

Programa 13. Control de micotoxinas y toxinas vegetales inherentes en alimentos. Informe Anual 2020.

INTRODUCCIÓN

Las micotoxinas son compuestos tóxicos producidos por diferentes tipos de hongos pertenecientes a los géneros *Aspergillus*, *Fusarium* y *Penicillium* principalmente. El Reglamento (CE) nº 1881/2006, de 19 de diciembre, por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios regula los niveles máximos permitidos de las siguientes micotoxinas y toxinas vegetales inherentes objeto de control de este programa:

- **Micotoxinas**
 - Aflatoxinas
 - Ocratoxina A
 - Patulina
 - Deoxinivalenol
 - Zearalenona
 - Fumonisinias
 - Citrinina
 - Cornezuelo del centeno
- **Toxinas vegetales inherentes**
 - Ácido erúcico
 - Atropina
 - Escopolamina
 - Ácido Cianhídrico

El control oficial se basa en la realización de toma de muestras y análisis de laboratorio en todas las fases de la cadena alimentaria y en los sectores donde el reglamento tenga establecido un límite máximo.

Durante el año 2020, todas las CCAA han participado en este programa de control.

OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA: Reducir la aparición de riesgos vinculados a la presencia de micotoxinas y toxinas naturales de las plantas en los alimentos, de acuerdo con la legislación vigente.

Con el fin de conseguir este objetivo general de programa, se han realizado las siguientes unidades de control a lo largo de los últimos cinco años:

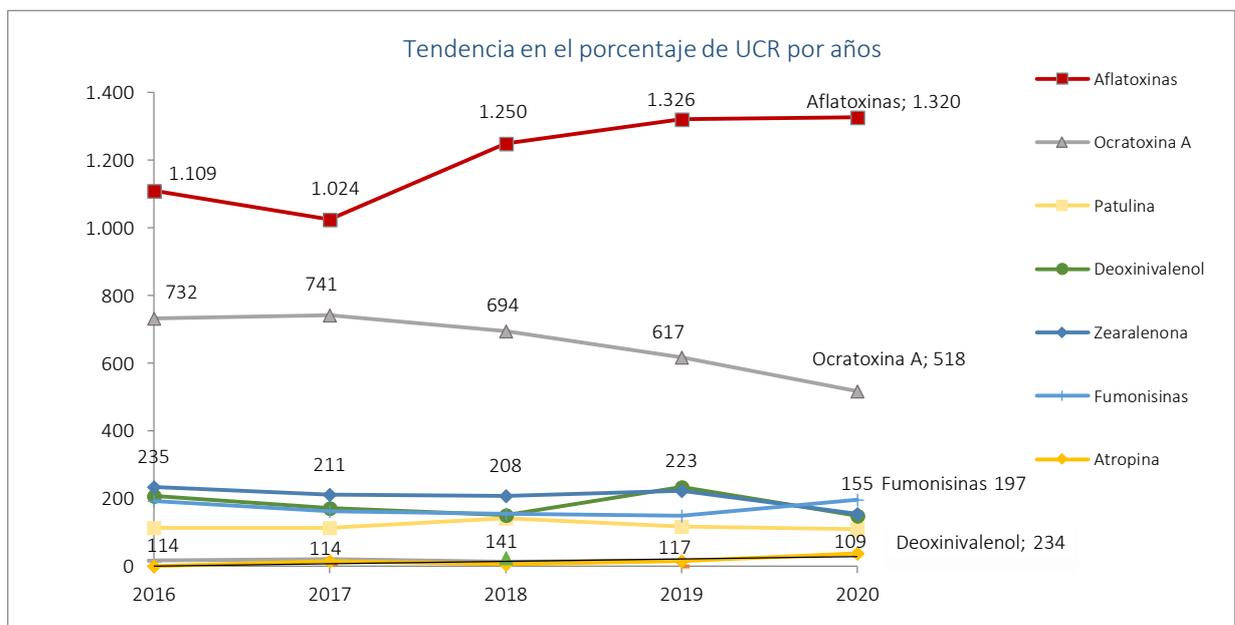


Gráfico 13.1. Tendencia en el número de UCR por años

En estos cinco años se observa una tendencia bastante constante en el número de UCR para cada micotoxina y toxina vegetal, con la excepción de las aflatoxinas y ocratoxina A. En aflatoxinas se llevan tres años consecutivos incrementando los controles realizados, al contrario que la ocratoxina A, que sigue una tendencia decreciente constante en los últimos 5 años. Con el deoxinivalenol, la atropina y la escopolamina, se observa que en el 2019 hubo un ligero aumento de las unidades de control realizadas para estas micotoxinas en comparación con los años anteriores, sin embargo, en 2020 han disminuido todos los controles de estas toxinas, salvo las fumonisinas, que se han incrementado ligeramente.

En la gráfica también se puede ver que las dos micotoxinas que se analizan en mayor medida, con una diferencia significativa frente al resto de micotoxinas y toxinas vegetales, son las aflatoxinas y la ocratoxina A.

Los datos presentes en el Gráfico 13.1 están incluidos en la tabla 13.1 sobre controles realizados por sector y por micotoxina-toxina vegetal.

En el siguiente gráfico podemos observar cómo ha variado el porcentaje de incumplimientos de micotoxinas y toxinas vegetales en los alimentos en los últimos cinco años. No se han incluido la patulina y la citrinina, ya que en últimos 5 años ha sido de 0 %, y solo se han representado las micotoxinas que han tenido incumplimientos.

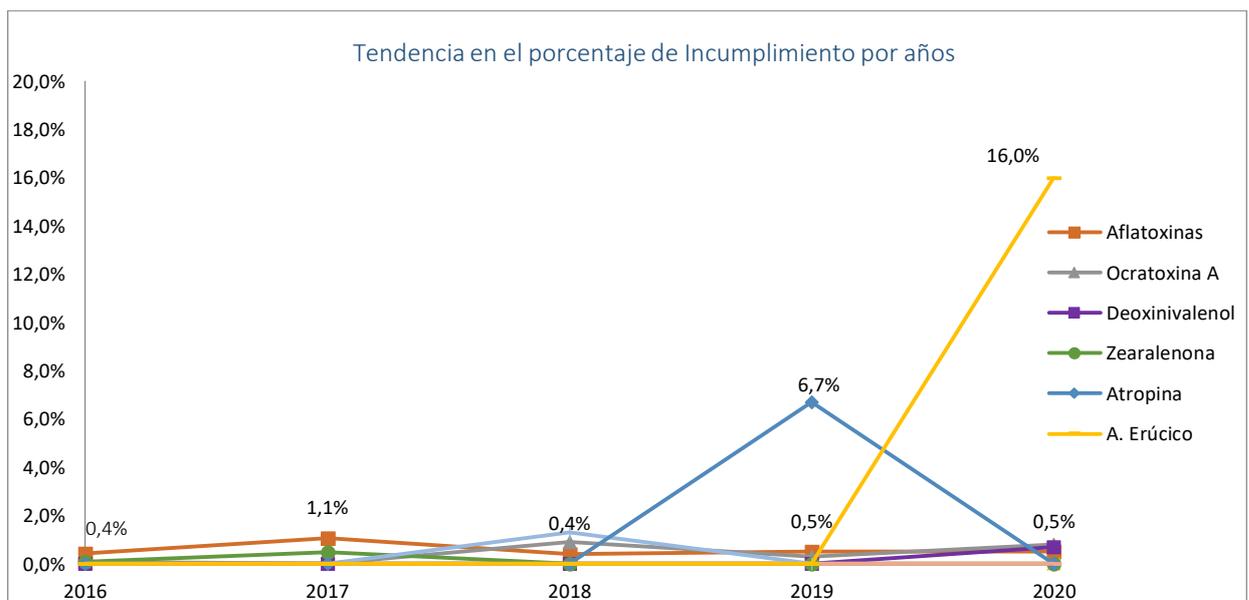


Gráfico 13.2. Tendencia en el porcentaje de incumplimientos por años

En general, el porcentaje de incumplimiento detectado en micotoxinas se mantiene respecto a años anteriores en niveles entre 0,5 y 0,8.

Sin embargo, cabe señalar el porcentaje de incumplimientos para atropina en el año 2019, que fue muy significativo (pasó de un 0 % en 2018 a un 6,7 % en 2019), si bien solo se detectó un incumplimiento, pero al realizarse muy pocos controles supuso un porcentaje bastante elevado. En 2020 la atropina ha vuelto a valores de años anteriores, no detectándose incumplimientos.

Por otro lado, este año 2020 destaca el porcentaje de incumplimientos del ácido erúcico, siendo el porcentaje de incumplimiento más alto en este año. Ha pasado de no detectarse ningún incumplimiento en los últimos años, a un 16 % de incumplimientos en 2020, si bien corresponde a 4 incumplimientos en un total de 24 UCR.

Los datos presentes en el Gráfico 13.2 se incluyen en la tabla 13.4 sobre incumplimientos en los alimentos muestreados.

Combinando simultáneamente las gráficas de controles e incumplimientos, se observa que se ha realizado mayor número de unidades de control para la detección de aflatoxina y ocratoxina A, con 1.326 y 518 unidades de control respectivamente. El número de controles realizados en 2020 en deoxinivalenol ha bajado casi 100 UCR con respecto al año pasado, (150 en 2020 y 234 en 2019). Para el resto de micotoxinas en general se ha mantenido constante el número de controles realizados estos últimos años.

En cuanto a las toxinas vegetales inherentes, solo se han detectado incumplimientos para el ácido erúxico, si bien el número limitado de muestras hacen que este dato no sea muy significativo.

CONTROLES REALIZADOS Y CUMPLIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

OBJETIVO OPERATIVO 1: Realizar toma de muestras y análisis de acuerdo a una programación en base al riesgo.

Indicador 1.1: Nº UCPR/Nº UCP

El cumplimiento de la programación es de un 93,9 %, (2.602 unidades de control programadas (UCP), de las cuales se han realizado 2.442 (UCPR)). Uno de los motivos por los que no se ha realizado el 100 % de las unidades de control programadas es la situación creada por la pandemia Covid-19 y la realización del personal inspector de otras labores adicionales, tales como labores de rastreo de contagios del Covid- 19.

Indicador 1.2: Nº UCNPR/Nº UCR

El número total de unidades de control no programadas realizadas (UCNPR) supone el 4,7 % del total de unidades de control realizadas (UCR) en 2020, siendo uno de principales motivos por el que se realizan muchos de los controles no programados la toma de muestras reglamentaria tras un resultado no conforme en un muestreo prospectivo, así como por alertas alimentarias.

Indicador 1.3: Nº UCR por sectores/Nº UCR totales

En el marco de este programa de control, se ha realizado a lo largo del año 2020 un total de 2.562 muestreos (UCR), de los cuales 2.442 estaban programados (UCPR) y 120 fueron controles no programados (UCNPR).

Analizando la distribución de los controles por sectores se observa que el 26,8 % se ha llevado a cabo en el sector de vegetales y derivados, seguido por un 25,4 % en el sector de cereales, y ya en menor medida, los siguientes sectores con mayor porcentaje de controles realizados han sido el sector de alimentación especial con un 14,7 % de controles y el de condimentos con un 12,9 %. En el siguiente gráfico se representa el porcentaje de controles realizados distribuidos en los diferentes tipos de establecimientos que se muestran en la tabla 13.1 del anexo al programa.

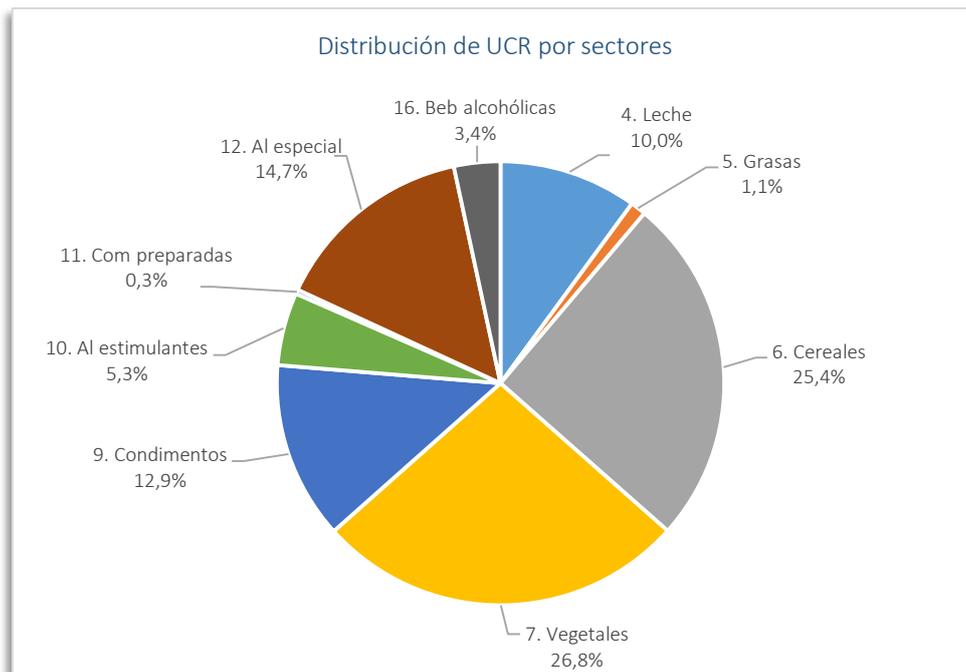


Gráfico 13.3. Porcentaje de UCR por sectores

Indicador 1.4: Nº UCR por micotoxina y toxina vegetal /Nº UCR totales

Aflatoxinas y ocratoxina A son las micotoxinas que en mayor medida se han analizado, en un 51,8 % y un 20,2 % respectivamente. En el siguiente gráfico se representa el porcentaje de controles realizados distribuidos por micotoxinas y toxinas vegetales analizadas.

Los datos del siguiente gráfico están detallados en la tabla 13.1 sobre los controles realizados por sector y por micotoxina y toxina vegetal.

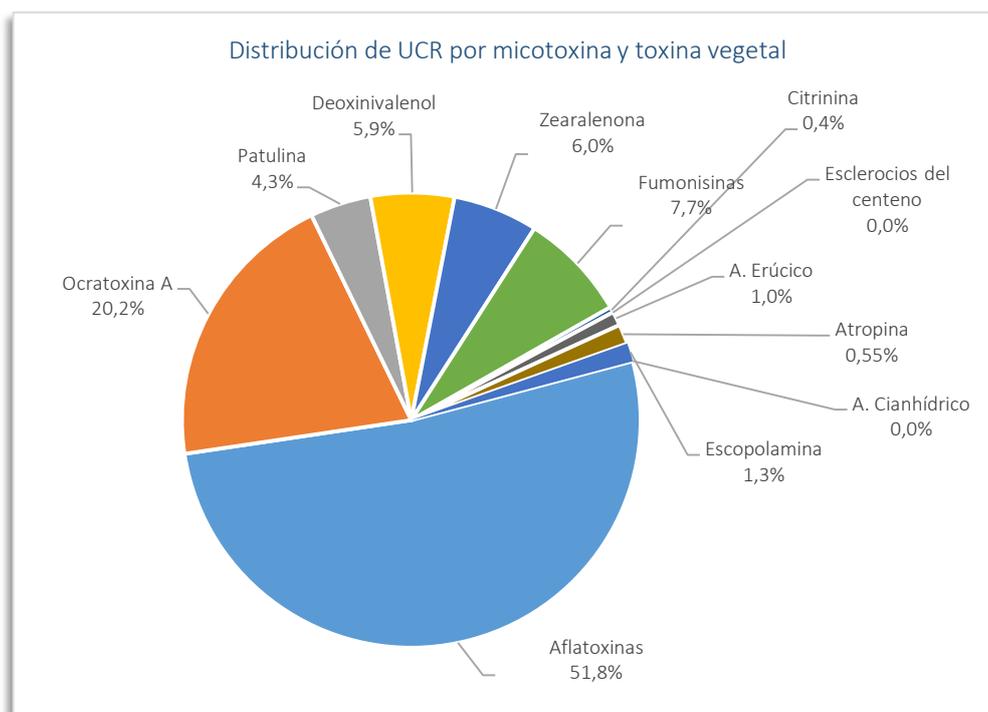


Gráfico 13.4. Porcentaje de UCR por micotoxina y toxina vegetal

INCUMPLIMIENTOS DETECTADOS

OBJETIVO OPERATIVO 2: Detectar micotoxinas o toxinas inherentes en los alimentos en cantidades que superen los criterios establecidos en la normativa vigente.

Indicador 2.1: Nº Incumplimientos/Nº UCR

En el transcurso de los muestreos efectuados por los agentes de control oficial para la detección de alimentos destinados a consumo humano con micotoxinas o toxinas inherentes en los alimentos en cantidades que superen los criterios establecidos en el *Reglamento (CE) nº 1881/2006*, se han detectado en total 14 incumplimientos, que supone una media de un 0,5 % de incumplimiento por unidades de control realizadas, 0,3 puntos superior al 2019.

Por peligros, de las 10 micotoxinas y toxinas vegetales analizadas, solo se han detectado incumplimientos en aflatoxinas, ocratoxina A, deoxinivalenol y ácido erúxico, siendo mayor el porcentaje de ácido erúxico en condimentos, con un 100 % de incumplimientos, si bien el número de muestras tomadas (4) hacen que el dato no sea muy significativo.

Estos datos, expresados por porcentaje de incumplimiento, por sector y por micotoxina y toxina vegetal, se detallan en las tablas 13.3 y 13.4 del anexo de este programa y en el gráfico siguiente:

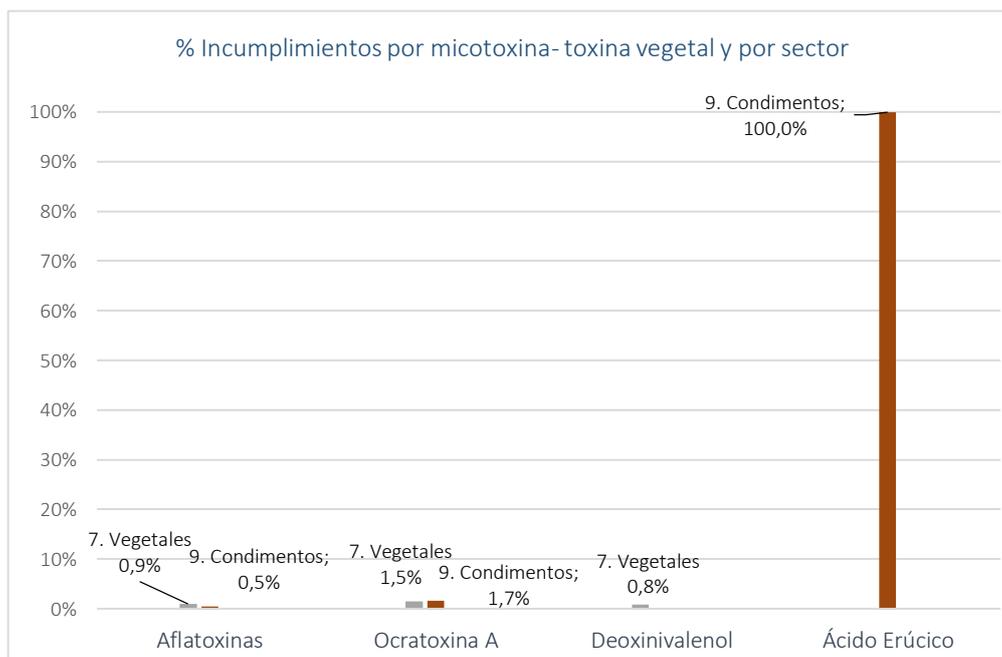


Gráfico 13.5. Grado de incumplimiento por micotoxina y toxina vegetal, por sector

Observando el gráfico se concluye que, en el marco de este programa solo se han detectado incumplimientos en:

- aflatoxinas en vegetales con un 0,9 % de incumplimiento,
- aflatoxinas en condimentos y especias con 0,5 % incumplimiento,
- ocratoxina A en vegetales con un 1,5 % de incumplimiento,
- ocratoxina A en condimentos y especias con un 1,7 % de incumplimiento,
- deoxinivalenol en vegetales con un 0,8 % de incumplimiento,
- ácido erúxico en condimentos y especias con un 100 % de incumplimiento (las 4 muestras analizadas han generado incumplimientos).

MEDIDAS ADOPTADAS FRENTE A LOS INCUMPLIMIENTOS

OBJETIVO OPERATIVO 3: Adoptar medidas por parte de la autoridad competente ante los incumplimientos detectados.

Indicador 3.1: Nº medidas adoptadas /Nº Incumplimientos

Frente a los 14 incumplimientos detectados se han adoptado un total de 33 medidas, es decir un 235,7 % de medidas frente a incumplimientos. Las medidas adoptadas con mayor frecuencia han sido el requerimiento de corrección de incumplimientos y la notificación a otras autoridades competentes, ambas doptadas en un 21,2 % de los casos. La solicitud de revisión del sistema APPCC y "otras medidas" representan cada una el 18,2 %, del total de las medidas adoptadas. Dentro de "otras medidas" se han realizado acciones tales como la comunicación del incumplimiento a la comunidad autónoma de origen o la destrucción total de la partida con incumplimientos.

Destaca, por la repercusión que tiene, la generación de 3 alertas a través del SCIRI (Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información), en el sector de vegetales.

En el siguiente gráfico se representa la distribución del tipo de medidas adoptadas por parte de la autoridad competente frente a los incumplimientos.

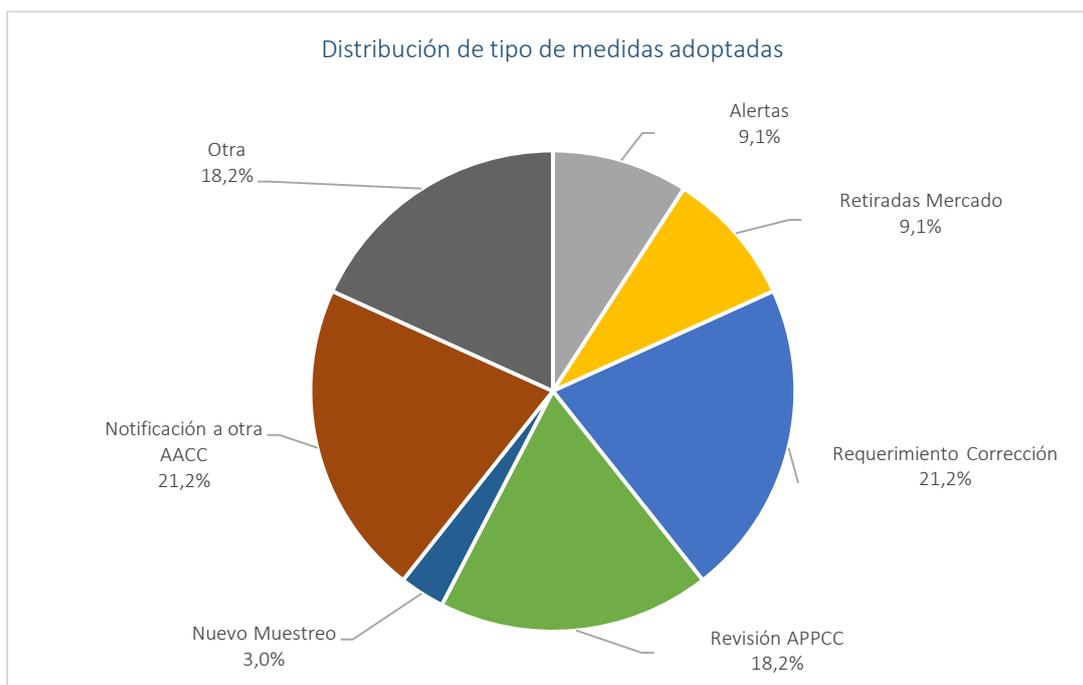


Gráfico 13.6. Distribución de medidas adoptadas por tipo



Anexo al Programa 13 de Control oficial de micotoxinas y toxinas vegetales inherentes en alimentos

CONTROLES REALIZADOS Y CUMPLIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

a) Tabla 13.1. Controles realizados por sector y por micotoxina y toxina vegetal

| Sector | Resultados (Unidades de Control Realizadas) | | | | | | | | | | | | Indicador | |
|---|---|--------------|------------|----------------|-------------|-------------|-----------|-------------------------|-------------------|-----------|--------------|-------------------|--------------|-----------------------------|
| | Micotoxinas | | | | | | | | Toxinas Vegetales | | | | UCR Total | % UCR por sector /UCR Total |
| | Aflatoxinas | Ocratoxina A | Patulina | Deoxinivalenol | Zearalenona | Fumonisinás | Citrinina | Esclerocios del Centeno | A. Erúico | Atropina | Escopolamina | Ácido Cianhídrico | | |
| 4. Leche y derivados | 256 | | | | | | | | | | | | 256 | 10,0 % |
| 5. Grasas comestibles, excepto mantequilla | | | | | 15 | | | | 14 | | | | 29 | 1,1 % |
| 6. Cereales y derivados | 186 | 64 | 62 | 123 | 109 | 170 | | | | | | | 652 | 25,4 % |
| 7. Vegetales y derivados | 488 | 136 | | | | | | | | | | 1 | 687 | 26,8 % |
| 9. Condimentos y especias | 207 | 120 | | | | | | | 4 | | | | 331 | 12,9 % |
| 10. Alimentos estimulantes, especias vegetales | 70 | 66 | | | | | | | | | | | 136 | 5,3 % |
| 11. Comidas preparadas y cocinas centrales | 8 | | | | | | | | | | | | 8 | 0,3 % |
| 12. Alimentación especial y complementos alimenticios | 111 | 55 | 38 | 27 | 31 | 27 | 10 | | 7 | 37 | 34 | | 377 | 14,7 % |
| 16. Bebidas alcohólicas | | 77 | 9 | | | | | | | | | | 86 | 3,3 % |
| Total | 1.326 | 518 | 109 | 150 | 155 | 197 | 10 | 0 | 25 | 37 | 34 | 1 | 2.562 | 100,0 % |
| Indicador | % UCR por micotoxina y toxina vegetal / UCR Total | 51,8 % | 20,2 % | 4,3 % | 5,9 % | 6,0 % | 7,7 % | 0,4 % | 1,0 % | 1,4 % | 1,3 % | 0,0 % | 100,0 % | |

b) Tabla 13.2. Cumplimiento de la programación y controles no programados, por sector

| Sector | Resultados | | | | Indicadores | |
|---|--------------|--------------|------------|--------------|---------------|--------------|
| | UCP | UCPR | UCNPR | UCR | % UCPR/UCP | % UCNPR/UCR |
| 4. Leche y derivados | 276 | 250 | 6 | 256 | 90,6 % | 2,3 % |
| 5. Grasas comestibles, excepto mantequilla | 30 | 29 | 0 | 29 | 96,7 % | |
| 6. Cereales y derivados | 612 | 583 | 69 | 652 | 95,3 % | 10,6 % |
| 7. Vegetales y derivados | 709 | 661 | 26 | 687 | 93,2 % | 3,8 % |
| 9. Condimentos y especias | 348 | 330 | 1 | 331 | 94,8 % | 0,3 % |
| 10. Alimentos estimulantes, especias vegetales | 161 | 136 | 0 | 136 | 84,5 % | |
| 11. Comidas preparadas y cocinas centrales | 8 | 8 | 0 | 8 | 100,0 % | |
| 12. Alimentación especial y complementos alimenticios | 366 | 359 | 18 | 377 | 98,1 % | 4,8 % |
| 16. Bebidas alcohólicas | 92 | 86 | 0 | 86 | 93,5 % | |
| Total | 2.602 | 2.442 | 120 | 2.562 | 93,9 % | 4,7 % |

INCUMPLIMIENTOS DETECTADOS

c) Tabla 13.3. Incumplimientos en los alimentos muestreados, datos por sector

| Sector | Resultados | | Indicadores |
|---|--------------|--------------------|---------------------------------------|
| | UCR | Nº incumplimientos | % (Nº Incumplimientos/UCR) por sector |
| 4. Leche y derivados | 256 | 0 | |
| 5. Grasas comestibles, excepto mantequilla | 29 | 0 | |
| 6. Cereales y derivados | 652 | 1 | 0,2 % |
| 7. Vegetales y derivados | 687 | 6 | 0,9 % |
| 9. Condimentos y especias | 331 | 7 | 2,1 % |
| 10. Alimentos estimulantes, especies vegetales | 136 | 0 | |
| 11. Comidas preparadas y cocinas centrales | 8 | 0 | |
| 12. Alimentación especial y complementos alimenticios | 377 | 0 | |
| 16. Bebidas alcohólicas | 86 | 0 | |
| Total | 2.562 | 14 | 0,5 % |

d) Tabla 13.4. Incumplimientos en los alimentos muestreados, datos por peligro analizado.

| Sector | Resultados (Nº de incumplimientos) | | | | | | | | | | | | Totales | |
|---|--|--------------|----------|----------------|-------------|--------------|-----------|-------------------------|-------------------|----------|--------------|-------------------|---------|-------|
| | Micotoxinas | | | | | | | | Toxinas Vegetales | | | | | |
| | Aflatoxinas | Ocratoxina A | Patulina | Deoxinivalenol | Zearalenona | Fumonisinias | Citrinina | Esclerocios del Centeno | A. Erúxico | Atropina | Escopolamina | Ácido Cianhídrico | | |
| 4. Leche y derivados | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| 5. Grasas comestibles, excepto mantequilla | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| 6. Cereales y derivados | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | |
| 7. Vegetales y derivados | 4 | 2 | | | | | | | | | | | 6 | |
| 9. Condimentos y especias | 1 | 2 | | | | | | | 4 | | | | 7 | |
| 10. Alimentos estimulantes, especies vegetales | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| 11. Comidas preparadas y cocinas centrales | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| 12. Alimentación especial y complementos alimenticios | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| 16. Bebidas alcohólicas | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| Resultados | UCR | 1.326 | 518 | 109 | 150 | 155 | 197 | 10 | | 25 | 37 | 34 | 1 | 2.562 |
| | Nº Incumplimiento | 5 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | | 4 | 0 | 0 | | 14 |
| Indicador | % Nº incumplimiento / UCR, por peligro | 0,4 % | 0,8 % | | 0,7 % | | | | | 16 % | | | | 0,5 % |



MEDIDAS ADOPTADAS FRENTE A LOS INCUMPLIMIENTOS

e) Tabla 13.5. Medidas adoptadas por sector

| Sector | Resultados | | | | | | | | | | Indicador | | |
|---|--------------------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|------------------|--|---------------|-----------------------|---|
| | Medidas adoptadas | | | | | | | | | | Total medidas | Total incumplimientos | % (medidas/ incumplimientos por sector) |
| | Nº Propuestas Apertura de Expediente | Nº Suspensiones de Actividad | Nº Alertas Generadas | Nº Retiradas del Mercado | Nº Requerim Correc Incumplim | Nº Rev APPCC Establecim | Nº Nuevo Muestreo | Nº Notif a otra AACC | Nº Otras Medidas | | | | |
| 4. Lácteos | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Grasas comestibles, excepto mantequilla | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Cereales y derivados | | | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 4 | 1 | |
| 7. Vegetales y derivados | | | 3 | 2 | 4 | 4 | | 2 | | | 15 | 6 | 250 % |
| 9. Condimentos y especias | | | | 1 | 2 | 1 | | 5 | 5 | | 14 | 7 | 200 % |
| 10. Alimentos estimulantes, especies vegetales | | | | | | | | | | | | | |
| 11. Comidas preparadas y cocinas centrales | | | | | | | | | | | | | |
| 12. Alimentación especial y complementos alimenticios | | | | | | | | | | | | | |
| 16. Bebidas alcohólicas | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | 3 | 3 | 7 | 6 | 1 | 7 | 6 | | 33 | 14 | 235,7 % |

f) Tabla 13.6. Medidas adoptadas por tipo de medida

| Tipo de medida | Resultados | | Indicador | |
|---|----------------------|----|---------------------------------------|--------|
| | Nº medidas adoptadas | | % (Nº medidas por tipo/total medidas) | |
| Nº Propuestas Apertura de Expediente | | | | |
| Nº Suspensiones de Actividad | | | | |
| Nº Alertas Generadas | | 3 | | 9,1 % |
| Nº Retiradas del Mercado | | 3 | | 9,1 % |
| Nº Requerimiento Corrección Incumplimientos | | 7 | | 21,2 % |
| Nº Revisión APPCC Establecimiento | | 6 | | 18,2 % |
| Nº Nuevo Muestreo | | 1 | | 3,0 % |
| Nº Notificación a otra AACC | | 7 | | 21,2 % |
| Nº Otras Medidas | | 6 | | 18,2 % |
| Total medidas | | 33 | | 100 % |