un método apropiado conforme a protocolos científicos internacionalmente aceptados.

Cuadro 1: Directrices para establecer valores numéricos relativos a los criterios

Aplicabilidad	El método debe ser aplicable a la disposición especificada, el producto especificado y los niveles especificados (máximo, mínimo o ambos) (ML). El intervalo mínimo aplicable del método depende del nivel especificado (ML) que se debe evaluar y puede expresarse, bien como la desviación típica de la reproducibilidad (s_R), bien como límite de detección (LOD) y límite de cuantificación (LOQ).
Intervalo mínimo aplicable	Respecto de un $ML \geq 0,1$ mg/kg, $[ML - 3 s_R, ML + 3 s_R]$. Respecto de un $ML < 0,1$ mg/kg, $[ML - 2 s_R, ML + 2 s_R]$. s_R^{13} = desviación típica de la reproducibilidad.
Límite de detección (LOD)	Respecto de un $ML \geq 0,1$ mg/kg, $LOD \leq ML \cdot 1/10$. Respecto de un $ML < 0,1$ mg/kg, $LOD \leq ML \cdot 1/5$.
Límite de cuantificación (LOQ)	Respecto de un $ML \geq 0,1$ mg/kg, $LOQ \leq ML \cdot 1/5$. Respecto de un $ML < 0,1$ mg/kg, $LOQ \leq ML \cdot 2/5$.

Precisión	Respecto de un ML $\geq 0,1$ mg/kg, valor de HorRat ≤ 2 . Respecto de un ML $< 0,1$ mg/kg, la $RSD_{TR} < 22 \%$. RSD_R^{14} = desviación típica relativa de la reproducibilidad.																																															
Recuperación (R)	<table><tr><th>Concentración</th><th>Razón</th><th>Unidad</th><th>Recuperación (%)</th></tr><tr><td>100</td><td>1</td><td>100 % (100 g/100g)</td><td>98 – 102</td></tr><tr><td>≥ 10</td><td>10^{-1}</td><td>$\geq 10 \%$ (10 g/100g)</td><td>98 – 102</td></tr><tr><td>≥ 1</td><td>10^{-2}</td><td>$\geq 1 \%$ (1 g/100g)</td><td>97 – 103</td></tr><tr><td>$\geq 0,1$</td><td>10^{-3}</td><td>$\geq 0,1 \%$ (1 mg/g)</td><td>95 – 105</td></tr><tr><td>0,01</td><td>10^{-4}</td><td>100 mg/kg</td><td>90 – 107</td></tr><tr><td>0,001</td><td>10^{-5}</td><td>10 mg/kg</td><td>80 – 110</td></tr><tr><td>0,0001</td><td>10^{-6}</td><td>1 mg/kg</td><td>80 – 110</td></tr><tr><td>0,00001</td><td>10^{-7}</td><td>100 μg/kg</td><td>80 – 110</td></tr><tr><td>0,000001</td><td>10^{-8}</td><td>10 μg/kg</td><td>60 – 115</td></tr><tr><td>0,0000001</td><td>10^{-9}</td><td>1 μg/kg</td><td>40 – 120</td></tr></table>				Concentración	Razón	Unidad	Recuperación (%)	100	1	100 % (100 g/100g)	98 – 102	≥ 10	10^{-1}	$\geq 10 \%$ (10 g/100g)	98 – 102	≥ 1	10^{-2}	$\geq 1 \%$ (1 g/100g)	97 – 103	$\geq 0,1$	10^{-3}	$\geq 0,1 \%$ (1 mg/g)	95 – 105	0,01	10^{-4}	100 mg/kg	90 – 107	0,001	10^{-5}	10 mg/kg	80 – 110	0,0001	10^{-6}	1 mg/kg	80 – 110	0,00001	10^{-7}	100 μ g/kg	80 – 110	0,000001	10^{-8}	10 μ g/kg	60 – 115	0,0000001	10^{-9}	1 μ g/kg	40 – 120
Concentración	Razón	Unidad	Recuperación (%)																																													
100	1	100 % (100 g/100g)	98 – 102																																													
≥ 10	10^{-1}	$\geq 10 \%$ (10 g/100g)	98 – 102																																													
≥ 1	10^{-2}	$\geq 1 \%$ (1 g/100g)	97 – 103																																													
$\geq 0,1$	10^{-3}	$\geq 0,1 \%$ (1 mg/g)	95 – 105																																													
0,01	10^{-4}	100 mg/kg	90 – 107																																													
0,001	10^{-5}	10 mg/kg	80 – 110																																													
0,0001	10^{-6}	1 mg/kg	80 – 110																																													
0,00001	10^{-7}	100 μ g/kg	80 – 110																																													
0,000001	10^{-8}	10 μ g/kg	60 – 115																																													
0,0000001	10^{-9}	1 μ g/kg	40 – 120																																													
Conformidad	Existen otras directrices relativas a los intervalos previstos de recuperación en áreas específicas de análisis. En casos en los que se haya demostrado que la recuperación es una función de la matriz, podrán aplicarse otros requisitos especificados. Para la evaluación de la conformidad, debería utilizarse preferiblemente material de referencia certificado.																																															

¹³ La sR debería calcularse aplicando la ecuación de Horwitz/Thompson. Cuando la ecuación de Horwitz/Thompson no sea aplicable (por motivos analíticos o de acuerdo con un reglamento) o cuando se “conviertan” métodos en criterios, entonces debería basarse en la sR procedente de un estudio apropiado de funcionamiento del método.

¹⁴ La RSD_R debería calcularse aplicando la ecuación de Horwitz/Thompson. Cuando la ecuación de Horwitz/Thompson no sea aplicable (por motivos analíticos o de acuerdo con un reglamento) o cuando se “conviertan” métodos en criterios, entonces debería basarse en la $RSDs_R$ procedente de un estudio apropiado de funcionamiento del método.



NOTICIAS del CODEX / CEN



Agenda Item 4

MAS/38 CRD/20

JOINT FAO/WHO FOOD STANDARDS PROGRAMME CODEX COMMITTEE ON METHODS OF ANALYSIS SAMPLING

38th Session
Budapest, Hungary, 8 -12 May 2017

CRITERIA APPROACHES FOR METHODS WHICH USE A 'SUM OF COMPONENTS'

(Prepared by UK)

Table 1: Guidelines for establishing numeric criteria if the ML is a sum of components that are equally weighted.

Applicability:	The method has to be applicable for the specified provision, specified commodity and the specified level(s) (maximum and/or minimum) (ML). The minimum applicable range of the method depends on the specified level (ML) to be assessed, and can either be expressed in terms of the reproducibility standard deviation (s_R) or in terms of LOD and LOQ.
Minimum Applicable Range for <u>the individual components</u>¹:	For $ML/n \geq 0.1$ mg/kg, $[ML/n - 3 s_R, ML + 3 s_R]$ For $ML/n < 0.1$ mg/kg, $[ML/n - 2 s_R, ML + 2 s_R]$ NB: the upper level is above the ML for the individual components.
Limit of Detection (LOD) for <u>the individual components</u>:	For $ML/n \geq 0.1$ mg/kg, $LOD \leq ML/n \cdot 1/10$ For $ML/n < 0.1$ mg/kg, $LOD \leq ML/n \cdot 1/5$
Limit of Quantification (LOQ) for <u>the individual components</u>:	For $ML/n \geq 0.1$ mg/kg, $LOQ \leq ML/n \cdot 1/5$ For $ML/n < 0.1$ mg/kg, $LOQ \leq ML/n \cdot 2/5$

Table 1: Guidelines for establishing numeric criteria if the ML is a sum of components that are equally weighted.

Precision for <u>the individual components</u> :	For $ML/n \geq 0.1$ mg/kg, HorRat value ≤ 2 For $ML/n < 0.1$ mg/kg, the $RSD_R < [44\%]$. RSD_R = relative standard deviation of reproducibility.			
Recovery (R) <u>for the individual components</u> :	Concentration	Ratio	Unit	Recovery (%)
	100	1	100% (100 g/100g)	98-102
	≥ 10	10^{-1}	$\geq 10\%$ (10 g/100g)	98-102
	≥ 1	10^{-2}	$\geq 1\%$ (1 g/100g)	97-103
	≥ 0.1	10^{-3}	$\geq 0.1\%$ (1 mg/g)	95-103
	0.01	10^{-4}	100 mg/kg	90-107
	0.001	10^{-5}	10 mg/kg	80-110
	0.0001	10^{-6}	1 mg/kg	80-110
	0.00001	10^{-7}	100 µg/kg	80-110
	0.000001	10^{-8}	10 µg/kg	60-115
	0.0000001	10^{-9}	1 µg/kg	40-120
Trueness:	Other guidelines are available for expected recovery ranges in specific areas of analysis. In cases where recoveries have been shown to be a function of the matrix other specified requirements may be applied. For the evaluation of trueness preferably certified reference material should be used.			

ISSUES FOR CONSIDERATION

3. Using this approach the LOD and LOQ criteria may be too strict; especially when “ n ” is large (e.g. $n \gg 5$). In such instances the developers of numeric method performance criteria need to consider the manner in which it considers methods that involve the summation of multiple components (e.g. sterols and PAHs) but where there is only ever likely to be a few components actually present. In such instances the calculated LOD/LOQ may be far too strict for practical purposes and an alternative approach may be more appropriate. For example, in such instances it may be appropriate for n to equal the number of analytes of ‘interest’ rather than the total number of components. Alternatively, it may be appropriate to leave the individual minimum applicable range, the LODs and LOQs if already stipulated without taking into account the number of congeners or components of the sum.

Noticias del CODEX : 38ª Sesión del Comité del CODEX sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras, Mayo 2017

Tema 8 del programa

CX/MAS 17/38/8
Enero de 2017

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS
COMITÉ DEL CODEX SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS

38.ª reunión

Budapest (Hungría), 8-12 de mayo de 2017

PROPUESTA DE ENMIENDA PARA LAS *DIRECTRICES SOBRE LA INCERTIDUMBRE EN LA MEDICIÓN* (CAC/GL 54-2004)

Noticias del CODEX : 38ª Sesión del Comité del CODEX sobre Métodos de Análisis y Toma de Muestras, Mayo 2017

PROPUESTA DE ENMIENDA PARA LAS DIRECTRICES SOBRE LA INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN

“ ... El nuevo trabajo se centrará solo en la incertidumbre de la medición y no tratará sobre la incertidumbre de la toma de muestras.

... No obstante se hará constar la influencia de la incertidumbre de la medida sobre la incertidumbre de la toma de muestras en caso de no ser despreciable o dominante respecto a ésta”

World Mycotoxin Journal, 2017; 10 (1): 31-40



Sampling dried figs for aflatoxin – Part 1: variability associated with sampling, sample preparation, and analysis

H. Ozer^{1*}, H.I. Oktay Basegmez¹, T.B. Whitaker², A.B. Slate² and F.G. Giesbrecht^{3†}

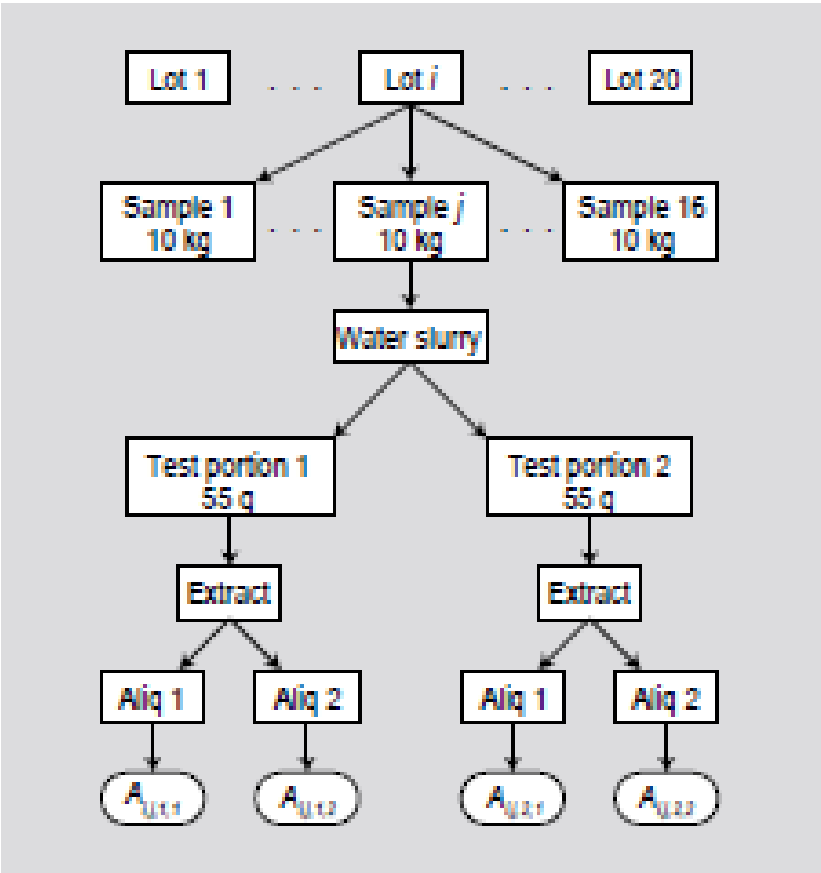


Figure 2. Balanced nested experimental design where A_{ijkl} = aflatoxin concentration for the i^{th} lot, j^{th} sample, k^{th} test portion, and l^{th} aliquot. i = lot number = 1, 2, 3, ..., 20; j = sample number = 1, 2, 3, ..., 16; k = test portion number = 1 or 2; and l = aliquot number = 1 or 2.

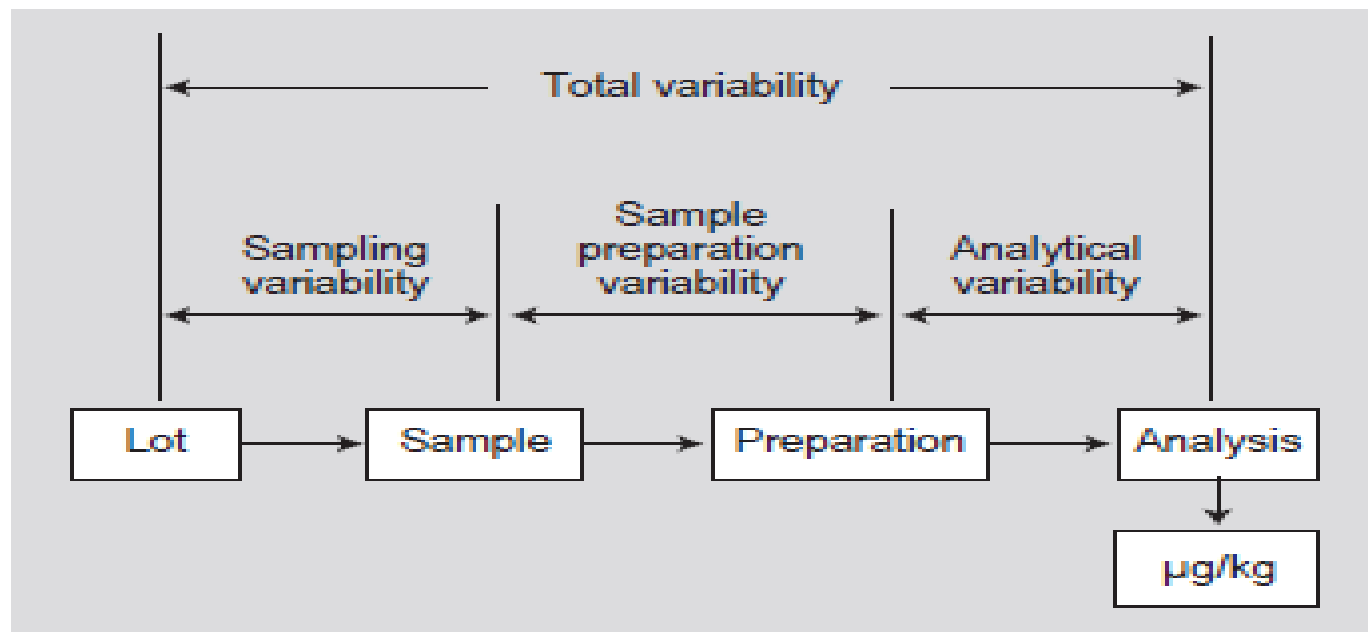


Figure 1. Variability associated with the sampling, sample preparation, and analytical steps of an aflatoxin test procedure for dried figs.

Table 3. Variability associated with each step of the test procedure used to measure aflatoxin in a lot of dried figs at 10 µg/kg total aflatoxins.

Aflatoxin test procedure	Quantity	Variance at 10 µg/kg	Contribution to total variance (%)
Sampling – 10 kg	10 kg (584 figs)	47.203	99.1
Sample prep – 55 g	Water slurry – 55 g fig mass	0.294	0.6
Analytical – HPLC, 1 al.	HPLC 1 aliquot	0.130	0.3
Total		47.627	100.0

skewed. A very small percentage of the particles in the lot are contaminated and the aflatoxin concentration on a single particle may be extremely high (Vandeven *et al.*, 2002; Whitaker, 2003; Whitaker *et al.*, 1994). Because of

this extreme mycotoxin distribution among particles in a contaminated lot, it is easy to miss the contaminated particle with a small sample and underestimate the true lot concentration. On the other hand if the sample contains one or more highly contaminated particles, then the sample will overestimate the true mycotoxin concentration in the lot. Even using proper sample selection techniques (selecting representative samples), the variation among sample test results is largely due to the mycotoxin distribution among individual particles. Once the sample is selected from the lot, there are additional errors (variability) associated with sample preparation and analysis.

CONSECUENCIAS PRÁCTICAS DE ESTE CASO PARTICULAR (World Mycotoxin Journal 2017, vol. 10 (1): 5-19

AFLATOXINAS TOTALES EN UNA MUESTRA DE 16 KG DE HIGOS SECOS TOMADA DE UN LOTE DE 10 TONELADAS

1) RESULTADO DEL ANÁLISIS DE LA MUESTRA : $10 \pm 0,72 \mu\text{g} / \text{kg}$



($9,28 \mu\text{g} / \text{kg} - 10,72 \mu\text{g} / \text{kg}$)

2) CONTENIDO POSIBLE DE AFLATOXINAS EN EL LOTE : $10 \pm 13,74 \mu\text{g} / \text{kg}$

( $\mu\text{g} / \text{kg} - 23,74 \mu\text{g} / \text{kg}$)





World Mycotoxin Journal, 2017; 10 (1): 5-29



Developments in mycotoxin analysis: an update for 2015-2016

F. Berthiller^{1*}, C. Brera², M.H. Iha³, R. Krska¹, V.M.T. Lattanzio⁴, S. MacDonald⁵, R.J. Malone⁶, C. Maragos⁷, M. Solfrizzo⁴, M. Stranska-Zachariasova⁸, J. Stroka⁹ and S.A. Tittlemier¹⁰



FAPAS – Food Chemistry Proficiency Test Report 04290

Aflatoxins in Almond (Water/Nut Slurry)

May-June 2016

Mycotoxin Determination	laboratory number
card test	040
ELISA	034
fluorometric	053
HPLC	001 004 005 008 009 010 013 015 016 017 018 019 021 022 025 026 027 029 030 031 036 038 039 041 043 044 045 046 049 050 051 052 054 057 060 062 063
ELISA EuroProxima	028

Food Chem. Report 04290

HPLC Detector Type	laboratory number
fluorescence	001 004 005 008 009 010 015 016 017 018 019 021 022 025 026 027 029 030 031 036 038 039 041 043 044 046 050 051 060 062 063
MS-MS	013 045 049 052 054 057



FAPAS[®] Report 17156

Ochratoxin A in Wine

December 2015-January 2016



Mycotoxin Determination	laboratory number
ELISA	035
HPLC	002 004 005 006 007 009 010 011 013 016 017 018 019 021 022 023 025 026 028 029 030 033 034 037 038 039 040 041 044 047
LC-TQ	015

FAPAS® Report 17156

HPLC Detector Type	laboratory number
fluorescence	002 004 005 006 007 009 010 011 016 017 018 021 022 023 025 026 028 030 033 034 038 039 040 041 044
MS-MS	013 015 019 029 037 047



FAPAS[®] Report 2290

Deoxynivalenol in Wheat Flour

January-March 2013

HPLC Detector Type

laboratory number

Diode Array Detector

023 024 040 041 063 066 069 079

fluorescence

028

MS-MS

002 006 008 011 012 017 018 020 022 029
032 034 037 045 048 049 052 054 055 057
060 061 062 064 068 078 080 082 083

UV

009 016 027 033 039 042 056 067

UV/Vis

015 036 074

UPLC TQD detector is MS/MS

059

Noticias del CEN – Grupo de Trabajo 5

INFORME DE LA 31^a REUNIÓN CELEBRADA EN LONDRES

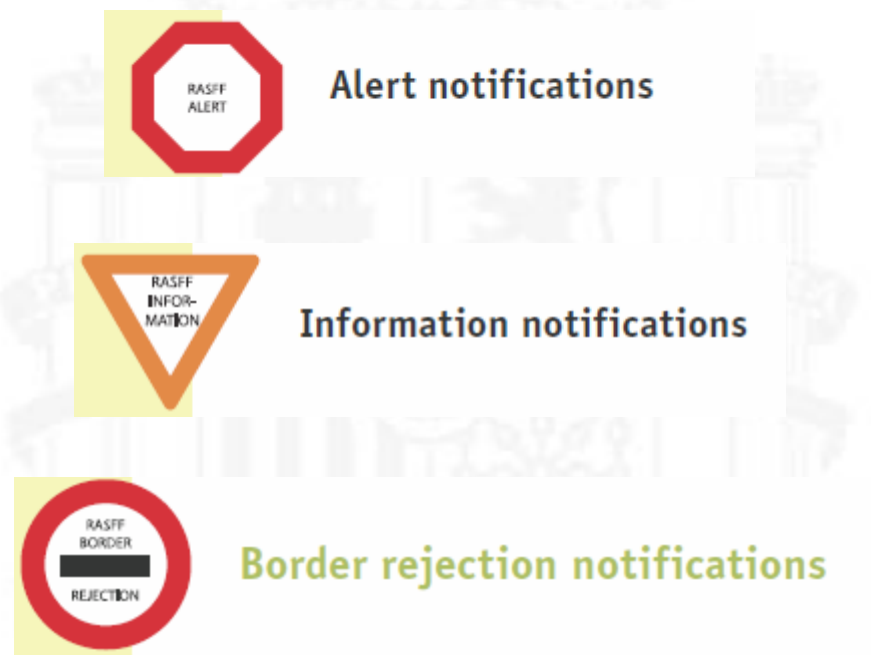
(15 y 16 de mayo de 2017



Situación de los proyectos del mandato M 520 sobre micotoxinas en los alimentos :

1. Alcaloides del Ergot en cereales, LC-MS/MS Retrasado (pendiente de evaluación para 1 de agosto 2017)
4. Multitoxinas (Tricotecenos y ZON) en cereales por LC-MS/MS 1 de agosto de 2017
5. Método de cribado de Multitoxinas (OTA, AF, DON, ZON, FUM) en alimentos por LC-MS/MS 1 de agosto de 2017
6. Aflatoxinas en especias distintas al pimentón 1 de septiembre de 2017
7. Ocratoxina A en cacao, especias y regaliz 1 de agosto de 2017
8. Ocratoxina A en jamón y derivados del cerdo 1 de agosto de 2017
9. Toxinas de la *Alternaria* por LC-MS/MS Retrasado el estudio colaborativo hasta 2018
10. Fomopsinas en altramuz por LC-MS/MS 1 de agosto de 2017
11. Citrinina en alimentos por LC-MS/MS 1 de agosto de 2017

Sistema Rápido de Notificación de Alertas - (RASFF)



RAPID ALERT SYSTEM FOR FOOD AND FEED (RASFF)

SISTEMA RÁPIDO DE ALERTAS EN ALIMENTOS Y PIENSOS

<u>En 2007</u> :	760	notificaciones sobre Micotoxinas en la UE				
<u>En 2008</u> :	933	“	“	“	“	“
<u>En 2009</u> :	669	“	“	“	“	“
<u>En 2010</u> :	688	“	“	“	“	“
<u>En 2011</u> :	635	“	“	“	“	“
<u>En 2012</u> :	527	“	“	“	“	“
<u>En 2013</u> :	410	“	“	“	“	“
<u>En 2014</u> :	383	“	“	“	“	“
<u>En 2015</u> :	492	“	“	“	“	“
<u>En 2016</u> :	549	“	“	“	“	“
<u>En 2017</u> (MAYO) :	244	“	“	“	“	“

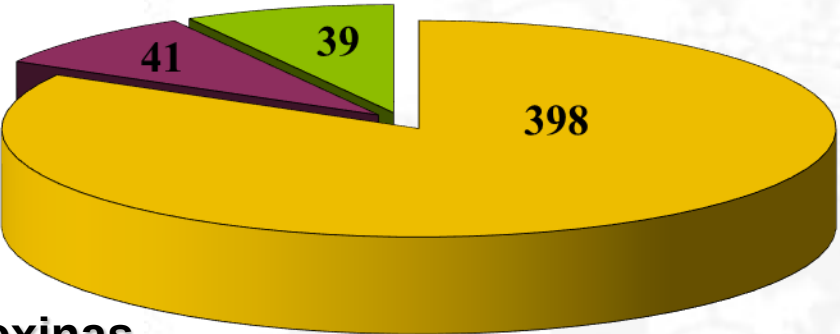
RAPID ALERT SYSTEM FOR FOOD AND FEED (RASFF)

Notificaciones sobre Micotoxinas en la UE desde 2002 a Mayo 2017

Micotoxina	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aflatoxinas	288	762	839	946	801	705	902	638	649	585	483	341	338	438	478	227
DON						10	4	3	2	11	4	8	6	11	5	1
Fumonisin		15	14	2	15	9	2	1	3	4	4	7	2	5	6	2
Ochratoxin A	14	26	27	42	54	30	20	27	34	35	32	54	37	41	70	12
Patulin				6	7		3							2		1
ZON					1	6	2				4			4	1	1

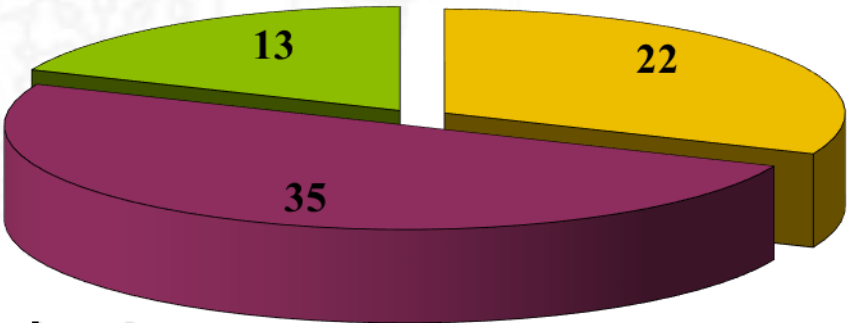
RAPID ALERT SYSTEM FOR FOOD AND FEED (RASFF) SISTEMA RÁPIDO DE ALERTAS EN ALIMENTOS Y PIENSOS

Año 2016 - Tipo de Notificaciones



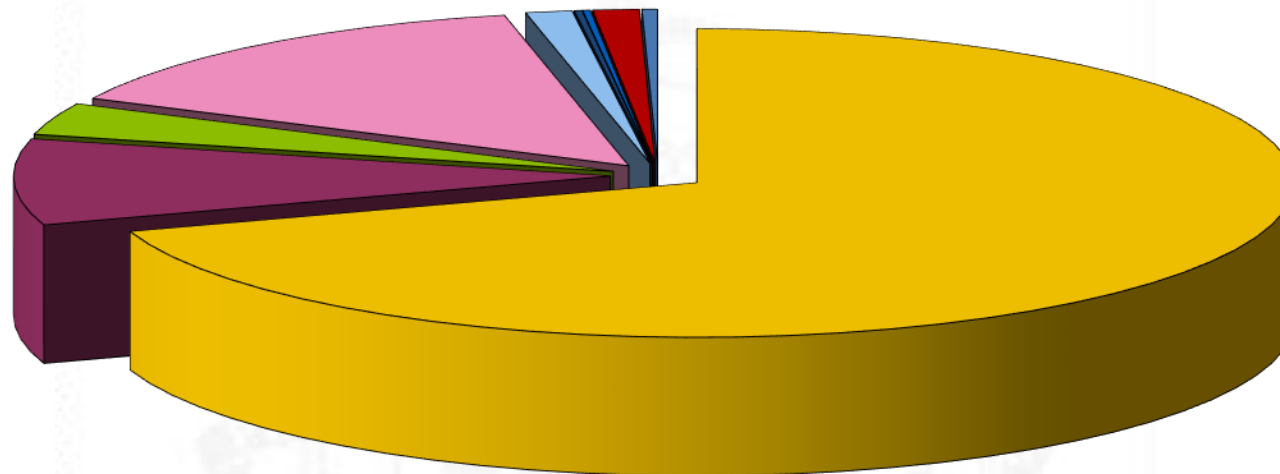
Aflatoxinas

- Border rejection
- Alert
- Information



Ocratoxina A

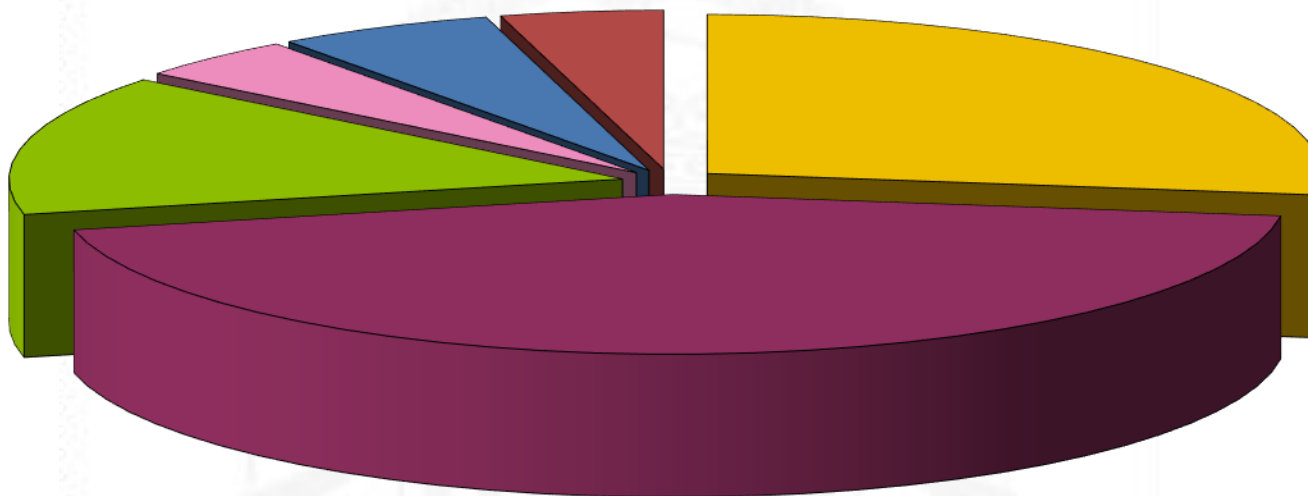
RAPID ALERT SYSTEM FOR FOOD AND FEED (RASFF) SISTEMA RÁPIDO DE ALERTAS EN ALIMENTOS Y PIENSOS



Año 2016 - AFLATOXINAS = 478

- Frutos secos y derivados (334)
- Frutas y vegetales (43) (42 higos secos)
- Materias primas (16)
- Hierbas y especias (69) (14 nuez moscada)
- Cereales y derivados (6)
- Papilla de cereales (1)
- Cacao y derivados (1, ingrediente: pistachos)
- Leche y derivados (6)
- Otros (2)

RAPID ALERT SYSTEM FOR FOOD AND FEED (RASFF) SISTEMA RÁPIDO DE ALERTAS EN ALIMENTOS Y PIENSOS



Año 2016 - OCRATOXINA A = 70

- Especias (19)
- Frutas y vegetales (31) (10 higos secos, 16 pasas)
- Cereales y derivados (10)
- Zumo de uva (3)
- Café (4)
- Frutos secos y derivados (3)

RAPID ALERT SYSTEM FOR FOOD AND FEED (RASFF) SISTEMA RÁPIDO DE ALERTAS EN ALIMENTOS Y PIENSOS

Notification details - 2016.0461

Tipo de notificación: Control Oficial en mercado

Fecha notificación: 18/04/2016

Reference:	2016.0461	Notification type:	food - alert - official control on the market
Notification date:	18/04/2016	Action taken:	informing recipients
Last update:	09/12/2016	Distribution status:	distribution restricted to notifying country
Notification from:	Netherlands (NL)	Product:	dried figs with flour
Classification	alert	Product category:	fruits and vegetables
Risk decision	serious	Published in RASFF Consumers' Portal	has never been published

Hazards

Notificado por: Holanda

Producto: higos secos con harina

Substance / Hazard	Category	Analytical result	Units	Sampling date
ochratoxin A	mycotoxins	90.0	µg/kg - ppb	25/01/2016

Countries/organisations concerned (D = distribution, O = origin)

Netherlands (D) Spain (O)

Origen: España

Contaminante: OcA: Concentración: 90,0 µg/kg

2 Alertas

RAPID ALERT SYSTEM FOR FOOD AND FEED (RASFF)
SISTEMA RÁPIDO DE ALERTAS EN ALIMENTOS Y PIENSOS

Año 2016 - Biocontaminantes

	Alertas
Alcaloides tropánicos	5
Alcaloides pirrolicidínicos	2

RAPID ALERT SYSTEM FOR FOOD AND FEED (RASFF)

SISTEMA RÁPIDO DE ALERTAS EN ALIMENTOS Y PIENSOS

Notification details - 2016.1660

Tipo de notificación: Control Oficial en mercado

Fecha notificación: 30/11/2016

pyrrolizidine alkaloids (2371 µg/kg - ppb) in rooibos tea from South Africa

Reference:	2016.1660	Notification type:	food - alert - official control on the market
Notification date:	30/11/2016	Action taken:	informing recipients
Last update:	20/02/2017	Distribution status:	distribution to other member countries
Notification from:	Germany (DE)	Product:	rooibos tea
Classification	alert	Product category:	cocoa and cocoa preparations, coffee and tea
Risk decision	serious	Published in RASFF Consumers' Portal	has never been published

Hazards

Notificado por: Alemania

Producto: té rooibos

Substance / Hazard	Category	Analytical result	Units	Sampling date
pyrrolizidine alkaloids	biocontaminants	2371	µg/kg - ppb	02/08/2016

Countries/organisations concerned (D = distribution, O = origin) Contaminante: Alcaloides pirrolicidínicos: Concentración: 2371 µg/kg

Austria (D)	Belgium (D)	Commission Services	Denmark (D)	Estonia (D)	Finland (D)	Germany (D)	Hungary (D)	INFOSAN
Latvia (D)	Netherlands (D)	South Africa (O)	Switzerland (D)	United Kingdom (D)				

Origen: Sudáfrica

RAPID ALERT SYSTEM FOR FOOD AND FEED (RASFF)

SISTEMA RÁPIDO DE ALERTAS EN ALIMENTOS Y PIENSOS

Notification details - 2016.1484

pyrrolizidine alkaloids (sum = 454.9 µg/kg - ppb) in honey from Mexico

Fecha notificación: 28/10/2016

Reference: 2016.1484

Notification type: food - alert - border control - consignment released

Tipo de notificación: Control en frontera

Notification date: 28/10/2016

Action taken: informing authorities

Last update: 05/12/2016

Distribution status: distribution to other member countries

Notification from: Germany (DE)

Product: honey

Classification: alert

Product category: honey and royal jelly

Risk decision: serious

Published in RASFF Consumers' Portal: has never been published

Hazards

Substance / Hazard	Category	Analytical result	Units	Sampling date
pyrrolizidine alkaloids	biocontaminants	sum = 454.9	µg/kg - ppb	13/05/2016

Countries/organisations concerned (D = distribution, O = origin)

Germany Mexico (O) Switzerland (D)

Origen: México

Contaminante: Alcaloides pirrolicidínicos: Concentración: 454,9 µg/kg

Producto: miel

THE
World
Mycotoxin
10TH Forum[®]
CONFERENCE

***Strategies to reduce the
impact of mycotoxins***

12-14 MARCH 2018

**AMSTERDAM
THE NETHERLANDS**

www.WorldMycotoxinForum.org



THE EUROPEAN COMMISSION HAS THE HONOUR TO INVITE THE APPROPRIATE NATIONAL REPRESENTATIVES TO THE ABOVE-MENTIONED MEETING TO BE HELD ON **6 JUNE 2017 IN BRUSSELS, BORSCHETTE BUILDING, RUE FROISSART 36. THE MEETING WILL START ON TUESDAY 6 JUNE AT 10.00 AM (LOCAL TIME).**

DRAFT AGENDA

2. Ochratoxin A in food. Discussion on the establishment of maximum levels in foods for which no maximum level at EU level has been established
3. EFSA report on presence of ergot alkaloids in food – presentation and discussion on possible regulatory provisions as regards the presence of ergot alkaloids in food.

- 
4. EFSA report on the presence of T-2 and HT-2 in food. EFSA opinion on the new health based guidance value for T-2 and HT-2 toxin and modified forms.
 5. Discussion on analytical performance criteria for the control of hydrocyanic acid in unprocessed apricot kernels and tropane alkaloids (scopolamine and atropine) in processed cereal-based foods for infants and young children.
- 

7. Pyrrolizidine alkaloids in honey, tea, herbal infusions and food supplements. Continuation of the discussion, in particular as regards relevant pyrrolizidine alkaloids for monitoring and Regulation, taking into account recent EFSA statement on this.
8. *Alternaria* toxins in food: discussion on the need to set maximum level for certain foods.
9. Citrinine in food: Discussion on outcome of EFSA survey in food.
10. Tropane alkaloids: Discussion on outcome of EFSA survey in food.



EQUIPO DE LA UNIDAD DE TOXINAS Y HAPs

Teresa M^a Legarda (In memoriam)

Rafael Cabanillas

María J. Nogueiras

Isabel García

Esther Sierra

Almudena Illescas

Joaquín Jiménez (jubilado)

Sara Martín

M^a Dolores Mamblona



Muchas gracias por su atención