



PROGRAMA 8. CONTROL DE PELIGROS BIOLÓGICOS EN ALIMENTOS

Los agentes biológicos constituyen una de las principales causas de enfermedades de origen alimentario, cursando en su mayoría con gastroenteritis agudas de mayor o menor gravedad, si bien, en algunos casos, pueden dar lugar a patologías más severas que provoquen incluso la muerte de los afectados. Algunos agentes biológicos pueden transmitirse eficazmente de los animales a las personas, bien directamente o a través de la ingestión de productos derivados de ellos, siendo la causa de las enfermedades conocidas como zoonosis.

El **objetivo general** de este programa es detectar la presencia de agentes biológicos en los alimentos no permitidos o por encima de los límites descritos en la normativa europea para los productos alimenticios, mediante la toma de muestras y análisis de alimentos para determinar los siguientes agentes biológicos:

1. Microorganismos, sus toxinas y metabolitos de criterios de seguridad alimentaria regulados mediante el Reglamento (CE) 2073/2005:
 - a. *Salmonella spp*,
 - b. *Salmonella Typhimurium* y *Salmonella Enteritidis*,
 - c. *Listeria monocytogenes*,
 - d. Enterotoxinas estafilocócicas,
 - e. *Escherichia coli* (incluidas algunas productoras de toxinas Shiga –STEC-),
 - f. *Cronobacter spp.* e
 - g. Histamina.
2. Biotoxinas marinas en moluscos bivalvos vivos según establece el Reglamento (CE) 853/2004.
3. Agentes zoonóticos transmitidos por alimentos contemplados en el Real Decreto 1940/2004.

Otros agentes biológicos, como los regulados en criterios de higiene de los procesos por el Reglamento (CE) 2073/2005, no se incluyen en este programa de control, por estar controlados en el ámbito del programa 1, de inspección de establecimientos alimentarios, del programa 2, de auditorías de los sistemas de autocontrol, y del programa 3, de mataderos y establecimientos de manipulación de caza o 9 de anisakis.

Este informe se complementa con el *Informe del Análisis de Datos de Vigilancia de Zoonosis Alimentarias* que se publica en la página web de la AESAN:

https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/subseccion/vigilancia_zoonosis.htm

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

CONTROLES REALIZADOS

Las autoridades competentes de las CC.AA. efectúan los controles oficiales de acuerdo con procedimientos documentados para verificar el cumplimiento de la normativa, tomando como base la programación anual en base al riesgo que elabora la AESAN como propuesta de orientación para programar la toma de muestras.

Teniendo en cuenta los datos remitidos por las CC.AA., en el año 2022 se ha realizado un total de 36 216 controles en el marco de este programa de control.

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

- 19,43 % en la categoría de *pescados*;
- 17,42 % en la categoría de *productos cárnicos*;
- 11,82 % en la categoría de *frutas y hortalizas*.
- 11,01 % en la categoría de *lácteos*;

A continuación, se representa gráficamente la distribución de los controles por las diferentes categorías de alimentos:

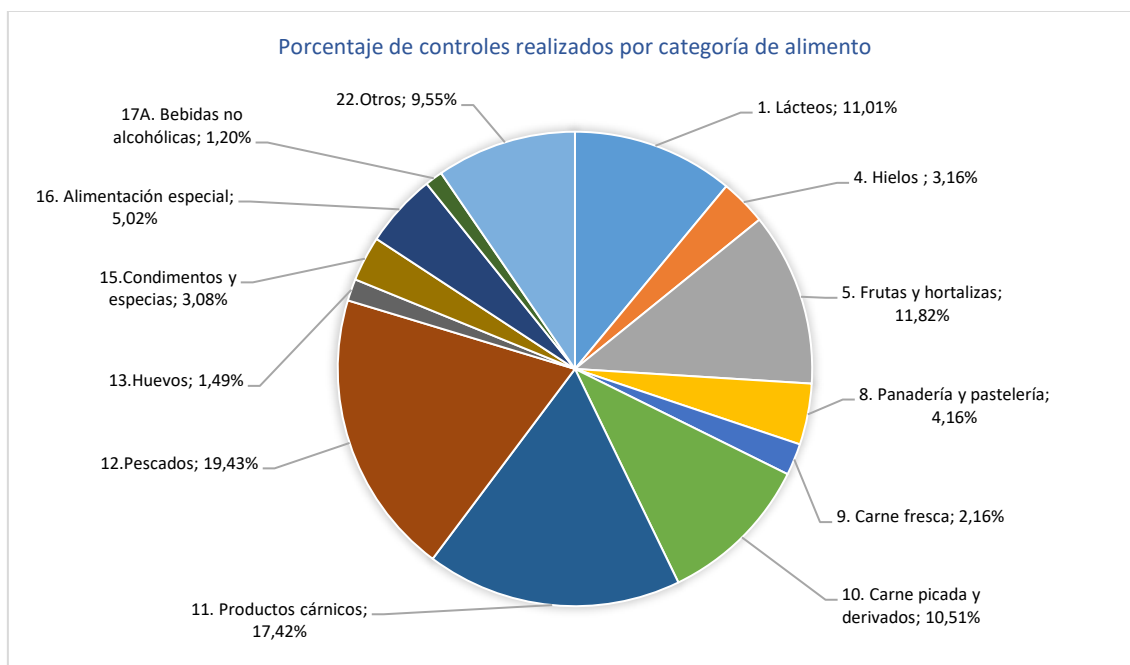


Gráfico 8.1. Distribución de controles por categorías de alimentos

Se han analizado 7 agentes biológicos; según el tipo de agente biológico se observa que el mayor número de controles se ha realizado en:

- 51,27 % controles de *Listeria monocytogenes*;
- 38,85 % controles de *Salmonella*;
- 6,66 % controles de *histamina*.

Las analíticas de estos productos se han llevado a cabo en laboratorios designados por las autoridades competentes de cada CC. AA. 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 un incumplimiento en el marco de este programa cuando se detecta un microorganismo o una cantidad del mismo por encima de los límites de la normativa. El **98,37 %** de los alimentos muestreados y analizados han sido conformes con la normativa. Es decir, se han obtenido incumplimientos en 592 de los 36 216 controles realizados.

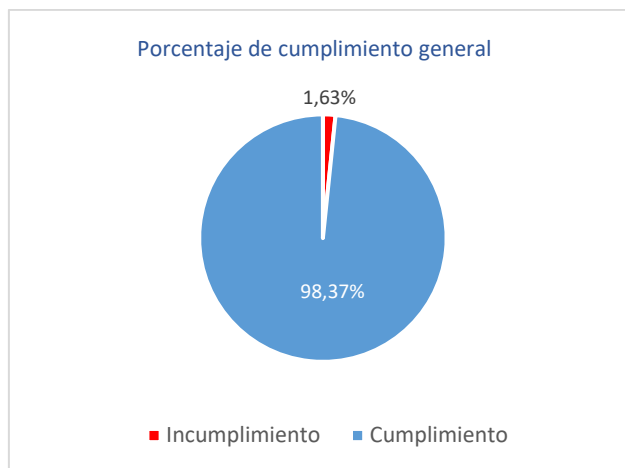


Gráfico 8.2. Porcentaje de conformidad del programa

De los 592 incumplimientos:

- 43,92 % se han detectado en la categoría de *productos cárnicos*,
- 26,18 % en la categoría *carne picada y derivados*,
- 15,88 % en la categoría de *pescados*.

Por agente biológico los porcentajes de conformidad han sido:

- 98,30 % *Listeria monocytogenes*,
- 98,44 % *Salmonella*,
- 97,68 % histamina,
- 100 % enterotoxinas estafilocócicas,
- 100 % *Cronobacter spp. (Enterobacter sakazakii)*,
- 100 % *E. coli* productora de toxinas Shiga (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 y O104:H4, y
- 100 % biotoxinas marinas.

Los mayores porcentajes de incumplimientos detectados han sido en las siguientes categorías de alimentos y para los siguientes agentes biológicos:

- *Salmonella spp* en carne separada mecánicamente (7,69 %);
- *Salmonella spp* en carne picada y preparados de carne a base de carne de aves de corral destinados a ser consumidos cocinados (6,08 %);
- *Listeria monocytogenes* en productos cárnicos (4,97 %)
- *Salmonella spp* en gelatina y colágeno (3,05 %)
- Histamina en productos de la pesca sometidos a tratamiento de maduración enzimática en salmuera (2,97 %)

MEDIDAS ADOPTADAS FRENTE A LOS INCUMPLIMIENTOS

Las medidas a adoptar en cada caso y el procedimiento de actuación dependen en gran medida del tipo de control realizado, de la fase de la cadena alimentaria en la que se detecta el incumplimiento, de la gravedad del incumplimiento, del riesgo para la salud pública y de la ubicación en la que se encuentre el establecimiento responsable del incumplimiento, incluyendo entre otras:

- propuesta de apertura de expediente;
- requerimiento de corrección del incumplimiento;

- revisión del APPCC del establecimiento;
- realización de nuevo muestreo;
- notificación a otra AA.CC;
- alertas y retiradas del mercado.

Dado que la información para elaborar este programa procede de la información proporcionada por las CC.AA. para su remisión a EFSA, no se incluye la información de las medidas adoptadas por las autoridades competentes con el fin de resolver los incumplimientos detectados durante los controles de este programa de control, ya que no es información contenida en los formularios de EFSA.

ANÁLISIS DE TENDENCIAS

El objetivo general del **Programa 8 de Peligros biológicos en alimentos** del PNCOCA 2021-2025 es detectar la presencia de agentes biológicos en los alimentos no permitidos o por encima de los límites descritos en la normativa europea para los productos alimenticios, mediante la toma de muestras y análisis de alimentos.

En el año 2022 han aportado datos 17 comunidades autónomas, respecto al año 2021 en el que fueron 16 CC.AA. las que enviaron sus datos en el marco de este programa. El número de controles realizados en 2022 ha sido de 36 216 y de 38 323 controles en 2021.

El análisis de los resultados de este programa en los años 2021 y 2022 se ha realizado comparando el indicador de cumplimiento de la normativa que se representa en el siguiente gráfico:



Gráfico 8.3. Evolución del indicador de tendencia Programa 8.

En el año 2022 el cumplimiento de la normativa por el operador del establecimiento alimentario continúa siendo superior al 98 %.

No se dispone del número de medidas ya que la información utilizada para elaborar este programa no recoge esta información. En la siguiente tabla se muestran los resultados e indicadores del año 2021 y 2022:



OBJETIVO GENERAL	INDICADORES DE TENDENCIA	RESULTADOS	
		2021	2022
Detectar la presencia de agentes biológicos en los alimentos no permitidos o por encima de los límites descritos en la normativa europea para los productos alimenticios, mediante la toma de muestras y análisis de alimentos	Nº de controles realizados	38 323	36 216
	Cumplimiento de la normativa	98,30 %	98,37 %



EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE CONTROL

OBJETIVOS OPERATIVOS	INDICADOR	RESULTADO
1. Realizar controles de la presencia de agentes biológicos en los alimentos mediante toma de muestras y análisis	Nº de controles realizados totales	36 216
2. Comprobar el cumplimiento de la legislación alimentaria en relación con el contenido de contaminantes en los alimentos	Nº incumplimientos	592
	% de cumplimiento	98,37 %
3. Adoptar medidas por parte de la autoridad competente ante los incumplimientos detectados en el curso de los controles oficiales	Nº de medidas adoptadas	ND

ND: no disponibles

CONCLUSIONES DEL PROGRAMA

En 2022 las autoridades competentes de las CC. AA. han realizado 36 216 controles en el marco de este programa.

El 98,37 % del total de alimentos analizados han sido conformes con la normativa, pues solo se han detectado incumplimientos en 592 de los 36 216 controles realizados:

- 43,92 % se han detectado en la categoría de *productos cárnicos*,
- 26,18 % en la categoría *carne picada y derivados*,
- 15,88 % en la categoría de *pescados*.

En las 592 muestras con incumplimientos, no se ha detectado ninguno de los siguientes agentes biológicos: enterotoxinas estafilocócicas, *Cronobacter spp. (Enterobacter sakazakii)*, *E. coli* productora de toxinas Shiga (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 y O104:H4, ni biotoxinas marinas. Por agente biológico el cumplimiento ha sido:

- 98,30 % *Listeria monocytogenes*;
- 98,44 % *Salmonella*;
- 97,68 % histamina

Comparando con el año 2021, este año 2022 el cumplimiento de la normativa de los establecimientos alimentarios ha sido similar.

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

Anexo

Tabla 8.1 Controles realizados por categoría de alimentos del Reglamento (UE) 2019/723

	Resultados	Indicadores
Categorías de alimento	Nº controles realizados (TOTAL)	% Controles realizados sobre el total
1. Lácteos	3989	11,01 %
4. Hielos	1143	3,16 %
5. Frutas y hortalizas	4279	11,82 %
8. Panadería y pastelería	1508	4,16 %
9. Carne fresca	784	2,16 %
10. Carne picada y derivados	3805	10,51 %
11. Productos cárnicos	6308	17,42 %
12. Pescados	7036	19,43 %
13. Huevos	540	1,49 %
15. Condimentos y especias	1114	3,08 %
16. Alimentación especial	1818	5,02 %
17A. Bebidas no alcohólicas	435	1,20 %
22. Otros	3457	9,55 %
TOTAL	36 216	100,00 %

Tabla 8.2. Controles realizados por agente biológico

Patógeno	Alimento	Resultados	Indicadores
		Nº controles realizados (TOTAL)	% Controles realizados sobre el total
<i>Listeria monocytogenes</i>	13. Alimentos destinados a una alimentación especial, tal como se definen en la Directiva 2009/39/CE (13.1., 13.2., 13.3. y 13.4.)	479	1,32 %
	08.Carne (08.3 Productos cárnicos)	4431	12,23 %
	09. Pescado y productos de la pesca (09.2. Pescado y productos de la pesca elaborados, incluso moluscos y crustáceos)	2496	6,89 %
	01. Productos lácteos y sucedáneos (01.6.Natas y 01.7. Queso y derivados)	2217	6,12 %
	01. Productos lácteos y sucedáneos (01.8. Sucédáneos de productos lácteos)	312	0,86 %
	07. Productos de panadería, bollería, pastelería, repostería y galletería (07.2. Productos de bollería, pastelería, repostería y galletería)	1508	4,16 %
	04. Frutas y hortalizas (04.1. Frutas y hortalizas no elaboradas y 04.2.y elaboradas)	1897	5,24 %
	12. Sal, especias, sopas, salsas, ensaladas y productos proteínicos (12.7. Ensaladas preparadas y productos aromatizados para untar bocadillos)	1114	3,08 %
	18. Alimentos elaborados no incluidos en las categorías 1 a 17, excepto alimentos para lactantes y niños de corta edad	3457	9,55 %
	03.Helados	658	1,82 %
Total <i>Listeria monocytogenes</i>		18 569	51,27%
<i>Salmonella spp.</i>	1.4. Carne picada y preparados de carne destinados a ser consumidos crudos	311	0,86 %
	1.5 Carne picada y preparados de carne a base de carne de aves de corral destinados a ser consumidos cocinados	1613	4,45 %
	1.6. Carne picada y preparados de carne a base de especies distintas a las aves de corral destinados a ser consumidos cocinados	1751	4,83 %
	1.7. Carne separada mecánicamente	130	0,36 %
	1.8. Productos cárnicos destinados a ser consumidos crudos, excluidos los productos en los que el proceso de fabricación o la composición del producto elimine el riesgo de Salmonella	1357	3,75 %
	1.9 Productos cárnicos hechos a base de carne de aves de corral, destinados a ser consumidos cocinados	225	0,62 %
	1.10. Gelatina y colágeno	295	0,81 %
	1.11. Quesos, mantequilla y nata a base de leche cruda o leche sometida a tratamiento térmico inferior a la pasteurización	788	2,18 %
	1.12. Leche en polvo y suero en polvo	330	0,91 %
	1.13. Helados, excluidos los productos en los que el proceso de fabricación o la composición del producto eliminen el riesgo de Salmonella	485	1,34 %
	1.14. Ovoproductos, excluidos los productos en los que el proceso de fabricación o la composición del producto eliminen el riesgo de Salmonella	33	0,09 %
	1.15. Alimentos listos para el consumo que contengan huevos crudos, excluidos los productos en los que el proceso de fabricación o la composición del producto eliminen el riesgo de Salmonella	507	1,40 %
	1.16. Crustáceos y moluscos cocidos	736	2,03 %
	1.17. Moluscos bivalvos vivos y equinodermos, tunicados y gasterópodos vivos	1313	3,63 %
	1.18. Semillas germinadas (listas para el consumo)	261	0,72 %
1.19. Frutas y hortalizas troceadas (listas para el consumo)	1760	4,86 %	



Patógeno	Alimento	Resultados	Indicadores
		Nº controles realizados (TOTAL)	% Controles realizados sobre el total
	1.20. Zumos de frutas y hortalizas no pasteurizados (listos para el consumo)	435	1,20 %
	1.22. Preparados deshidratados para lactantes y alimentos dietéticos deshidratados destinados a usos médicos especiales para lactantes menores de seis meses	935	2,58 %
	1.23. Preparados deshidratados de continuación	22	0,06 %
<i>Salmonella typhimurium</i> , <i>Salmonella enteritidis</i>	1.28. Carne fresca de aves de corral	784	2,16 %
Total <i>Salmonella</i>		14 071	38,85 %
Enterotoxinas estafilocócicas	1.21. Quesos, leche en polvo y suero en polvo, tal como se contempla en los criterios para los estafilococos coagulasa positivos en el capítulo 2.2 del presente anexo	342	0,94 %
<i>Cronobacter spp.</i> (<i>Enterobacter sakazakii</i>)	1.24 Preparados deshidratados para lactantes y alimentos dietéticos deshidratados destinados a usos médicos especiales para lactantes de menos de seis meses	382	1,05 %
<i>E. coli</i> productora de toxinas Shiga (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 y O104:H4	1.29. Brotes	361	1,00 %
Histamina	1.26. Productos de la pesca procedentes de especies de pescados asociados a un alto contenido de histidina	1801	4,97 %
	1.27. Productos de la pesca, excepto los de la categoría de alimentos 1.27a, sometidos a tratamiento de maduración enzimática en salmuera, fabricados a partir de especies de pescados asociados a un alto contenido de histidina	607	1,68 %
	1.27a. Salsa de pescado producida por fermentación de productos de la pesca.	5	0,01 %
Total histamina		2413	6,66 %
Biotoxinas marinas	Moluscos bivalvos tunicados y gasterópodos	78	0,22 %
TOTAL		36 216	100 %



Tabla 8.3 Cumplimiento por categoría de alimentos del Reglamento (UE) 2019/723

Categorías de alimento	Resultados		Indicadores			
	Nº controles realizados (TOTAL)	Nº incumplimientos detectados	% incumplimientos por categoría de alimentos	% incumplimientos respecto del total de incumplimientos	% incumplimientos de controles realizados	% cumplimiento
1. Lácteos	3989	25	0,63 %	4,22 %	0,07 %	99,37 %
4. Hielos	1143	0	0 %	0 %	0 %	100,00 %
5. Frutas y hortalizas	4279	7	0,16 %	1,18 %	0,02 %	99,84 %
8. Panadería y pastelería	1508	2	0,13 %	0,34 %	0,01 %	99,87 %
9. Carne fresca	784	10	1,28 %	1,69 %	0,03 %	98,72 %
10. Carne picada y derivados	3805	155	4,07 %	26,18 %	0,43 %	95,93 %
11. Productos cárnicos	6308	260	4,12 %	43,92 %	0,72 %	95,88 %
12. Pescados	7036	94	1,34 %	15,88 %	0,26 %	98,66 %
13. Huevos	540	0	0 %	0 %	0 %	100,00 %
15. Condimentos y especias	1114	14	1,26 %	2,36 %	0,04 %	98,74 %
16. Alimentación especial	1818	0	0 %	0 %	0 %	100,00 %
17A. Bebidas no alcohólicas	435	0	0 %	0 %	0 %	100,00 %
22. Otros	3457	25	0,72 %	4,22 %	0,07 %	99,28 %
TOTAL	36216	592	1,63 %	100,00 %	1,63 %	98,37 %

Tabla 8.4 Cumplimiento por agente biológico

Patógeno	Alimento	Resultados		Indicadores			
		Nº controles realizados (TOTAL)	Nº incumplimientos detectados	% incumplimientos	% cumplimiento	% incumplimientos respecto del total incumplimientos	% incumplimientos del total controles realizados
<i>Listeria monocytogenes</i>	13. Alimentos destinados a una alimentación especial, tal como se definen en la Directiva 2009/39/CE (13.1., 13.2., 13.3. y 13.4.)	479	0	0 %	100,00 %	0 %	0 %
	08.Carne (08.3 Productos cárnicos)	4431	220	4,97 %	95,03 %	37,16 %	0,61 %
	09. Pescado y productos de la pesca (09.2. Pescado y productos de la pesca elaborados, incluso moluscos y crustáceos)	2496	31	1,24 %	98,76 %	5,24 %	0,09 %
	01. Productos lácteos y sucedáneos (01.6.Natas y 01.7. Queso y derivados)	2217	20	0,90 %	99,10 %	3,38 %	0,06 %
	01. Productos lácteos y sucedáneos (01.8. Sucédáneos de productos lácteos)	312	4	1,28 %	98,72 %	0,68 %	0,01 %
	07. Productos de panadería, bollería, pastelería, repostería y galletería (07.2. Productos de bollería, pastelería, repostería y galletería)	1508	2	0,13 %	99,87 %	0,34 %	0,01 %
	04. Frutas y hortalizas (04.1. Frutas y hortalizas no elaboradas y 04.2.y elaboradas)	1897	0	0 %	100,00 %	0	0 %
	12. Sal, especias, sopas, salsas, ensaladas y productos proteínicos (12.7. Ensaladas preparadas y productos aromatizados para untar bocadillos)	1114	14	1,26 %	98,74 %	2,36 %	0,04 %
	18. Alimentos elaborados no incluidos en las categorías 1 a 17, excepto alimentos para lactantes y niños de corta edad	3457	25	0,72 %	99,28 %	4,22 %	0,07 %
03.Helados	658	0	0 %	100,00 %	0 %	0 %	
Total <i>Listeria monocytogenes</i>		18 569	316	1,70 %	98,30 %	53,38 %	0,87 %
<i>Salmonella</i>	1.4. Carne picada y preparados de carne destinados a ser consumidos crudos	311	0	0 %	100,00 %	0	0 %
	1.5 Carne picada y preparados de carne a base de carne de aves de corral destinados a ser consumidos cocinados	1613	98	6,08 %	93,92 %	16,55 %	0,27 %
	1.6. Carne picada y preparados de carne a base de especies distintas a las aves de corral destinados a ser consumidos cocinados	1751	47	2,68 %	97,32 %	7,94 %	0,13 %
	1.7. Carne separada mecánicamente	130	10	7,69 %	92,31 %	1,69 %	0,03 %
	1.8. Productos cárnicos destinados a ser consumidos crudos, excluidos los productos en los que el proceso de fabricación o la composición del producto elimine el riesgo de Salmonella	1357	25	1,84 %	98,16 %	4,22 %	0,07 %
	1.9 Productos cárnicos hechos a base de carne de aves de corral, destinados a ser consumidos cocinados	225	6	2,67 %	97,33 %	1,01 %	0,02 %
	1.10. Gelatina y colágeno	295	9	3,05 %	96,95 %	1,52 %	0,02 %



Patógeno	Alimento	Resultados		Indicadores			
		Nº controles realizados (TOTAL)	Nº incumplimientos detectados	% incumplimientos	% cumplimiento	% incumplimientos respecto del total incumplimientos	% incumplimientos del total controles realizados
	1.11. Quesos, mantequilla y nata a base de leche cruda o leche sometida a tratamiento térmico inferior a la pasteurización	788	1	0,13 %	99,87 %	0,17 %	0 %
	1.12. Leche en polvo y suero en polvo	330	0	0 %	100,00 %	0 %	0 %
	1.13. Helados, excluidos los productos en los que el proceso de fabricación o la composición del producto eliminen el riesgo de Salmonella	485	0	0 %	100,00 %	0 %	0 %
	1.14. Ovoproductos, excluidos los productos en los que el proceso de fabricación o la composición del producto eliminen el riesgo de Salmonella	33	0	0 %	100,00 %	0 %	0 %
	1.15. Alimentos listos para el consumo que contengan huevos crudos, excluidos los productos en los que el proceso de fabricación o la composición del producto eliminen el riesgo de Salmonella	507	0	0 %	100,00 %	0 %	0 %
	1.16. Crustáceos y moluscos cocidos	736	2	0,27 %	99,73 %	0,34 %	0,01 %
	1.17. Moluscos bivalvos vivos y equinodermos, tunicados y gasterópodos vivos	1313	5	0,38 %	99,62 %	0,84 %	0,01 %
	1.18. Semillas germinadas (listas para el consumo)	261	2	0,77 %	99,23 %	0,34 %	0,01 %
	1.19. Frutas y hortalizas troceadas (listas para el consumo)	1760	5	0,28 %	99,72 %	0,84 %	0,01 %
	1.20. Zumos de frutas y hortalizas no pasteurizados (listos para el consumo)	435	0	0 %	100,00 %	0 %	0 %
	1.22. Preparados deshidratados para lactantes y alimentos dietéticos deshidratados destinados a usos médicos especiales para lactantes menores de seis meses	935	0	0 %	100,00 %	0 %	0 %
	1.23. Preparados deshidratados de continuación	22	0	0 %	100,00 %	0 %	0 %
	<i>Salmonella typhimurium, Salmonella enteritidis</i>	1.28. Carne fresca de aves de corral	784	10	1,28 %	98,72 %	1,69 %
Total Salmonella		14 071	202	1,56 %	98,44 %	37,16 %	0,61 %
Enterotoxinas estafilocócicas	1.21. Quesos, leche en polvo y suero en polvo, tal como se contempla en los criterios para los estafilococos coagulasa positivos en el capítulo 2.2 del presente anexo	342	0	0 %	100,00 %	0 %	0 %
<i>Cronobacter spp. (Enterobacter sakazakii)</i>	1.24 Preparados deshidratados para lactantes y alimentos dietéticos deshidratados destinados a usos médicos especiales para lactantes de menos de seis meses	382	0	0 %	100,00 %	0 %	0 %
<i>E. coli</i> productora de toxinas Shiga (STEC) O157, O26, O111, O103, O145 y	1.29. Brotes	361	0	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %



Patógeno	Alimento	Resultados		Indicadores			
		Nº controles realizados (TOTAL)	Nº incumplimientos detectados	% incumplimientos	% cumplimiento	% incumplimientos respecto del total incumplimientos	% incumplimientos del total controles realizados
O104:H4							
Histamina	1.26. Productos de la pesca procedentes de especies de pescados asociados a un alto contenido de histidina	1801	38	2,11 %	97,89 %	6,42 %	0,10 %
	1.27. Productos de la pesca, excepto los de la categoría de alimentos 1.27a, sometidos a tratamiento de maduración enzimática en salmuera, fabricados a partir de especies de pescados asociados a un alto contenido de histidina	607	18	2,97 %	97,03 %	3,04 %	0,05 %
	1.27a. Salsa de pescado producida por fermentación de productos de la pesca.	5	0	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %
Total histamina		2413	56	2,32 %	97,68 %	9,46 %	0,15 %
Biotoxinas marinas	Moluscos bivalvos tunicados y gasterópodos	78	0	0,00 %	100,00 %	0,00 %	0,00 %
TOTAL		36 216	592	1,63 %	98,37 %	100 %	1,63 %