

# Encuesta global de micotoxinas en maíz cosechado en 2025

---

Jog Raj, Hunor Farkaš, Miladin Dogan, Goran Grubješić, Jovana Dubajić,  
Zdenka Jakovčević y Marko Vasiljević

---

Abril 2026

# Contenido

03 Introducción

03-04 Metodología

05-14 Resultados

15 Resumen



## Introducción

El maíz es uno de los cereales más importantes a nivel mundial y resulta esencial para la nutrición humana y animal.

Sin embargo, su relevancia en los sectores alimentario y de alimentación animal genera preocupación por la contaminación con micotoxinas: metabolitos secundarios tóxicos producidos por determinadas especies de hongos.

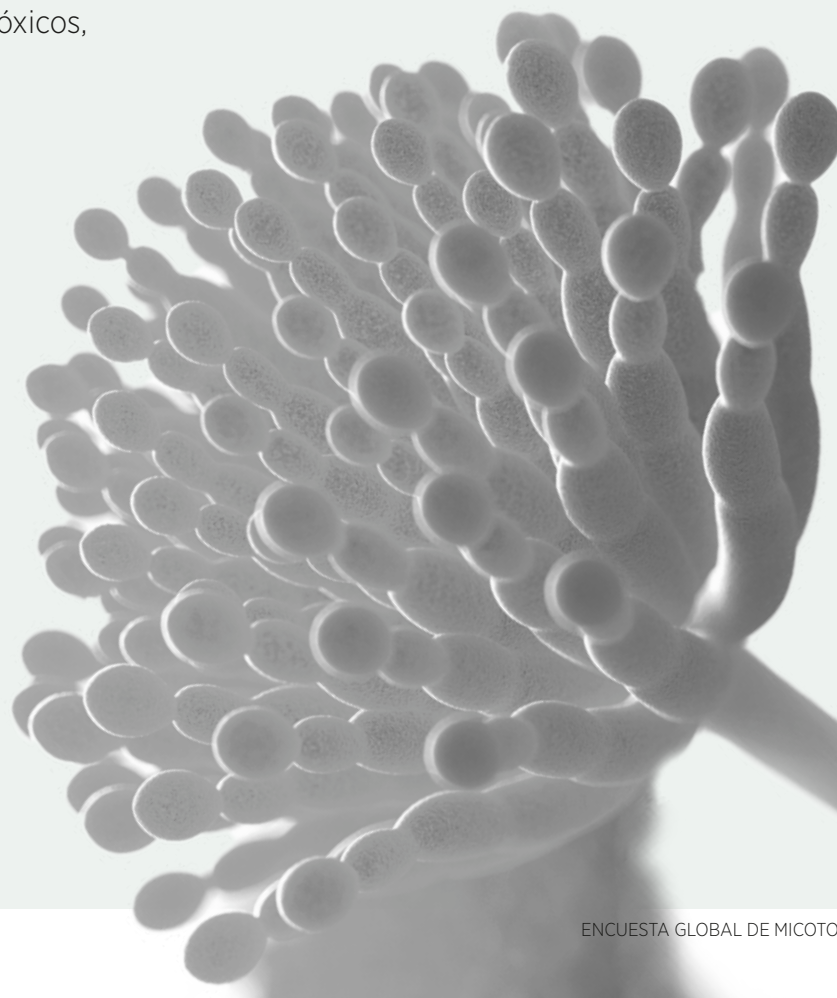
Estas toxinas suponen una grave amenaza para la seguridad alimentaria y de los piensos debido a sus posibles efectos sobre la salud, incluyendo efectos teratogénicos, nefrotóxicos, hepatotóxicos, neurotóxicos, mutagénicos e inmunosupresores.



## Objetivos

Las muestras de maíz fueron recibidas en los laboratorios de PATENT CO. y Betagro entre septiembre de 2025 y febrero de 2026.

El objetivo del presente estudio fue cuantificar las micotoxinas en muestras de maíz procedentes de diferentes regiones de Argelia, Argentina, Austria, Brasil, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Marruecos, Perú, Filipinas, Serbia, Sudáfrica, Corea del Sur, Tailandia y Vietnam, utilizando un método de análisis multimicotoxina basado en LC-MS/MS.



# PATENT CO. laboratorio de investigación, Mišićevo, Serbia

**Micotoxinas reguladas por la Unión Europea (UE) y relacionadas:** aflatoxinas (AFB<sub>1</sub>, AFB<sub>2</sub>, AFG<sub>1</sub>, AFG<sub>2</sub>), deoxinivalenol (DON), fumonisinas (FB<sub>1</sub>, FB<sub>2</sub>, FB<sub>3</sub>), toxina HT-2, ocratoxina A (OTA), toxina T-2 y zearalenona (ZEN).

**Micotoxinas emergentes:** beauvericina (BEA), enniatina (ENNA, ENNA<sub>1</sub>, ENNB, ENNB<sub>1</sub>), ácido fusárico (FA) y moniliformina (MON).

**Otras micotoxinas:** 15-acetil deoxinivalenol (15-ADON), 3-acetil deoxinivalenol (3-ADON), deoxinivalenol-3-glucósido (D-3-G), diacetoxiscirpenol (DAS), neosolaniol (NEO), nivalenol (NIV), zearalenona (ZAN),  $\alpha$ -zearalenol ( $\alpha$ -ZEL) y  $\beta$ -zearalenol ( $\beta$ -ZEL), diacetoxiscirpenol, neosolaniol, fusaerenon X, citrinina, patulina y alternariol.

## **Países:**

Argelia, Argentina, Austria, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Serbia, Sudáfrica, Corea del Sur, México, Marruecos, Perú.

Las muestras se analizaron mediante LC-MS/MS (serie Agilent 6460<sup>1</sup>) en PATENT CO., Serbia.

<sup>1</sup>Farkas et al., 2025 (46 Mycotoxins Workshop, May 25-28, 2025, Martina Franka, Italy)

# Betagro Science Centre, Khlong Luang, Tailandia

**Micotoxinas:** aflatoxinas (AFB<sub>1</sub>, AFB<sub>2</sub>, AFG<sub>1</sub>, AFG<sub>2</sub>), deoxinivalenol (DON), fumonisinas (FB<sub>1</sub> y FB<sub>2</sub>), ocratoxina A (OTA), toxina T-2 y zearalenona (ZEN).

Las muestras se analizaron mediante LC-MS/MS (Waters, Xevo TQ-X)<sup>2</sup> en el Betagro Science Centre, Khlong Luang, Tailandia.

## **Países:**

China, Filipinas, Tailandia y Vietnam.

---

En **Brasil**, las muestras se analizaron mediante ELISA en un laboratorio externo.

**Micotoxinas:** aflatoxinas (AFB<sub>1</sub>, AFB<sub>2</sub>, AFG<sub>1</sub> y AFG<sub>2</sub> totales), deoxinivalenol, fumonisinas (FB<sub>1</sub>, FB<sub>2</sub> y FB<sub>3</sub> totales) y zearalenona.

<sup>2</sup>Kongcheep et al., 2026 (47 Mycotoxins Workshop, June 01-03, 2026. Berlin, Germany)

# Resultados



Argelia	06	México	10
Argentina	06	Marruecos	11
Austria	07	Perú	11
Brasil	07	Filipinas	12
Chile	08	Serbia	12
China	08	Sudáfrica	13
Colombia	09	Corea del Sur	13
Costa Rica	09	Tailandia	14
Ecuador	10	Vietnam	14



# Algeria



**Tabla 1:**

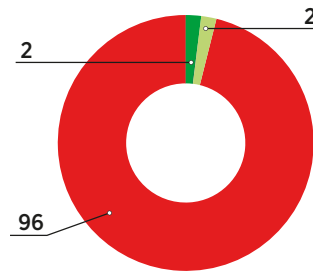
Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Argelia en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
<b>AFB<sub>1</sub></b>	<b>29</b>	<b>141</b>	<b>15</b>	<b>0,62</b>	<b>22</b>
<b>AFB<sub>2</sub></b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
<b>AFG<sub>1</sub></b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
BEA	7	69	2	1,1	60
<b>DON</b>	<b>285</b>	<b>887</b>	<b>267</b>	<b>37</b>	<b>52</b>
FA	44	381	29	5	100
<b>FB<sub>1</sub></b>	<b>816</b>	<b>3.235</b>	<b>673</b>	<b>71</b>	<b>98</b>
<b>FB<sub>2</sub></b>	<b>307</b>	<b>1.326</b>	<b>241</b>	<b>31</b>	<b>98</b>
<b>FB<sub>3</sub></b>	<b>115</b>	<b>323</b>	<b>102</b>	<b>27</b>	<b>74</b>
MON	36	252	12	5	24
<b>ZEN</b>	<b>482</b>	<b>2.932</b>	<b>66</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

**Figura 1:**

Prevalencia (%) de micotoxinas en maíz argelino cosechado en 2025

- <LOQ
- 1 MICOTOXINA
- >1 MICOTOXINA



- El 96 % de las muestras de maíz procedentes de Argelia estaban contaminadas con más de una micotoxina.
- BEA, FA y las fumonisinas fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Argelia supone un alto riesgo en rumiantes y acuicultura, y un riesgo moderado en aves.



# Argentina



**Tabla 2:**

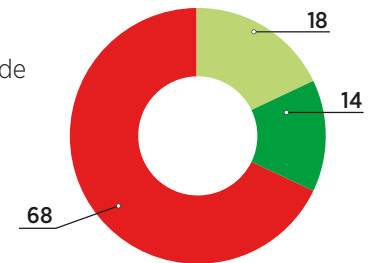
Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Argentina en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
15-ADON	38	52	35	27	6
BEA	56	668	7	38	30
<b>DON</b>	<b>487</b>	<b>2.388</b>	<b>140</b>	<b>36</b>	<b>28</b>
FA	162	1.505	66	49	76
<b>FB<sub>1</sub></b>	<b>1.758</b>	<b>6.054</b>	<b>1.062</b>	<b>27</b>	<b>66</b>
<b>FB<sub>2</sub></b>	<b>735</b>	<b>2.373</b>	<b>439</b>	<b>7</b>	<b>62</b>
<b>FB<sub>3</sub></b>	<b>186</b>	<b>687</b>	<b>98</b>	<b>4</b>	<b>60</b>
MON	43	201	20	1,1	16

**Figura 2:**

Prevalencia (%) de micotoxinas en maíz procedente de Argentina cosechado en 2025

- <LOQ
- 1 MICOTOXINA
- >1 MICOTOXINA



- El 68 % de las muestras de maíz procedentes de Argentina estaban contaminadas con más de una micotoxina.
- FA y las fumonisinas fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Argentina supone un alto riesgo en porcino, y un riesgo moderado en aves, rumiantes y acuicultura.

# Austria



**Tabla 3:**

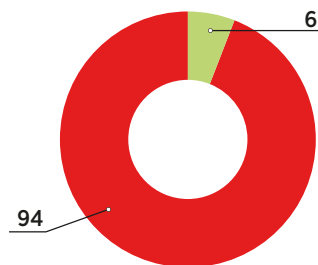
Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Austria en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
15-ADON	133	376	41	20	41
BEA	29	166	13	3	88
<b>DON</b>	<b>519</b>	<b>3.551</b>	<b>141</b>	<b>47</b>	<b>94</b>
ENNA	4	4	4	4	6
ENNA <sub>1</sub>	4	14	2	1	29
ENNB	22	105	4	2	65
ENNB <sub>1</sub>	13	51	4	1	41
FA	387	2.791	287	6	88
<b>FB<sub>1</sub></b>	<b>492</b>	<b>538</b>	<b>492</b>	<b>446</b>	<b>12</b>
<b>FB<sub>2</sub></b>	<b>206</b>	<b>216</b>	<b>206</b>	<b>195</b>	<b>12</b>
<b>FB<sub>3</sub></b>	<b>56</b>	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>51</b>	<b>12</b>
MON	11	24	10	3	29
<b>T-2</b>	<b>55</b>	<b>98</b>	<b>55</b>	<b>13</b>	<b>12</b>
<b>ZEN</b>	<b>87</b>	<b>242</b>	<b>73</b>	<b>11</b>	<b>47</b>

**Figura 3:**

Prevalencia (%) de micotoxinas en maíz austriaco cosechado en 2025

- <LOQ
- 1 MICOTOXINA
- >1 MICOTOXINA



- El 94 % de las muestras de maíz procedentes de Austria estaban contaminadas con más de una micotoxina.
- BEA, DON, ENNs y FA fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Austria supone un riesgo moderado en todas las especies.



# Brasil



**Tabla 4:**

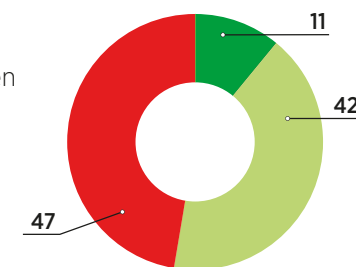
Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Brasil en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
<b>AFB<sub>1</sub>+AFB<sub>2</sub>+AFG<sub>1</sub>+AFG<sub>2</sub></b>	<b>9</b>	<b>400</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>26</b>
<b>DON</b>	<b>426</b>	<b>1.990</b>	<b>313</b>	<b>202</b>	<b>7</b>
<b>FB<sub>1</sub>+FB<sub>2</sub>+FB<sub>3</sub></b>	<b>1.124</b>	<b>19.180</b>	<b>940</b>	<b>200</b>	<b>82</b>
<b>ZEN</b>	<b>53</b>	<b>240</b>	<b>49</b>	<b>20</b>	<b>27</b>

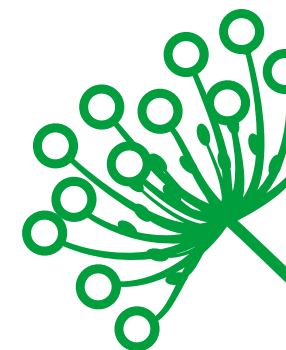
**Figura 4:**

Prevalencia (%) de micotoxinas en maíz cosechado en 2025 en Brasil

- <LOQ
- 1 MICOTOXINA
- >1 MICOTOXINA



- Las fumonisinas fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Brasil supone un riesgo moderado en todas las especies.





# Chile



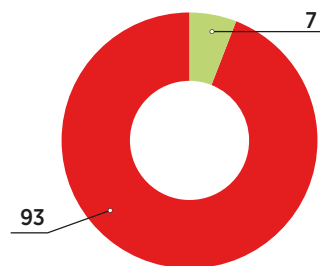
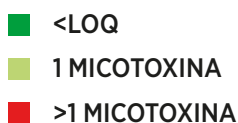
**Tabla 5:**

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Chile en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
<b>AFB<sub>1</sub></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>
BEA	24	288	3	1	79
<b>DON</b>	<b>128</b>	<b>686</b>	<b>71</b>	<b>28</b>	<b>41</b>
FA	147	1.198	43	7	93
<b>FB<sub>1</sub></b>	<b>832</b>	<b>3.218</b>	<b>815</b>	<b>33</b>	<b>52</b>
<b>FB<sub>2</sub></b>	<b>434</b>	<b>1.269</b>	<b>426</b>	<b>26</b>	<b>38</b>
<b>FB<sub>3</sub></b>	<b>135</b>	<b>311</b>	<b>132</b>	<b>33</b>	<b>31</b>
MON	31	53	31	10	7
<b>OTA</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>14</b>

**Figura 5:**

Prevalencia (%) de micotoxinas en maíz cosechado en 2025 en Chile



- El 93 % de las muestras de maíz procedentes de Chile estaban contaminadas con más de una micotoxina.
- BEA, FA y las fumonisinas fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Chile supone un riesgo moderado en porcino, y un bajo riesgo en aves, rumiantes y acuicultura.



# China



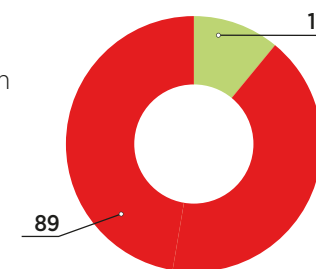
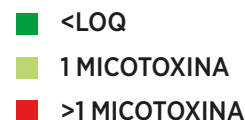
**Tabla 6:**

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de China en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
<b>AFB<sub>1</sub></b>	<b>0,7</b>	<b>1,3</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>4</b>
<b>DON</b>	<b>1.260</b>	<b>7.245</b>	<b>738</b>	<b>68</b>	<b>50</b>
<b>FB<sub>1</sub></b>	<b>1.471</b>	<b>6.574</b>	<b>627</b>	<b>24</b>	<b>46</b>
<b>FB<sub>2</sub></b>	<b>746</b>	<b>3.242</b>	<b>322</b>	<b>27</b>	<b>41</b>
<b>ZEN</b>	<b>276</b>	<b>1.920</b>	<b>69</b>	<b>10</b>	<b>48</b>

**Figura 6:**

Prevalencia (%) de micotoxinas en maíz cosechado en 2025 en China



- El 89 % de las muestras de maíz procedentes de China estaban contaminadas con más de una micotoxina.
- DON, las fumonisinas y ZEN fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en China supone un alto riesgo en porcino, rumiantes y acuicultura, y un riesgo moderado en aves.



# Colombia



Tabla 7:

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Colombia en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
<b>AFB<sub>1</sub></b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
BEA	14	79	5	1	77
<b>DON</b>	<b>265</b>	<b>1.134</b>	<b>230</b>	<b>51</b>	<b>44</b>
FA	23	87	15	3	98
<b>FB<sub>1</sub></b>	<b>503</b>	<b>1.932</b>	<b>346</b>	<b>33</b>	<b>81</b>
<b>FB<sub>2</sub></b>	<b>205</b>	<b>761</b>	<b>142</b>	<b>26</b>	<b>79</b>
<b>FB<sub>3</sub></b>	<b>65</b>	<b>189</b>	<b>49</b>	<b>26</b>	<b>60</b>
MON	24	89	14	3	42
<b>ZEN</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>7</b>

- La coocurrencia de múltiples micotoxinas afectó a todas las muestras de maíz procedentes de Colombia.
- BEA, FA y las fumonisinas fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Colombia supone un riesgo moderado en acuicultura, y un bajo riesgo en aves, porcino y rumiantes.



# Costa Rica



Tabla 8:

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Costa Rica en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
15-ADON	86	221	71	25	64
<b>AFB<sub>1</sub></b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>14</b>
BEA	88	395	31	3	100
<b>DON</b>	<b>1.555</b>	<b>5.878</b>	<b>840</b>	<b>189</b>	<b>93</b>
ENNB	32	234	3	1	57
ENNB <sub>1</sub>	12	23	12	2	14
FA	360	1.263	137	51	100
<b>FB<sub>1</sub></b>	<b>2.934</b>	<b>13.190</b>	<b>654</b>	<b>254</b>	<b>93</b>
<b>FB<sub>2</sub></b>	<b>1.024</b>	<b>4.771</b>	<b>233</b>	<b>100</b>	<b>93</b>
<b>FB<sub>3</sub></b>	<b>425</b>	<b>2.027</b>	<b>58</b>	<b>35</b>	<b>93</b>
MON	77	274	15	6	71
<b>ZEN</b>	<b>87</b>	<b>341</b>	<b>33</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

- La coocurrencia de múltiples micotoxinas afectó a todas las muestras de maíz procedentes de Costa Rica.
- BEA, DON, ENNs, FA, fumonisinas, MON y ZEN fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Costa Rica supone un alto riesgo en porcino, rumiantes y acuicultura, y un riesgo moderado en aves.



# Ecuador

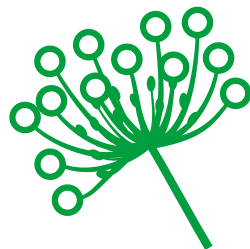


**Tabla 9:**

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Ecuador en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
<b>AFB<sub>1</sub></b>	<b>13</b>	<b>124</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>58</b>
BEA	30	287	6	1	64
FA	152	663	122	16	94
<b>FB<sub>1</sub></b>	<b>1.141</b>	<b>4.087</b>	<b>876</b>	<b>174</b>	<b>94</b>
<b>FB<sub>2</sub></b>	<b>453</b>	<b>1.870</b>	<b>346</b>	<b>63</b>	<b>94</b>
<b>FB<sub>3</sub></b>	<b>131</b>	<b>409</b>	<b>102</b>	<b>26</b>	<b>89</b>
MON	14	60	8	3	19
<b>ZEN</b>	<b>51</b>	<b>158</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>14</b>

- La coocurrencia de múltiples micotoxinas afectó a todas las muestras de maíz procedentes de Ecuador.
- AFB<sub>1</sub>, BEA, FA y las fumonisinas fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Ecuador supone un alto riesgo en rumiantes, un riesgo moderado en aves y porcino, y un bajo riesgo en acuicultura.



# México



**Tabla 10:**

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de México en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
15-ADON	47	79	46	21	13
<b>AFB<sub>1</sub></b>	<b>11</b>	<b>311</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>	<b>40</b>
<b>AFB<sub>2</sub></b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>	<b>8</b>
BEA	30	194	17	1,1	97
<b>DON</b>	<b>410</b>	<b>3.613</b>	<b>176</b>	<b>25</b>	<b>78</b>
FA	130	614	106	18	99
<b>FB<sub>1</sub></b>	<b>1.206</b>	<b>7.449</b>	<b>829</b>	<b>60</b>	<b>91</b>
<b>FB<sub>2</sub></b>	<b>470</b>	<b>3.009</b>	<b>298</b>	<b>25</b>	<b>91</b>
<b>FB<sub>3</sub></b>	<b>150</b>	<b>877</b>	<b>138</b>	<b>27</b>	<b>85</b>
MON	21	127	15	4	81
<b>OTA</b>	<b>27</b>	<b>122</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>ZEN</b>	<b>51</b>	<b>429</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>38</b>

- La coocurrencia de múltiples micotoxinas afectó a todas las muestras de maíz procedentes de México.
- BEA, DON, FA, fumonisinas y MON fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en México supone un alto riesgo en rumiantes, y un riesgo moderado en aves, porcino y acuicultura.



# Marruecos

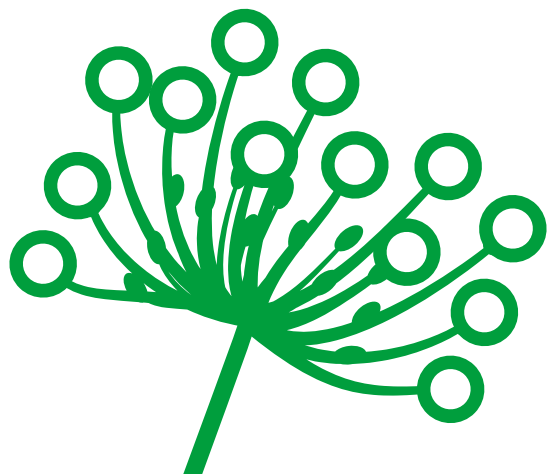


Tabla 11:

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Marruecos en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
15-ADON	35	64	28	23	12
BEA	6	51	5	1	98
<b>DON</b>	<b>351</b>	<b>1.630</b>	<b>156</b>	<b>37</b>	<b>40</b>
FA	95	326	64	17	98
<b>FB<sub>1</sub></b>	<b>926</b>	<b>3.758</b>	<b>634</b>	<b>57</b>	<b>100</b>
<b>FB<sub>2</sub></b>	<b>727</b>	<b>15.143</b>	<b>276</b>	<b>28</b>	<b>98</b>
<b>FB<sub>3</sub></b>	<b>117</b>	<b>406</b>	<b>88</b>	<b>26</b>	<b>88</b>
MON	12	26	6	4	16

- La coocurrencia de múltiples micotoxinas afectó a todas las muestras de maíz procedentes de Marruecos.
- BEA, FA y las fumonisinas fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Marruecos supone un riesgo moderado en acuicultura, y un bajo riesgo en aves y rumiantes.



# Perú



Tabla 12:

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Perú en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
<b>AFB<sub>1</sub></b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>0,4</b>	<b>49</b>
BEA	4	18	3	1	84
<b>DON</b>	<b>273</b>	<b>473</b>	<b>248</b>	<b>90</b>	<b>81</b>
FA	249	869	191	43	100
<b>FB<sub>1</sub></b>	<b>3.202</b>	<b>15.691</b>	<b>2.019</b>	<b>284</b>	<b>100</b>
<b>FB<sub>2</sub></b>	<b>1.216</b>	<b>6.119</b>	<b>715</b>	<b>134</b>	<b>100</b>
<b>FB<sub>3</sub></b>	<b>505</b>	<b>4.224</b>	<b>210</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
MON	7	17	5	4	14
<b>ZEN</b>	<b>53</b>	<b>230</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>63</b>

- La coocurrencia de múltiples micotoxinas afectó a todas las muestras de maíz procedentes de Perú.
- AFB<sub>1</sub>, DON, BEA, FA, fumonisinas y ZEN fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Perú supone un alto riesgo en todas las especies.



# Filipinas



Tabla 13:

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Filipinas en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
AFB <sub>1</sub>	455	1.442	356	16	100
AFB <sub>2</sub>	16	59	10	1	98
FB <sub>1</sub>	320	1.150	344	22	98
FB <sub>2</sub>	140	459	132	22	80
ZEN	191	357	182	17	14

- La coocurrencia de múltiples micotoxinas afectó a todas las muestras de maíz procedentes de Filipinas.
- Las concentraciones medias de aflatoxinas fueron críticas.
- Las aflatoxinas y las fumonisinas fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Filipinas supone un riesgo crítico en todas las especies.



# Serbia



Tabla 14:

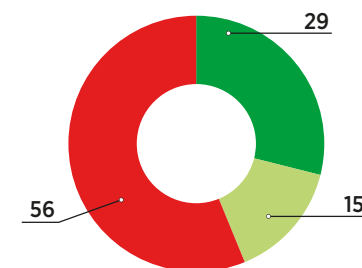
Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Serbia en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
AFB <sub>1</sub>	60	521	25	0	56
AFB <sub>2</sub>	4	21	2	0	31
AFG <sub>1</sub>	144	297	148	11	6
FB <sub>1</sub>	1.188	10.944	449	50	50
FB <sub>2</sub>	510	4.319	211	51	43

Figura 7:

Prevalencia (%) de micotoxinas en maíz cosechado en 2025 en Serbia

- <LOQ
- 1 MICOTOXINA
- >1 MICOTOXINA



- Las concentraciones medias de aflatoxinas en muestras de maíz procedentes de Serbia fueron críticas.
- Las aflatoxinas y las fumonisinas fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Serbia supone un alto riesgo en todas las especies animales.



# Sudáfrica



Tabla 15:

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Sudáfrica en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
15-ADON	114	723	97	23	90
BEA	100	1.592	8	1	95
D-3-G	62	109	63	5	10
<b>DON</b>	<b>1.649</b>	<b>13.128</b>	<b>1.197</b>	<b>55</b>	<b>97</b>
FA	126	1,250	41	4	96
<b>FB<sub>1</sub></b>	<b>858</b>	<b>3.444</b>	<b>277</b>	<b>24</b>	<b>29</b>
<b>FB<sub>2</sub></b>	<b>435</b>	<b>1.602</b>	<b>278</b>	<b>18</b>	<b>23</b>
<b>FB<sub>3</sub></b>	<b>149</b>	<b>403</b>	<b>105</b>	<b>13</b>	<b>18</b>
MON	25	138	14	3	38
<b>OTA</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>14</b>
<b>ZEN</b>	<b>84</b>	<b>789</b>	<b>47</b>	<b>8</b>	<b>62</b>

- La coocurrencia de múltiples micotoxinas afectó a todas las muestras de maíz procedentes de Sudáfrica.
- BEA, DON, FA y ZEN fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Sudáfrica supone un alto riesgo en porcino y acuicultura, y un riesgo moderado en aves y rumiantes.



# Corea del Sur



Tabla 16:

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Corea del Sur en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
<b>AFB<sub>1</sub></b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>4</b>
15-ADON	46	52	46	40	4
BEA	2,3	3	2	2	100
<b>DON</b>	<b>201</b>	<b>302</b>	<b>194</b>	<b>151</b>	<b>100</b>
FA	35	74	32	23	100
<b>HT-2</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>8</b>
MON	4	6	4	3	66
<b>ZEN</b>	<b>11</b>	<b>62</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>74</b>

- La coocurrencia de múltiples micotoxinas afectó a todas las muestras de maíz procedentes de Corea del Sur.
- BEA, DON, FA, MON y ZEN fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Corea del Sur supone un bajo riesgo en todas las especies animales.



# Tailandia



**Tabla 17:**

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Tailandia en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
AFB <sub>1</sub>	34	130	23	3	19
AFB <sub>2</sub>	6	9	6	2	10
DON	561	3.391	226	64	49
FB <sub>1</sub>	2.120	55.151	626	25	94
FB <sub>2</sub>	637	18.935	144	25	92
ZEN	76	587	32	8	51

- La coocurrencia de múltiples micotoxinas afectó a todas las muestras de maíz procedentes de Tailandia.
- Las concentraciones medias de aflatoxinas y fumonisinas fueron elevadas.
- Las aflatoxinas y las micotoxinas de Fusarium (DON, fumonisinas y ZEN) fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Tailandia supone un riesgo crítico en rumiantes, y un alto riesgo en aves, porcino y acuicultura.

# Vietnam



**Tabla 18:**

Contaminación por micotoxinas en muestras de maíz procedentes de Vietnam en 2025

	Media (ppb)	Máximo (ppb)	Mediana (ppb)	Mínimo (ppb)	Prevalencia (%)
AFB <sub>1</sub>	22	86	1	1	47
AFB <sub>2</sub>	4	8	4	1	16
DON	143	803	82	21	47
FB <sub>1</sub>	964	2.030	919	141	100
FB <sub>2</sub>	408	925	377	55	100
ZEN	47	164	38	11	47

- La coocurrencia de múltiples micotoxinas afectó a todas las muestras de maíz procedentes de Vietnam.
- Las fumonisinas fueron las micotoxinas predominantes detectadas.
- La exposición media actual a micotoxinas en Vietnam supone un alto riesgo en rumiantes, y un riesgo moderado en aves, porcino y acuicultura.



# Mapa mundial de micotoxinas



# Resumen de la encuesta global de micotoxinas en maíz cosechado en 2025

Este estudio aporta información valiosa sobre la coocurrencia y la cocontaminación de aflatoxinas, micotoxinas emergentes y micotoxinas producidas por *Fusarium* en la mayoría de las muestras de maíz cosechado en 2025 procedentes de 18 países.

Las aflatoxinas, en particular la AFB<sub>1</sub>, representan la amenaza más significativa, superando con frecuencia los límites regulatorios tanto para el consumo humano como animal. Las fumonisinas también siguen siendo una preocupación crítica, al igual que en años anteriores, con niveles potencialmente incrementados por temperaturas más elevadas durante la campaña de cultivo.

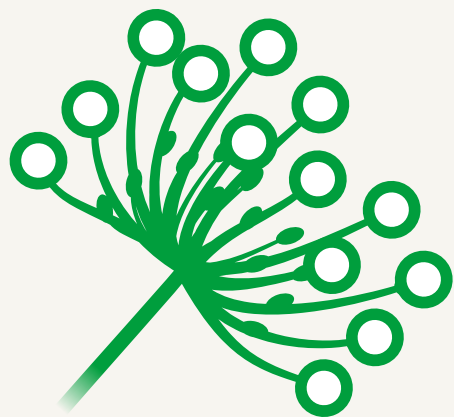
La coocurrencia tiene importantes implicaciones para la seguridad alimentaria y de los piensos, ya que la exposición combinada a múltiples micotoxinas puede dar lugar a efectos tóxicos sinérgicos, aumentando los riesgos para la salud humana y animal.





País	Prevalencia (%) de >1 micotoxina por muestra	Micotoxinas detectadas
ALGERIA	96	AFB <sub>1</sub> , DON, FA, FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub> , FB <sub>3</sub>
ARGENTINA	68	FA, FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub> , FB <sub>3</sub>
AUSTRIA	94	DON, BEA, FA, MON, T-2, ZEN
BRASIL	95	AFB <sub>1</sub> , DON, FB <sub>1</sub> , ZEN
CHINA	89	DON, FB <sub>1</sub>
CHILE	93	BEA, FA, FB <sub>1</sub>
COLOMBIA	100	BEA, FA, FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub> , FB <sub>3</sub>
COSTA RICA	100	BEA, DON, FA, FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub> , FB <sub>3</sub> , MON, ZEN
ECUADOR	100	AFB <sub>1</sub> , BEA, DON, FA, FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub> , FB <sub>3</sub>
MÉXICO	100	AFB <sub>1</sub> , BEA, DON, FA, FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub> , FB <sub>3</sub> , MON
MARRUECOS	100	BEA, FA, FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub> , FB <sub>3</sub>
FILIPINAS	100	AFB <sub>1</sub> , AFB <sub>2</sub> , FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub>
PERÚ	100	AFB <sub>1</sub> , BEA, DON, FA, FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub> , FB <sub>3</sub> , ZEN
SERBIA	56	AFB <sub>1</sub> , AFB <sub>2</sub> , FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub> , FB <sub>3</sub>
SUDÁFRICA	100	BEA, DON, FA
COREA DEL SUR	100	BEA, DON, FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub> , FB <sub>3</sub> , MON, ZEN
TAILANDIA	100	DON, FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub> , ZEN
VIETNAM	100	AFB <sub>1</sub> , DON, FB <sub>1</sub> , FB <sub>2</sub>

# Mapa mundial de micotoxinas en maíz



- Bajo riesgo
- Riesgo moderado
- Alto riesgo
- Riesgo crítico

    MÉXICO

    COSTA RICA

    COLOMBIA

    ECUADOR

    PERÚ

    CHILE

    AUSTRIA

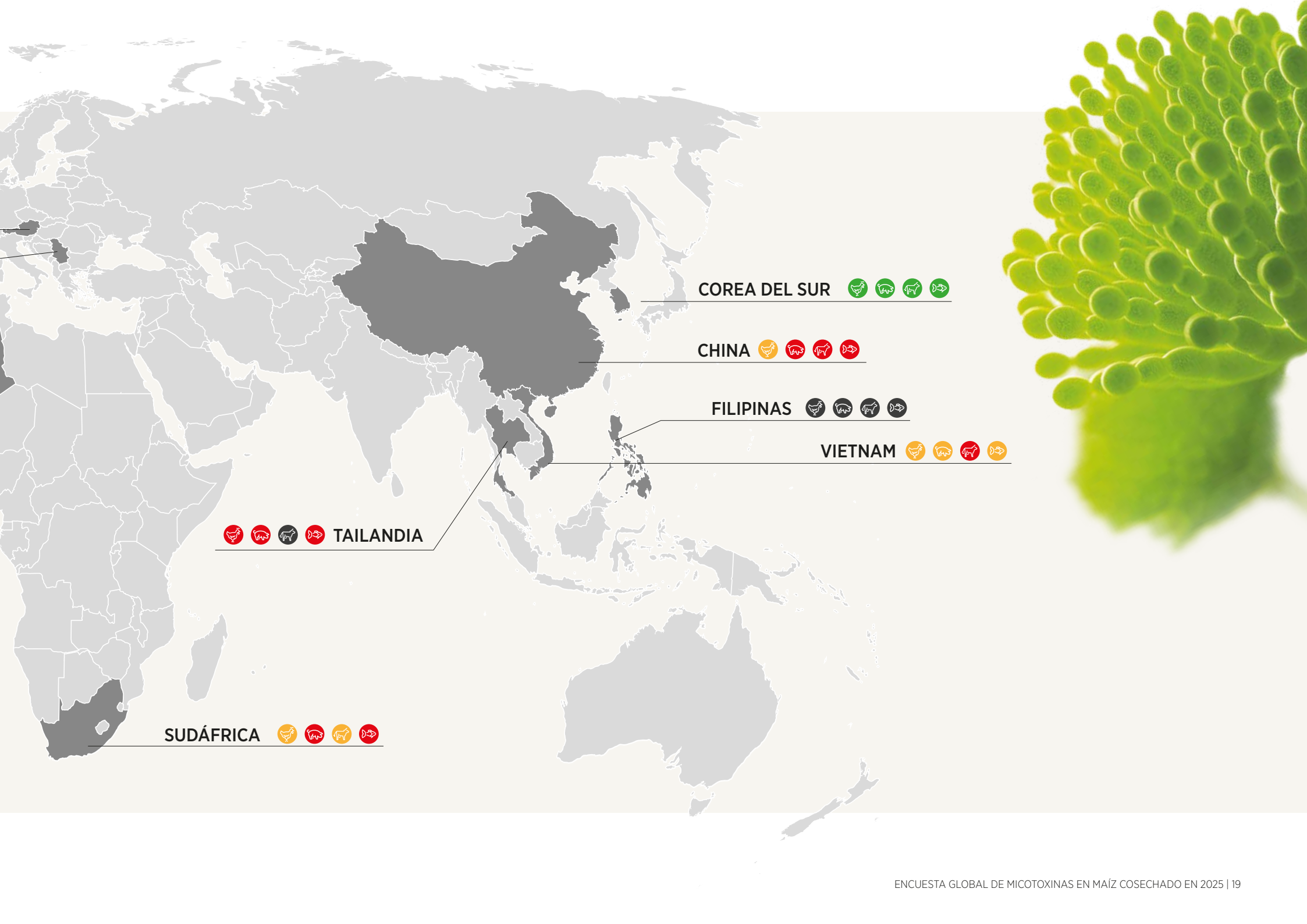
    SERBIA

   MARRUECOS

   ALGERIA

BRASIL    

ARGENTINA    



COREA DEL SUR

CHINA

FILIPINAS

VIETNAM

TAILANDIA

SUDÁFRICA



 A&P Nutrition

Este informe es de carácter informativo y no constituye una recomendación de alimentación; no se asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida o daño derivado de su uso.