

PROGRAMA 14. CONTROL DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN ALIMENTOS

Los plaguicidas se emplean para proteger los cultivos de los insectos, las malas hierbas, los hongos y otras plagas. No obstante, su uso puede implicar un riesgo para los consumidores debido a que tanto las propias sustancias como sus metabolitos y productos de degradación o reacción pueden dejar residuos en los alimentos que pueden tener efectos adversos para la salud pública, por lo que resulta esencial controlar el nivel de residuos de plaguicidas en los alimentos y mantenerlos en niveles aceptables desde el punto de vista toxicológico.

Pueden aparecer residuos de plaguicidas en vegetales y también en productos de origen animal, así como en alimentos infantiles, ya sea por aplicación directa de los mismos, por contaminación ambiental o a través de los piensos.

El *Programa de vigilancia y control de residuos plaguicidas en productos de origen vegetal y animal y alimentos infantiles* está compuesto por:

- El Programa coordinado de la Unión Europea, que establece las muestras concretas que cada Estado miembro debe tomar, como mínimo, y las diferentes combinaciones de plaguicida y alimento que se deben analizar, tanto de origen vegetal como animal.
- El Programa nacional de muestreos efectuados por las autoridades competentes, acorde a una programación en base al riesgo.

El **objetivo general** del programa es reducir los riesgos vinculados a la presencia de residuos en los alimentos de plaguicidas en niveles superiores a los establecidos en la normativa vigente.

Este programa de control se centra exclusivamente en la toma de muestras y análisis de alimentos en establecimientos alimentarios en las fases de la cadena alimentaria posteriores a la producción primaria, para determinar el contenido en residuos de plaguicidas en los alimentos incluidos en el Anexo I del Reglamento (CE) 396/2005, y otros derivados de éstos.

En 2022, 17 CC. AA. han informado de la realización de controles y sus resultados en el marco de este programa.

CONTROLES REALIZADOS

En 2022 las autoridades competentes de las CC. AA. han programado y realizado 1669 controles o toma de muestras para detectar residuos de plaguicidas en las diferentes categorías de alimentos. La programación se realiza en base al riesgo, tal y como se establece en la *“Guía para la elaboración del programa de vigilancia y control de residuos de plaguicidas”*, donde se tienen en cuenta diferentes criterios para la selección de muestras a tomar, sustancias activas a analizar y combinación matriz de muestra/plaguicida.

Además de los controles programados se han realizado 3 controles no programados, que suponen el 0,18 % del total de controles realizados. Por lo tanto, el número total de controles realizados en 2022 ha sido 1672. El número total de residuos analizados ha sido de 281 783, ya que en cada alimento muestreado se han analizado varios residuos de plaguicidas. En total, se han analizado 700 sustancias de residuos de plaguicidas diferentes, siendo la sustancia más analizada Diazinon (1588 análisis), seguida de Endosulfan (1565 análisis) y Chlorpyrifos-methyl (1515 análisis).

Las categorías de alimentos donde se ha realizado mayor número de controles han sido:

- 77,39 % en la categoría de *frutas y hortalizas*;
- 7,36 % en la categoría de *cereales y productos a base de cereales*;
- 4,07 % en la categoría de *bebidas*.

En la gráfica que aparece a continuación se representa el porcentaje de controles realizados en cada categoría de alimento:

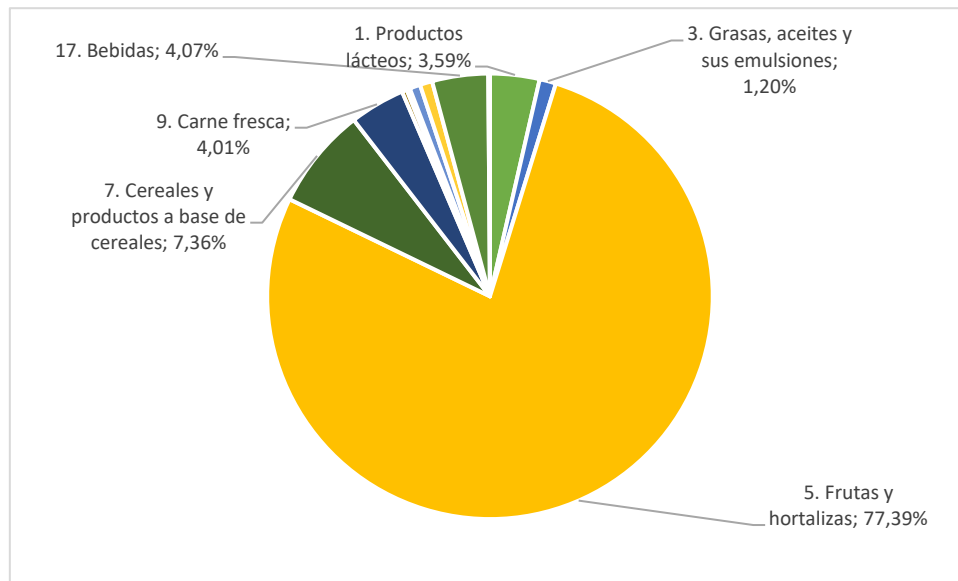


Gráfico 14.1. Distribución de controles por categorías de alimentos

Las analíticas realizadas en este programa de control se han llevado a cabo en laboratorios designados por las autoridades competentes de cada C. A. y que están incluidos en la Red de Laboratorios de Seguridad Alimentaria (RELSA, <https://relsa.aesan.gob.es/relsa-web>).

RESULTADOS DEL CONTROL

Se considera no conformidad en el marco de este programa cuando se supera el límite máximo de cantidad permitido por la legislación de un residuo de plaguicida en un alimento muestreado. El **99,3 %** de los alimentos muestreados y analizados han sido conformes con la normativa. Es decir, se han obtenido no conformidades en 12 de los 1672 controles realizados.

Cabe señalar que 12 muestras han resultado no conformes, siendo 15 residuos de plaguicidas los que se han detectado que superaban el límite máximo de cantidad permitido, ya que en una muestra se analizan varias sustancias. De las 12 no conformidades:

- 9 se han detectado en la categoría de *frutas y hortalizas*,
- 2 en la categoría de *azúcares, jarabes, miel y edulcorantes de mesa*, y
- 1 en la categoría de *pescado y productos de la pesca*.

En concreto, las no conformidades detectadas han sido en los siguientes alimentos y para las siguientes las sustancias de residuos de plaguicidas:

- *Frutas y hortalizas*: caquis o palosantos (Bifenthrin (suma de isómeros) y Acetamiprid), espinacas (Lenacil y Ethirimol), apio (Propyzamide), chufas (Diflubenzuron) y tomate (Chlorfenapyr);
- *Azúcares, jarabes, miel y edulcorantes de mesa*: miel y otros productos de la apicultura (Coumaphos, Chlorfenvinphos, Fluvalinate (sum of isomers) resultado del uso de tau-fluvalinate, y Acrinathrin);

- *Pescado y productos de la pesca*: pescado (DDT (suma de p,p'-DDT, o,p'-DDT, p-p'-DDE y p,p'-TDE (DDD) expresado como DDT)).

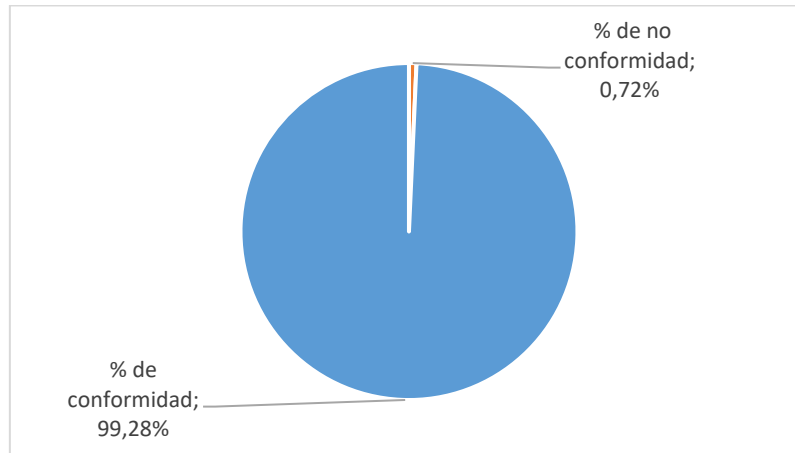


Gráfico 14.2. Porcentaje de conformidad del programa

MEDIDAS ADOPTADAS FRENTE A LOS INCUMPLIMIENTOS

Con el fin de resolver las no conformidades detectadas durante los controles las autoridades competentes han adoptado un total de 12 medidas, todas ellas medidas administrativas, que son las siguientes:

- 10 investigaciones de seguimiento,
- 1 consecuencia administrativa, y
- 1 muestreo de seguimiento (sospechoso).

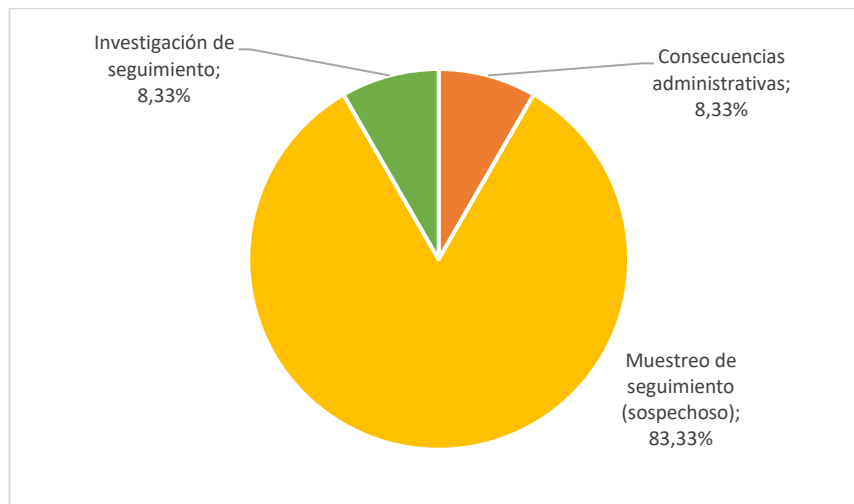


Gráfico 14.3. Porcentaje de medidas adoptadas

ANÁLISIS DE TENDENCIAS

El objetivo general del **programa 14 de Residuos de plaguicidas en alimentos** del PNCOCA 2021-2025 es reducir los riesgos vinculados a la presencia de residuos en los alimentos de plaguicidas en niveles superiores a los establecidos en la normativa vigente.

En el año 2022 han aportado datos 17 CC. AA., igual que en el año 2021..

Comparando los datos obtenidos en 2021, en 2022 se han realizado 10 controles menos, 7 menos que eran programados y 3 menos no programados. Con respecto a los residuos analizados, en 2022 se han analizado 33 750 residuos más.

El porcentaje de cumplimiento ha aumentado un 0,5 % con respecto al 2021, siendo el número de no conformidades detectadas inferior al 2021, en concreto, 9 menos. Con respecto a los residuos, ha disminuido el número de residuos que superaban la cantidad máxima permitida, 8 menos que en 2021.

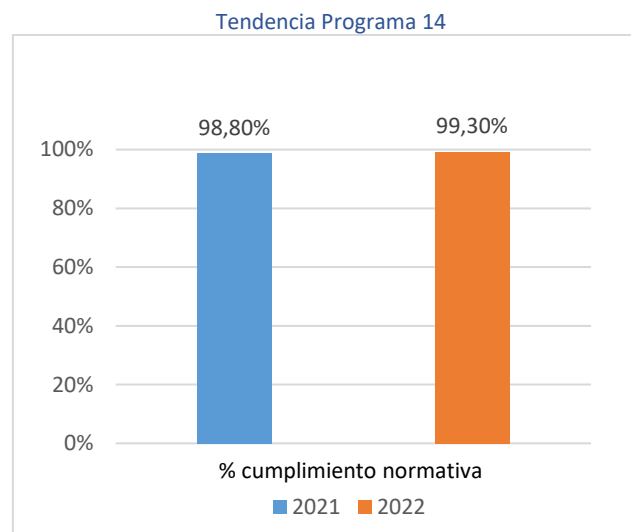


Gráfico 14.4. Evolución de los indicadores de tendencia del cumplimiento de los operadores del Programa 14

En el año 2022 se adoptaron 12 medidas correctoras y en el año 2021 fueron 23 las medidas adoptadas ante los resultados no conformes.

En la siguiente tabla se muestran los resultados de los indicadores del año 2021 y 2022:

OBJETIVO GENERAL	INDICADORES DE TENDENCIA	RESULTADOS	
		2021	2022
Reducir los riesgos vinculados a la presencia de residuos en los alimentos de plaguicidas en niveles superiores a los establecidos en la normativa vigente	Nº de controles realizados totales	1682	1672
	Nº de residuos de plaguicidas analizados	248 033*	281 783
	% Cumplimiento de la normativa	98,8 %	99,3 %
	Nº de medidas adoptadas totales	23	12

*Corrección del IA 2021.



EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE CONTROL

OBJETIVOS OPERATIVOS	INDICADOR	RESULTADO
1. Realizar controles del contenido de residuos de plaguicidas en los alimentos mediante toma de muestras y análisis de acuerdo con una programación en base al riesgo	Nº de controles programados realizados	1669
	Nº de controles no programados realizados	3
	Nº de controles realizados totales	1672
2. Comprobar el cumplimiento de la legislación alimentaria en relación con el contenido de residuos de plaguicidas en los alimentos	Nº resultados no conformes	12
3. Adoptar medidas por parte de la autoridad competente ante los incumplimientos detectados en el curso de los controles oficiales	Nº de medidas adoptadas totales	12
	Nº medidas administrativas	12
	Nº medidas judiciales	0
	Nº alertas	0



CONCLUSIONES DEL PROGRAMA

En 2022 las autoridades competentes de las CC. AA. han realizado 1672 controles en el marco de este programa, de los cuales 1669 se habían programado previamente y los otros 3 controles se han llevado a cabo sin estar previamente programados. El número total de residuos analizados ha sido de 281 783, ya que en cada alimento muestreado se han analizado varios residuos de plaguicidas que tienen límites máximos permitidos.

El 99,3 % del total de alimentos analizados han sido conformes con la normativa, pues solo se han detectado no conformidades en 12 de los 1672 controles realizados:

- 9 en la categoría de *frutas y hortalizas*,
- 2 en la categoría de *azúcares, jarabes, miel y edulcorantes de mesa*, y
- 1 en la categoría de *pescado y productos de la pesca*.

En las 12 muestras no conformes se han detectado 15 sustancias que superaban el límite máximo de cantidad permitido.

Con el fin de solucionar las no conformidades detectadas durante los controles, la autoridad competente ha adoptado un total de 12 medidas administrativas, siendo la más frecuente las investigaciones de seguimiento, seguida de una consecuencia administrativa y un muestreo de seguimiento (sospechoso).

Con respecto al 2021, en 2022 se han tomado 10 muestras menos y se han analizado 33 750 residuos de plaguicidas más.

En cuanto al porcentaje de cumplimiento de la normativa en estos dos años, se mantiene en un nivel de 98,8 % en 2021 y 99,30 % en 2022.

La información detallada de los controles y resultados de este programa de control se muestra a continuación en el anexo.

Anexo

Tabla 14.1. Controles realizados por categoría de alimentos del Reglamento (UE) 2019/723

Categorías de alimento	Resultados					Indicadores	
	Nº controles programados UE realizados	Nº controles programados nacional realizados	Nº controles programados UE + nacional realizados	Nº controles programados realizados (TOTAL)	Nº controles no programados realizados	Nº controles realizados (TOTAL)	% Controles realizados sobre el total
1. Productos lácteos	40	8	12	60		60	3,59 %
2. Alternativas a los lácteos							
3. Grasas, aceites y sus emulsiones		20		20		20	1,20 %
4. Hielos comestibles							
5. Frutas y hortalizas	403	620	268	1291	3	1294	77,39 %
6. Productos de confitería							
7. Cereales y productos a base de cereales	80	24	19	123		123	7,36 %
8. Productos de panadería, bollería, pastelería, repostería y galletería							
9. Carne fresca	41	18	8	67		67	4,01 %
10. Carne picada, preparados de carne y carne separada mecánicamente (CSM)							
11. Productos cárnicos							
12. Pescado y productos de la pesca		6		6		6	0,36 %
13. Huevos y ovoproductos		4		4		4	0,24 %
14. Azúcares, jarabes, miel y edulcorantes de mesa		10	3	13		13	0,78 %
15. Sal, especias, sopas, salsas, ensaladas y productos proteínicos							
16. Alimentos para usos nutricionales particulares, tal como se mencionan en el Reglamento (UE) n.o 609/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo (1)	6	6	3	15		15	0,90 %
17. Bebidas	38	20	10	68		68	4,07 %
18. Productos de aperitivo listos para el consumo							
19. Postres, excepto los productos incluidos en las categorías 1, 3 y 4							

20. Complementos alimenticios, tal como se definen en el artículo 2, letra a), de la Directiva 2002/46/CE, excepto los destinados a lactantes y niños de corta edad							
21. Alimentos elaborados no incluidos en las categorías 1 a 17, excepto para lactantes y niños de corta edad							
22. Otros		2		2		2	0,12 %
TOTAL	608	738	323	1669	3	1672	100 %

Tabla 14.2. Controles realizados por categoría de alimentos del Foodex 2 (Nivel 1)

Categorías de alimento RTO. 2019/723	Alimento (Foodex 2)	Resultados					Indicadores	
		Nº controles programados UE realizados	Nº controles programados nacional realizados	Nº controles programados UE + nacional realizados	Nº controles programados realizados (TOTAL)	Nº controles no programados realizados	Nº controles realizados (TOTAL)	% Controles realizados sobre el total
1. Productos lácteos	Leche de cabra		1		1		1	0,06 %
	Leche de vaca	40	7	12	59		59	3,53 %
2. Alternativas a los lácteos								
3. Grasas, aceites y sus emulsiones	Aceite de oliva		20		20		20	1,20 %
4. Hielos comestibles								
5. Frutas y hortalizas	Acelgas		2		2		2	0,12 %
	Aguacates			14	14		14	0,84 %
	Ajo		2		2		2	0,12 %
	Albaricoque		7	2	9		9	0,54 %
	Alcachofas (globo)		11		11		11	0,66 %
	Almortas		1		1		1	0,06 %
	Altramuces (secos)		2		2		2	0,12 %
	Apio	1	7	2	10		10	0,60 %
	Apionabos		1		1		1	0,06 %
	Arándanos		2	5	7		7	0,42 %
	Berenjenas		4	2	6		6	0,36 %
	Brócoli		9	5	14		14	0,84 %
	Calabacines		10	7	17		17	1,02 %
	Calabazas		10		10		10	0,60 %
	Caquis o palosantos/ Persimmons		43		43		43	2,57 %
	Castañas		1		1		1	0,06 %
Cebollas		11	4	15		15	0,90 %	

Categorías de alimento RTO. 2019/723	Alimento (Foodex 2)	Resultados					Indicadores	
		Nº controles programados UE realizados	Nº controles programados nacional realizados	Nº controles programados UE + nacional realizados	Nº controles programados realizados (TOTAL)	Nº controles no programados realizados	Nº controles realizados (TOTAL)	% Controles realizados sobre el total
	Cerezas (dulces)		7	2	9		9	0,54 %
	Chufas		3		3	1	4	0,24 %
	Ciruelas		5		5		5	0,30 %
	Coles de Bruselas		13	6	19		19	1,14 %
	Coliflores	2	6	2	10		10	0,60 %
	Escarolas/ Endivias de hoja ancha		4		4		4	0,24 %
	Espinacas	56		14	70		70	4,19 %
	Frambuesas (rojas y amarillas)		1	8	9		9	0,54 %
	Fresas	62	3	18	83		83	4,96 %
	Granadas		6		6		6	0,36 %
	Guisantes (sin vaina)		3	4	7		7	0,42 %
	Harina de Almortas		1		1		1	0,06 %
	Judías (con vaina)		4		4		4	0,24 %
	Judías (secas)		5		5		5	0,30 %
	Kales/ Berza			1	1		1	0,06 %
	Kiwi (verdes, amarillos y rojos)		5	1	6		6	0,36 %
	Lechugas	51	3	27	81		81	4,84 %
	Lentejas (secas)		7		7		7	0,42 %
	Limonos		31	5	36		36	2,15 %
	Lombarda	3			3		3	0,18 %
	Mandarinas		110		110		110	6,58 %
	Mangos			1	1		1	0,06 %
	Manzanas	62	1	24	87	1	88	5,26 %
	Melocotones	56	2	15	73	1	74	4,43 %
	Melón		9	2	11		11	0,66 %
	Naranjas		113	3	116		116	6,94 %
	Nectarinas	9			9		9	0,54 %
	Nísperos	1	3		4		4	0,24 %
	Otras hojas de Brassica	10			10		10	0,60 %
	Otras inflorescencias de brassica		1		1		1	0,06 %
	Otras leguminosas			1	1		1	0,06 %
	Paraguayas	1			1		1	0,06 %

Categorías de alimento RTO. 2019/723	Alimento (Foodex 2)	Resultados					Indicadores	
		Nº controles programados UE realizados	Nº controles programados nacional realizados	Nº controles programados UE + nacional realizados	Nº controles programados realizados (TOTAL)	Nº controles no programados realizados	Nº controles realizados (TOTAL)	% Controles realizados sobre el total
	Patatas		13	5	18		18	1,08 %
	Pepinos		11	2	13		13	0,78 %
	Peras	2	28	4	34		34	2,03 %
	Pimientos dulces		19	5	24		24	1,44 %
	Piñas		4	2	6		6	0,36 %
	Plátanos		6	4	10		10	0,60 %
	Pomelo		7		7		7	0,42 %
	Puerros		1		1		1	0,06 %
	Repollo	29	3	21	53		53	3,17 %
	Rúcula o ruqueta		3		3		3	0,18 %
	Sandías		14	3	17		17	1,02 %
	Setas cultivadas		5	3	8		8	0,48 %
	Setas silvestres	1	2		3		3	0,18 %
	Tomates	56	2	34	92		92	5,50 %
	Uvas de mesa		26	6	32		32	1,91 %
	Uvas de vinificación		1	1	2		2	0,12 %
	Zanahorias	1	6	3	10		10	0,60 %
6. Productos de confitería								
7. Cereales y productos a base de cereales	Arroz		6	1	7		7	0,42 %
	Avena	34	4	11	49		49	2,93 %
	Cebada	44	2	7	53		53	3,17 %
	Maíz	1	5		6		6	0,36 %
	Trigo	1	7		8		8	0,48 %
8. Productos de panadería, bollería, pastelería, repostería y galletería								
9. Carne fresca	Carne de Jabalí		2		2		2	0,12 %
	Grasa (aves)		2		2		2	0,12 %
	Grasa (bovina)	1	1		2		2	0,12 %
	Grasa (ovina)		3		3		3	0,18 %
	Grasa (porcina)	40	9	8	57		57	3,41 %
	Músculo de pato		1		1		1	0,06 %
10. Carne picada, preparados de carne y carne separada mecánicamente (CSM)								
11. Productos cárnicos								



Categorías de alimento RTO. 2019/723	Alimento (Foodex 2)	Resultados					Indicadores	
		Nº controles programados UE realizados	Nº controles programados nacional realizados	Nº controles programados UE + nacional realizados	Nº controles programados realizados (TOTAL)	Nº controles no programados realizados	Nº controles realizados (TOTAL)	% Controles realizados sobre el total
12. Pescado y productos de la pesca	Productos de origen animal: pescado, productos pesqueros y cualquier otro producto alimenticio marino y de agua dulce.		6		6		6	0,36 %
13. Huevos y ovoproductos	Huevos de gallina		4		4		4	0,24 %
14. Azúcares, jarabes, miel y edulcorantes de mesa	Miel y otros productos de acuicultura		10	3	13		13	0,78 %
15. Sal, especias, sopas, salsas, ensaladas y productos proteínicos								
16. Alimentos para usos nutricionales particulares, tal como se mencionan en el Reglamento (UE) n.o 609/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo (1)	Alimentos elaborados a base de cereales para lactantes y niños pequeños	1	4	2	7		7	0,42 %
	Alimentos Infantiles			1	1		1	0,06 %
	Alimentos infantiles cereales	1	2		3		3	0,18 %
	Alimentos infantiles frutas	1			1		1	0,06 %
	Alimentos infantiles Mixtos	1			1		1	0,06 %
	Alimentos infantiles para bebés y niños pequeños	1			1		1	0,06 %
	Alimentos infantiles potito	1			1		1	0,06 %
17. Bebidas	Granos de café		2		2		2	0,12 %
	Manzanilla		1		1		1	0,06 %
	Otras infusiones de hojas y hierbas aromáticas		1		1		1	0,06 %
	Tés		3		3		3	0,18 %
	Vino Blanco	16	2	5	23		23	1,38 %
	Vino Tinto	22	11	5	38		38	2,27 %
18. Productos de aperitivo listos para el consumo								
19. Postres, excepto los productos incluidos en las categorías 1, 3 y 4								
20. Complementos alimenticios, tal como se definen en el artículo 2, letra a), de la Directiva 2002/46/CE, excepto los destinados a lactantes y niños de corta edad								

Categorías de alimento RTO. 2019/723	Alimento (Foodex 2)	Resultados					Indicadores	
		Nº controles programados UE realizados	Nº controles programados nacional realizados	Nº controles programados UE + nacional realizados	Nº controles programados realizados (TOTAL)	Nº controles no programados realizados	Nº controles realizados (TOTAL)	% Controles realizados sobre el total
21. Alimentos elaborados no incluidos en las categorías 1 a 17, excepto para lactantes y niños de corta edad								
22. Otros	Caracoles		2		2		2	0,12 %
TOTAL		608	738	323	1669	3	1672	100 %

Tabla 14.3. No conformidades

Categorías de alimento	Resultados		Indicadores		
	Nº controles realizados (TOTAL)	Nº de no conformidades	% de no conformidades por categoría de alimentos	% de no conformidades respecto al total de no conformidades	% de cumplimiento
1. Productos lácteos	60	0	0,00 %	0,00 %	100 %
2. Alternativas a los lácteos					
3. Grasas, aceites y sus emulsiones	20	0	0,00 %	0,00 %	100 %
4. Hielos comestibles					
5. Frutas y hortalizas	1294	9	0,70 %	75,00 %	99,30 %
6. Productos de confitería					
7. Cereales y productos a base de cereales	123	0	0,00 %	0,00 %	100 %
8. Productos de panadería, bollería, pastelería, repostería y galletería					
9. Carne fresca	67	0	0,00 %	0,00 %	100 %
10. Carne picada, preparados de carne y carne separada mecánicamente (CSM)					
11. Productos cárnicos					
12. Pescado y productos de la pesca	6	1	16,67 %	8,33 %	83,33 %
13. Huevos y ovoproductos	4	0	0,00 %	0,00 %	100 %
14. Azúcares, jarabes, miel y edulcorantes de mesa	13	2	15,38 %	16,67 %	84,62 %
15. Sal, especias, sopas, salsas, ensaladas y productos proteínicos					
16. Alimentos para usos nutricionales particulares, tal como se mencionan en el Reglamento (UE) n.º 609/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo (1)	15	0	0,00 %	0,00 %	100 %
17. Bebidas	68	0	0,00 %	0,00 %	100 %
18. Productos de aperitivo listos para el consumo					
19. Postres, excepto los productos incluidos en las categorías 1, 3 y 4					

Categorías de alimento	Resultados		Indicadores		
	Nº controles realizados (TOTAL)	Nº de no conformidades	% de no conformidades por categoría de alimentos	% de no conformidades respecto al total de no conformidades	% de cumplimiento
20. Complementos alimenticios, tal como se definen en el artículo 2, letra a), de la Directiva 2002/46/CE, excepto los destinados a lactantes y niños de corta edad					
21. Alimentos elaborados no incluidos en las categorías 1 a 17, excepto para lactantes y niños de corta edad					
22. Otros	2	0	0,00 %	0,00 %	100 %
TOTAL	1672	12	0,72 %	100 %	99,28 %

Tabla 14.4. Medidas adoptadas

Categorías de alimento	Resultados			Indicadores	
	Consecuencias administrativas	Investigación de seguimiento	Muestreo de seguimiento (sospechoso)	Nº medidas (TOTAL)	% medidas sobre el total
5. Frutas y hortalizas	1	7	1	9	75,00 %
12. Pescado y productos de la pesca		1		1	8,33 %
14. Azúcares, jarabes, miel y edulcorantes de mesa		2		2	16,67 %
TOTAL	1	10	1	12	100 %
% medidas	8,33 %	83,33 %	8,33 %	100 %	