

BIOMIN

Encuesta Mundial De Micotoxinas

La amenaza mundial 2019
1er trimestre



Biomim[®] Mycotoxin Survey

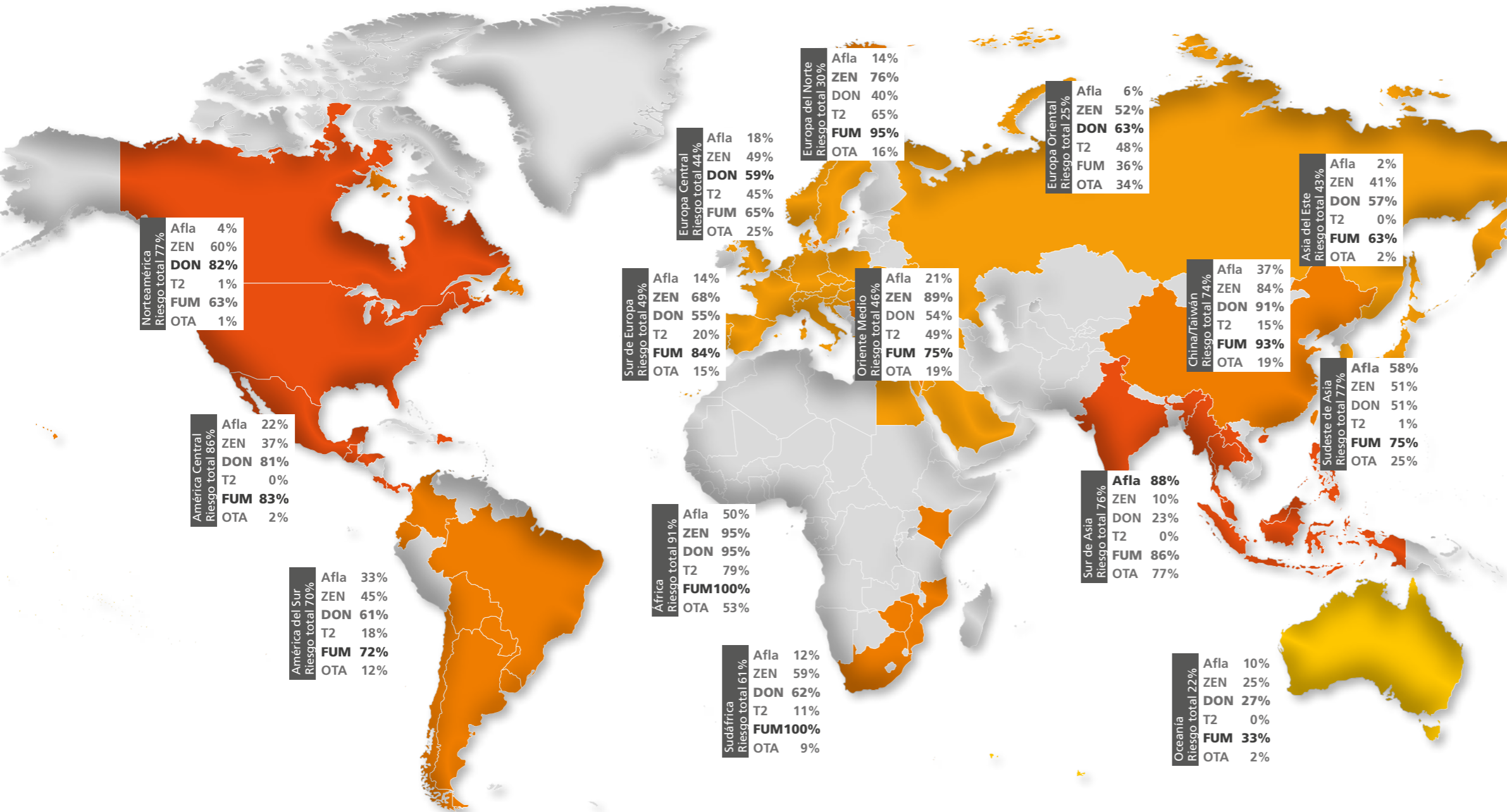
©iStockphoto.com, PointImages

Naturally ahead

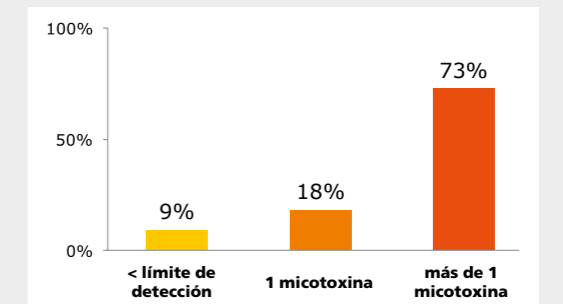
≡ **Biomim** [®] ≡

La amenaza mundial 2019

1er trimestre



Co-contaminación



Número de micotoxinas por muestra, con base en muestras analizadas para 3 o más micotoxinas.

Nivel de riesgo

El nivel de riesgo expresa el porcentaje de muestras de fueron positivas para al menos una micotoxina, por encima del límite de riesgo, en partes por billón (ppb).

Micotoxina	Límite de riesgo (ppb)
Afla	2
ZEN	50
DON	150
T-2	50
FUM	500
OTA	10

AVISO DE RESPONSABILIDAD

BIOMIN GmbH y los autores no ejercieron ninguna influencia sobre el proceso de muestreo de los sustratos analizados. Por lo tanto, los niveles de contaminación detectados en las muestras no necesariamente reflejan el nivel real de contaminación de estas regiones/commodities. Sin embargo, las muestras proporcionan más conocimiento sobre las variaciones y los niveles de micotoxinas que se pueden encontrar en los commodities usados en diferentes regiones. Mycofix* no está disponible en EE. UU. y Canadá.

AGRADECIMIENTOS

Especiales agradecimientos a Biofarma Feedlab, Labocea, Francia, Argentina; LAMIC Brasil; y a la Dra. Susanna Oswald, Tiergesundheitsdienst Bayern e.V., por haber compartido los resultados de los análisis de micotoxinas que fueron incluidos en esta encuesta. El Reporte de Micotoxinas es publicado por BIOMIN Holding GmbH, Erber Campus, 3131 Getzersdorf, Austria. Teléfono: +43 2782 8030, www.biomin.net

©Copyright BIOMIN Holding GmbH, 2019. Todos los derechos reservados. Cualquier tipo de copia, reproducción u otros tipos de uso – total o parcialmente – solo estarán permitidos con autorización previa por escrito de BIOMIN Holding GmbH.

Figura 1. Mapa global de ocurrencia y riesgo de micotoxinas en diferentes regiones.

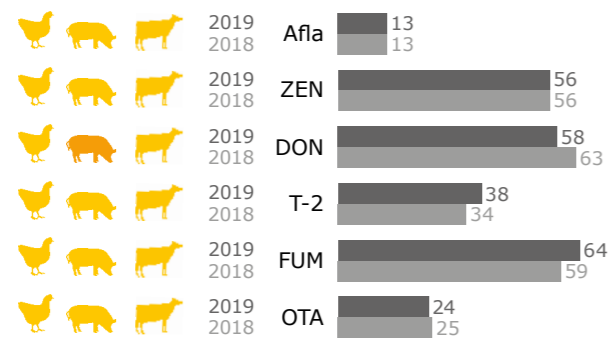
Leyenda

- Riesgo moderado: 0-25% de las muestras por encima del límite de riesgo
- Riesgo alto: 26-50% de las muestras por encima del límite de riesgo
- Riesgo severo: 51-75% de las muestras por encima del límite de riesgo
- Riesgo extremo: 76-100% de las muestras por encima del límite de riesgo
- No se evaluaron muestras





Europa



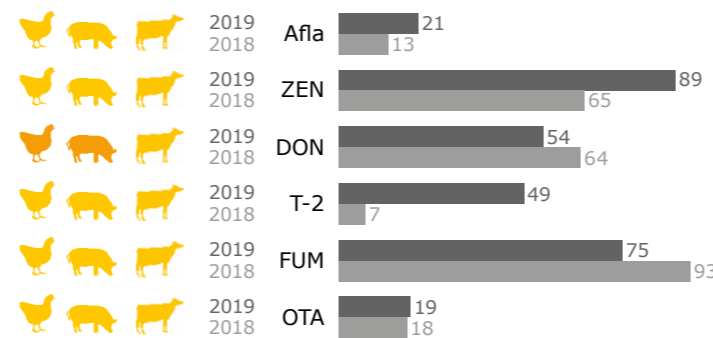
% de muestras contaminadas Enero-Marzo 2019 y Enero-Marzo 2018

Evaluación de riesgos por especie Enero-Marzo 2019 de acuerdo con la leyenda de la página 2 y al % de muestras positivas.

Total de muestras: 975

Nivel total de riesgo: 41%	Afla	ZEN	DON	T-2	FUM	OTA
Número de muestras analizadas	664	900	960	728	673	659
Promedio de las muestras positivas (ppb)	6	78	251	19	489	12
Mediana de las muestras positivas (ppb)	3	12	116	10	120	3
Máximo (ppb)	83	9905	4250	274	11210	231

Medio Oriente



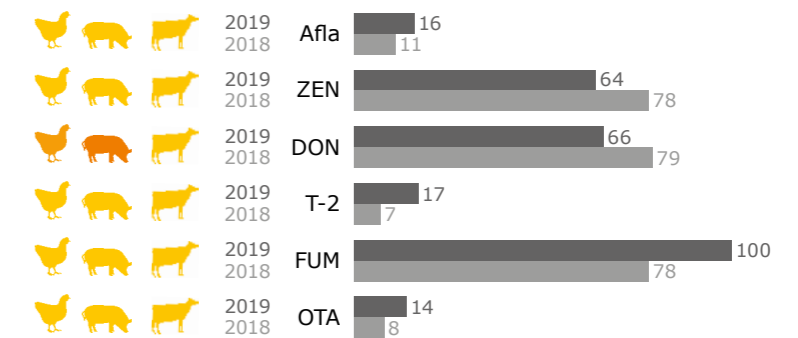
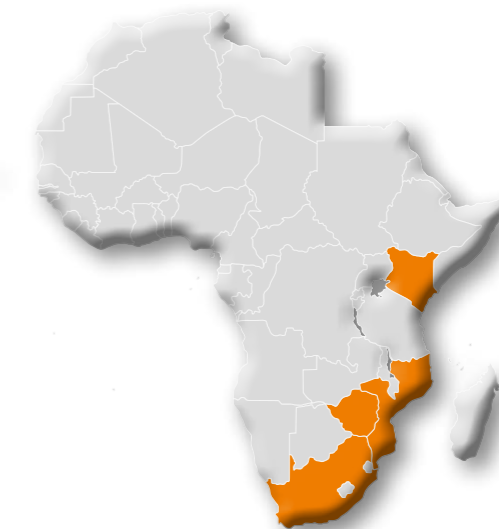
% de muestras contaminadas Enero-Marzo 2019 y Enero-Marzo 2018

Evaluación de riesgos por especie Enero-Marzo 2019 de acuerdo con la leyenda de la página 2 y al % de muestras positivas.

Total de muestras: 56

Nivel total de riesgo: 46%	Afla	ZEN	DON	T-2	FUM	OTA
Número de muestras analizadas	52	56	56	51	56	52
Promedio de las muestras positivas (ppb)	2	30	323	16	338	4
Mediana de las muestras positivas (ppb)	1	12	215	13	142	2
Máximo (ppb)	3	224	1653	53	1772	18

África



% de muestras contaminadas Enero-Marzo 2019 y Enero-Marzo 2018

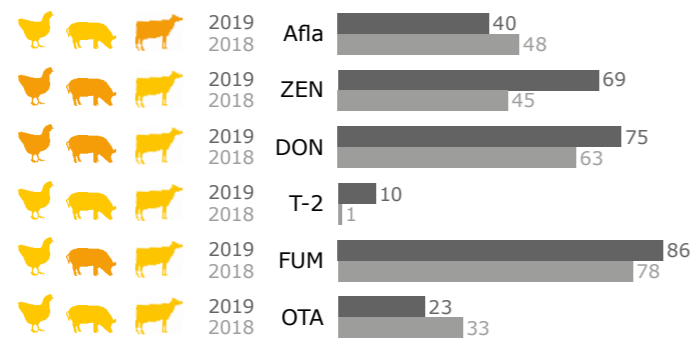
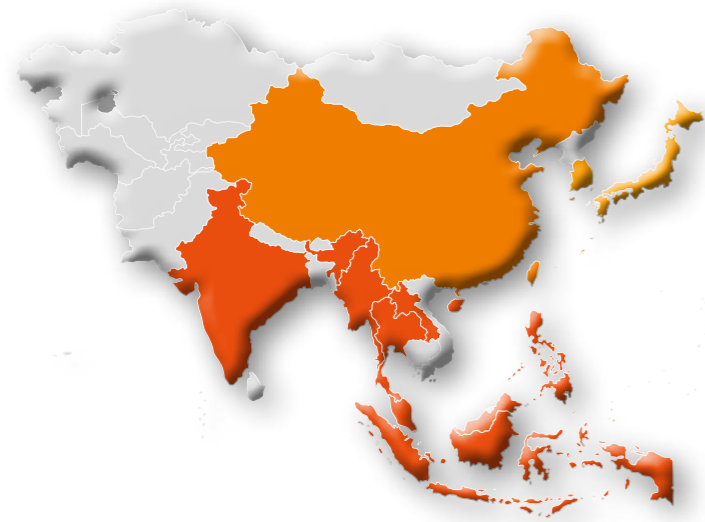
Evaluación de riesgos por especie Enero-Marzo 2019 de acuerdo con la leyenda de la página 2 y al % de muestras positivas.

Total de muestras: 192

Nivel de riesgo total: 65%	Afla	ZEN	DON	T-2	FUM	OTA
Número de muestras analizadas	192	192	192	189	192	189
Promedio de las muestras positivas (ppb)	9	55	521	9	203	1
Mediana de las muestras positivas (ppb)	4	24	324	10	60	1
Máximo (ppb)	67	3142	5619	11	3374	2



Asia



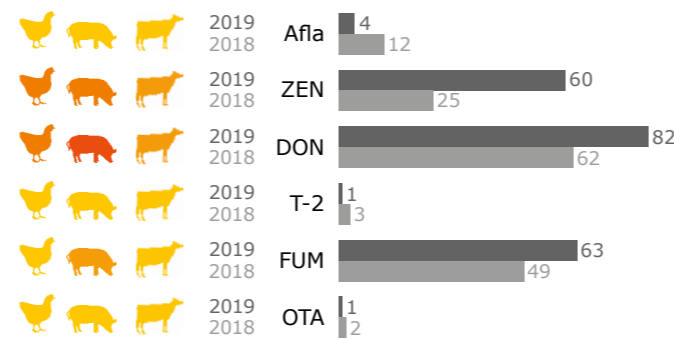
% de muestras contaminadas Enero-Marzo 2019 y Enero-Marzo 2018

Evaluación de riesgos por especie Enero-Marzo 2019 de acuerdo con la leyenda de la página 2 y al % de muestras positivas.

Total de muestras: 864

Nivel de riesgo total: 70%	Afla	ZEN	DON	T-2	FUM	OTA
Número de muestras analizadas	861	862	863	861	864	861
Promedio de las muestras positivas (ppb)	31	96	452	2	1947	4
Mediana de las muestras positivas (ppb)	6	43	217	1	503	1
Máximo (ppb)	548	2744	9432	49	56332	48

Norteamérica



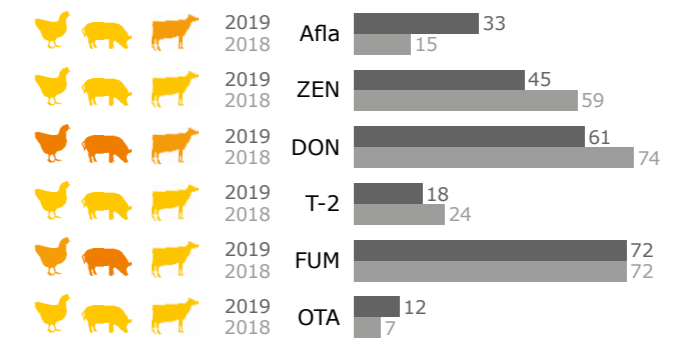
% de muestras contaminadas Enero-Marzo 2019 y Enero-Marzo 2018

Evaluación de riesgos por especie Enero-Marzo 2019 de acuerdo con la leyenda de la página 2 y al % de muestras positivas.

Total de muestras: 688

Nivel de riesgo total: 77%	Afla	ZEN	DON	T-2	FUM	OTA
Número de muestras analizadas	688	688	419	419	688	687
Promedio de las muestras positivas (ppb)	12	327	869	269	1706	116
Mediana de las muestras positivas (ppb)	3	167	535	11	600	1
Máximo (ppb)	94	4154	7625	1124	72950	460

América del Sur



% de muestras contaminadas Enero-Marzo 2019 y Enero-Marzo 2018

Evaluación de riesgos por especie Enero-Marzo 2019 de acuerdo con la leyenda de la página 2 y al % de muestras positivas.

Total de muestras: 1884

Nivel de riesgo total: 70%	Afla	ZEN	DON	T-2	FUM	OTA
Número de muestras analizadas	1550	1453	1301	639	1235	312
Promedio de las muestras positivas (ppb)	11	95	913	27	2218	2
Mediana de las muestras positivas (ppb)	4	53	600	27	1365	1
Máximo (ppb)	1264	2024	5970	65	37970	8

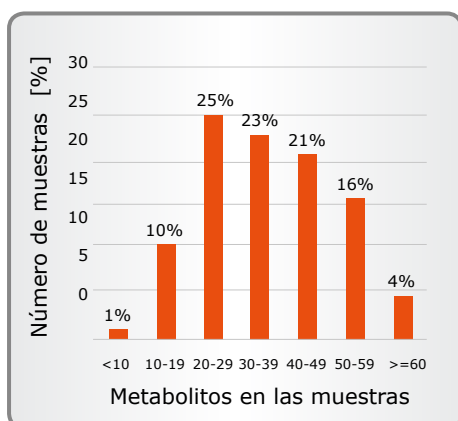
Encuesta Mundial de Micotoxinas BIOMIN

Panorama general de las múltiples micotoxinas



Ocurrencia de múltiples micotoxinas

Resultados del Spectrum 380® 1er trimestre 2019: la más completa análisis de micotoxinas disponible*



165 muestras

¿En qué materias primas están presentes las micotoxinas emergentes más comúnmente encontradas?



Maíz:
Moniliformina 94%
Aurofusarina 89%



Ración:
Equisetina 94%
Moniliformina 94%

Micotoxinas y Metabolitos

	Promedio	Máximo	
ciclo (L-Pro-L-Val)	97%	2414	14083
ciclo (L-Pro-L-Tyr)	96%	1035	9417
Triptofol	88%	375	12765
Moniliformina	87%	94	1100
Equisetina	80%	82	1533
Culmorina	77%	1101	32300
Brevianamida F	76%	93	1170
Aurofusarina	75%	152	1843
Emodina	71%	57	1577
Beauvericina	68%	33	375
Fumonisina B1	68%	627	6689
Bicaverina	64%	38	1564
Epiequisetina	64%	38	760
Rugulosovina	61%	83	418
Fumonisina B2	59%	216	2023
Eniatina B1	56%	33	516
Deoxinivalenol	56%	241	2008
Zearalenona	56%	270	9905
Questiomicina A	54%	31	370
Eniatina B	53%	28	688
Infectopyron	52%	390	22727
Butenolida	52%	35	201
Siccanol	52%	1442	14079

Muestras positivas [%] para metabolitos presentes en más de 50% de las muestras (barras de color naranja indican micotoxinas reglamentadas o de referencia)
Valor de corte para todos los metabolitos 1 ppb (excepto las aflatoxinas 0,5 ppb)

*Spectrum 380® es desarrollado y conducido por el laboratorio independiente de micotoxinas del Departamento de Agrobiotecnología (IFA-Tulln), University of Natural Resources and Life Sciences, Viena, Austria, y ofrecido a través de la cooperación con BIOMIN.