

2019

 GOBIERNO
DE ARAGON

Plan Autonómico de Control de la Cadena Alimentaria en Aragón

PACCAA



Informe de resultados del PACCAA 2019

Relativo al grado de cumplimiento y resultados objeto de
evaluación del Plan Autonómico de Control de la Cadena
Alimentaria de Aragón 2017-2020

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA
SERVICIO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y SALUD AMBIENTAL

ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción _____	5
Informe: Establecimientos objetos de control, tipos de controles realizados y resultados _____	7
Establecimientos alimentarios en Aragón _____	7
1. Fabricantes y envasadores _____	10
2. Almacenes y distribuidores _____	12
3. Comercio minorista _____	14
Controles oficiales _____	16
Recursos humanos _____	16
Naturaleza del control _____	17
1. Inspecciones _____	17
2. Auditorías _____	34
3. Toma de muestras _____	38

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de establecimientos por sector y fase de la cadena alimentaria	7
Tabla 2. Distribución de establecimientos por fase de la cadena alimentaria	8
Tabla 3. Comparativa anual de establecimientos por fase de la cadena alimentaria	9
Tabla 4. Distribución de fabricantes y envasadores por sector alimentario	10
Tabla 5. Distribución de almacenistas y distribuidores por sector alimentario	12
Tabla 6. Distribución de minoristas (incluidos comedores colectivos) por sector alimentario	14
Tabla 7. Recursos humanos en la Comunidad Autónoma de Aragón	16
Tabla 8. Inspecciones totales realizadas por sector alimentario y fase de la cadena alimentaria	17
Tabla 9. Distribución de establecimientos, inspecciones realizadas y presión inspectora por fase de la cadena alimentaria	18
Tabla 10. Comparativa anual de establecimientos, inspecciones realizadas y presión inspectora por fase de la cadena alimentaria	20
Tabla 11. Distribución de establecimientos, inspecciones realizadas y presión inspectora por sector alimentario	22
Tabla 12. Comparativa anual de establecimientos e inspecciones realizadas por fase de la cadena alimentaria	24
Tabla 13. Distribución de incumplimientos por tipo y sector alimentario	25
Tabla 14. Evolución anual del tipo de incumplimientos	26
Tabla 15. Relación de incumplimientos por inspecciones realizadas por fase de la cadena alimentaria	27
Tabla 16. Distribución de incumplimientos por tipo y fase de la cadena alimentaria.	28
Tabla 17. Distribución de medidas aplicadas por tipo y sector alimentario	29
Tabla 18. Distribución de las medidas aplicadas por tipo	31
Tabla 19. Distribución de expedientes incoados y sanciones impuestas por sector alimentario	32
Tabla 20. Evolución anual de auditorías realizadas	34
Tabla 21. Distribución de incumplimientos detectados en auditorías por sector alimentario y fase de la cadena alimentaria	36
Tabla 22. Distribución de tomas de muestra realizadas en relación a riesgos bióticos	39
Tabla 23. Distribución de tomas de muestra realizadas en relación a riesgos abióticos	40

Índice de gráficos

Gráfico 1. Distribución de establecimientos por fases de la cadena alimentaria	9
Gráfico 2. Distribución de fabricantes y envasadores por sector alimentario	11
Gráfico 3. Distribución de fabricantes y envasadores por sector alimentario	13
Gráfico 4. Distribución de minoristas (incluido comidas preparadas) por sector alimentario	15
Gráfico 5. Distribución de establecimientos e inspecciones realizadas por fase de la cadena alimentaria	19

Gráfico 6. Presión inspectora por fase de la cadena alimentaria _____	19
Gráfico 7. Comparativa anual de establecimientos por fase de la cadena alimentaria _____	20
Gráfico 8. Comparativa anual de inspecciones realizadas por fase de la cadena alimentaria _____	21
Gráfico 9. Comparativa anual de la presión inspectora por fase de la cadena alimentaria _____	21
Gráfico 10. Distribución de inspecciones realizadas por sector alimentario _____	23
Gráfico 11. Presión inspectora por sector alimentario _____	23
Gráfico 12. Evolución anual del tipo de incumplimientos _____	26
Gráfico 13. Distribución de establecimientos, inspecciones e incumplimientos y relación entre ellos por fase de la cadena alimentaria _____	27
Gráfico 14. Distribución de incumplimientos por tipos y fase de la cadena alimentaria _____	28
Gráfico 15. Distribución de medidas aplicadas por tipo y sector alimentario _____	30
Gráfico 16. Distribución de los tipos de medidas adoptadas _____	31
Gráfico 17. Distribución de expedientes incoados y sanciones impuestas por sector alimentario _____	33
Gráfico 18. Evolución anual de auditorías realizadas _____	34
Gráfico 19. Distribución de auditorías por sectores _____	35
Gráfico 20. Distribución de incumplimientos detectados en auditorías por fase de la cadena alimentaria _____	37
Gráfico 21. Distribución de incumplimientos detectados en auditorías por sector alimentario _____	37

La elaboración de un Informe anual en el que se exprese el grado de cumplimiento y los resultados que son objeto de evaluación del “Plan Autonómico de Control de la Cadena Alimentaria en Aragón” (en adelante PACCAA), se realiza en cumplimiento de las obligaciones de información pública de las Administraciones Públicas Aragonesas con respecto a sus planes y programas anuales y plurianuales en los que basan su actividad, establecida en la **Ley 8/2015, de 25 de marzo, de Transparencia de la Actividad Pública y Participación Ciudadana de Aragón**.

La **Ley 5/2014, de 26 de junio, de Salud Pública de Aragón** establece en su artículo 50 un Plan autonómico de control oficial de la cadena alimentaria, con carácter plurianual, que comprenda los objetivos y las actividades de control oficial correspondientes a toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumidor, teniendo en cuenta las directrices señaladas por la Unión Europea y la coordinación con otras autoridades con competencia sobre la cadena alimentaria, especialmente con el departamento responsable en materia de agricultura y ganadería, sin excluir aquellos aspectos que tanto en la producción primaria como en las fases posteriores pudieran corresponder a otros departamentos.

Este informe se realiza conforme al tercer **Plan Autonómico de Control de la Cadena Alimentaria en Aragón** para el periodo 2017-2020, que establece la elaboración de un informe anual del Sistema de control de establecimientos alimentarios y alimentos con repercusión en la seguridad alimentaria, en el que se incluirán los resultados globales sobre el funcionamiento de los controles oficiales, el análisis de los mismos y las correspondientes conclusiones.

Este informe contiene los datos aportados por Aragón al informe anual que los estados miembros deben presentar a la Comisión conforme a lo establecido por el **Reglamento (UE) 2017/625 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, relativo a los controles y otras actividades oficiales realizados para garantizar la aplicación de la legislación sobre alimentos y piensos, y de las normas sobre salud y bienestar de los animales, sanidad vegetal y productos fitosanitarios**, que en su artículo 113 establece que con una periodicidad anual los Estados miembros presentarán un informe que contenga, entre otros, los resultados de los controles oficiales y las auditorías, y el tipo y número de incumplimientos detectados.

A la Dirección General de Salud Pública, conforme el Decreto 23/2016, de 9 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Sanidad y del Servicio Aragonés de Salud, le corresponde la protección de la salud humana en relación con los riesgos de la cadena alimentaria, siendo el Servicio de Seguridad alimentaria y Salud ambiental, conforme al artículo 12.c) al que le corresponde el desarrollo y aplicación del Plan Autonómico de Control de la Cadena Alimentaria en Aragón en coordinación con los Departamentos de las Administración de la Comunidad Autónoma competentes en materia de producción primaria de alimentos y consumo.

El **Plan Autonómico de Control de la Cadena Alimentaria en Aragón (PACCAA)** es el documento en el que se describen los controles oficiales llevados a cabo en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón, y en él se describen, bajo el principio de **transparencia** de las administraciones públicas, las actividades de control oficial a realizar a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta los puntos de venta al consumidor final.

INFORME

ESTABLECIMIENTOS OBJETOS DE CONTROL, TIPOS DE CONTROLES REALIZADOS Y RESULTADOS

ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS EN ARAGÓN

Por **establecimiento alimentario (EA)** se considera a cualquier unidad de una empresa del sector alimentario, conforme a la definición establecida en el artículo 2.1.c) del Reglamento (CE) Nº 852/2004, del Parlamento Europeo y del consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, y las diferenciamos a efectos del informe anual en función de la etapa o fase de la cadena alimentaria en la que desarrolla su actividad principal.

Las empresas alimentarias son responsables del cumplimiento de los requisitos que establece la normativa existente en materia de seguridad alimentaria, mientras que las autoridades competentes (AC) deben garantizar el control de su cumplimiento efectivo. El personal inspector de salud pública ejerce el control de los **17.908 establecimientos alimentarios censados en Aragón** (datos a 1 de enero de 2019), distribuidas de la siguiente manera por Sector y Fase de la Cadena Alimentaria (Tabla 1):

Tabla 1. Distribución de establecimientos por sector y fase de la cadena alimentaria

Nº Establecimientos							
Sector/Fase	Fases de la cadena alimentaria						Totales
	F	E	A	D	M	O	
1. Carne y derivados	162	16	12	50	1094	68	1402
2. Pescados, moluscos bivalvos y derivados	19	8	4	23	256	18	328
3. Huevos y derivados	1	32	14	5	4		56
4. Leche y derivados	41	1	2	6			50
5. Grasas comestibles, excepto mantequilla	112	16	8	11	3		150
6. Cereales y derivados	152	5	8	5	1130		1300
7. Vegetales y derivados	126	280	49	39	654	35	1183
8. Edulcorantes naturales y derivados, miel y ...	55	30		5	13		103
9. Condimentos y especias	14	3	2	1			20
10. Alimentos estimulantes, especias vegetales ...	31	3		2	15		51
11. Comidas preparadas y cocinas centrales	111	1	8	15	8785		8920
12. Alimentación especial y complementos alimenticios	15	3	16	10	53		97
13. Aguas de bebida envasadas	15	10	2	1			28
14. Helados	9	1		1	33		44

15. Bebidas no alcohólicas	6						6
16. Bebidas alcohólicas	212	7	8	10	13		250
17. Aditivos, aromas y coadyuvantes	23	3	10	3			39
18. Materiales en contacto con alimentos	84		16	3			103
19. Establecimiento polivalente		360	517	278	2622		3777
20. Establecimientos que irradian	1						1
Totales	1189	779	676	468	14675	121	17908

F: Fabricante, E: Envasador, A: Almacenista/ Distribuidor, D: Distribuidor sin depósito, M: Minorista, O: Otros

Estos 17.908 establecimientos alimentarios se distribuyen por fase de la cadena alimentaria (fabricantes, envasadores, almacenes, distribuidores, comercio minorista y restauración colectiva, así como mataderos, lonjas y mercados mayoristas) de la siguiente manera (Tabla 2):

Tabla 2. Distribución de establecimientos por fase de la cadena alimentaria

Fase de la cadena alimentaria	Nº establecimientos
Fabricantes y envasadores	1968
Almacenes y distribuidores	1144
Comercio minorista (sin restauración colectiva)	5890
Restauración colectiva	8785
Mataderos, lonjas y mercados mayoristas	121
Total	17.908

La representación gráfica de esta distribución (Gráfico 1) pone de manifiesto el predominio de la fase de restauración colectiva, ya que solo ella acumula el 49,05% de los establecimientos alimentarios censados en Aragón, seguida por comercio minorista con el 32,89% de los mismos.

Gráfico 1. Distribución de establecimientos por fases de la cadena alimentaria



Estos datos son muy similares a años anteriores (Tabla 3), siguiendo los criterios de presentación de las fases de acuerdo con los procedimientos normalizados del informe anual en el marco del Plan Nacional.

Tabla 3. Comparativa anual de establecimientos por fase de la cadena alimentaria

Nº Establecimientos	2016	2017	2018	2019
Fabricantes y envasadores	1529	1532	1621	1968
Almacenes y distribuidores	1073	1066	1087	1144
Comercio minorista (sin restauración...)	7750	7448	6790	5890
Restauración colectiva	8594	8588	8837	8785
Mataderos, lonjas y mercados mayoristas	133	169	143	121
Total	19079	18803	18478	17908

1. Fabricantes y envasadores

Se observa un ligero aumento del número de establecimientos en esta fase respecto a la tendencia estable de los años anteriores, pudiéndose destacar la presencia de los mismos en todos los sectores alimentarios (Tabla 4). De acuerdo a su distribución (Gráfico 2) conviene mencionar los sectores de Carne y derivados, Vegetales y derivados, Bebidas alcohólicas y Establecimientos polivalentes.



Tabla 4. Distribución de fabricantes y envasadores por sector alimentario

Distribución de fabricantes y envasadores por sector alimentario	Fabricantes	Envasadores	F+E	
1. Carne y derivados	162	16	178	9.04%
2. Pescados, moluscos bivalvos y derivados	19	8	27	1.37%
3. Huevos y derivados	1	32	33	1.68%
4. Leche y derivados	41	1	42	2.13%
5. Grasas comestibles, excepto mantequilla	112	16	128	6.50%
6. Cereales y derivados	152	5	157	7.98%
7. Vegetales y derivados	126	280	406	20.63%
8. Edulcorantes naturales y derivados, miel y ...	55	30	85	4.32%
9. Condimentos y especias	14	3	17	0.86%
10. Alimentos estimulantes, especias vegetales ...	31	3	34	1.73%
11. Comidas preparadas y cocinas centrales	111	1	112	5.69%
12. Alimentación especial y complementos alimenticios	15	3	18	0.91%
13. Aguas de bebida envasadas	15	10	25	1.27%
14. Helados	9	1	10	0.51%
15. Bebidas no alcohólicas	6		6	0.30%
16. Bebidas alcohólicas	212	7	219	11.13%
17. Aditivos, aromas y coadyuvantes	23	3	26	1.32%
18. Materiales en contacto con alimentos	84		84	4.27%
19. Establecimientos polivalentes		360	360	18.29%
20. Establecimientos que irradian	1		1	0.05%

Gráfico 2. Distribución de fabricantes y envasadores por sector alimentario



2. Almacenes y distribuidores

Sin variaciones significativas con respecto a la distribución de años anteriores, en la actividad de Almacenamiento y Distribución predomina el Sector de los establecimientos polivalentes y a mucha distancia el sector hortofrutícola (Vegetales y derivados) y los de Carne y Pescados (Tabla 5) (Gráfico 3).

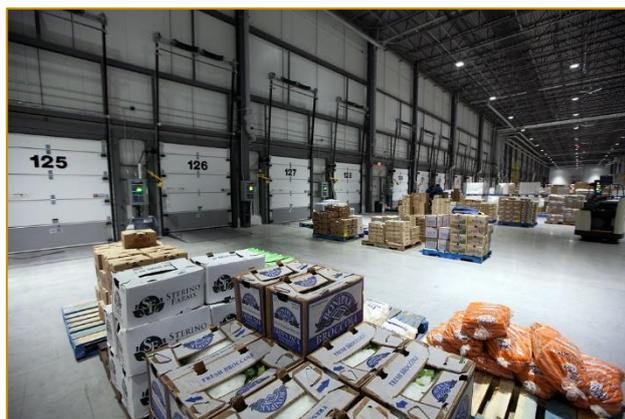


Tabla 5. Distribución de almacenistas y distribuidores por sector alimentario

Distribución de almacenistas y distribuidores por sector alimentario	Almacenistas	Distribuidores	D+D	
1. Carne y derivados	12	50	62	5.42%
2. Pescados, moluscos bivalvos y derivados	4	23	27	2.36%
3. Huevos y derivados	14	5	19	1.66%
4. Leche y derivados	2	6	8	0.70%
5. Grasas comestibles, excepto mantequilla	8	11	19	1.66%
6. Cereales y derivados	8	5	13	1.14%
7. Vegetales y derivados	49	39	88	7.69%
8. Edulcorantes naturales y derivados, miel...		5	5	0.44%
9. Condimentos y especias	2	1	3	0.26%
10. Alimentos estimulantes, especias vegetales ...		2	2	0.17%
11. Comidas preparadas y cocinas centrales	8	15	23	2.01%
12. Alimentación especial y complementos alimenticios	16	10	26	2.27%
13. Aguas de bebida envasadas	2	1	3	0.26%
14. Helados		1	1	0.09%
15. Bebidas no alcohólicas			0	0.00%
16. Bebidas alcohólicas	8	10	18	1.57%
17. Aditivos, aromas y coadyuvantes	10	3	13	1.14%
18. Materiales en contacto con alimentos	16	3	19	1.66%
19. Establecimiento polivalente	517	278	795	69,49%
20. Establecimientos que irradian			0	0.00%

Gráfico 3. Distribución de fabricantes y envasadores por sector alimentario

Distribución de almacenistas y distribuidores por sector alimentario



3. Comercio minorista

Acorde con la tendencia de años anteriores, se observa una ligera disminución en el número de establecimientos en el sector del comercio minorista. Tal y como se observa en la Tabla 6 y se representa en el Gráfico 4, el sector de comidas preparadas sigue siendo el de mayor volumen, correspondiendo a la restauración colectiva con



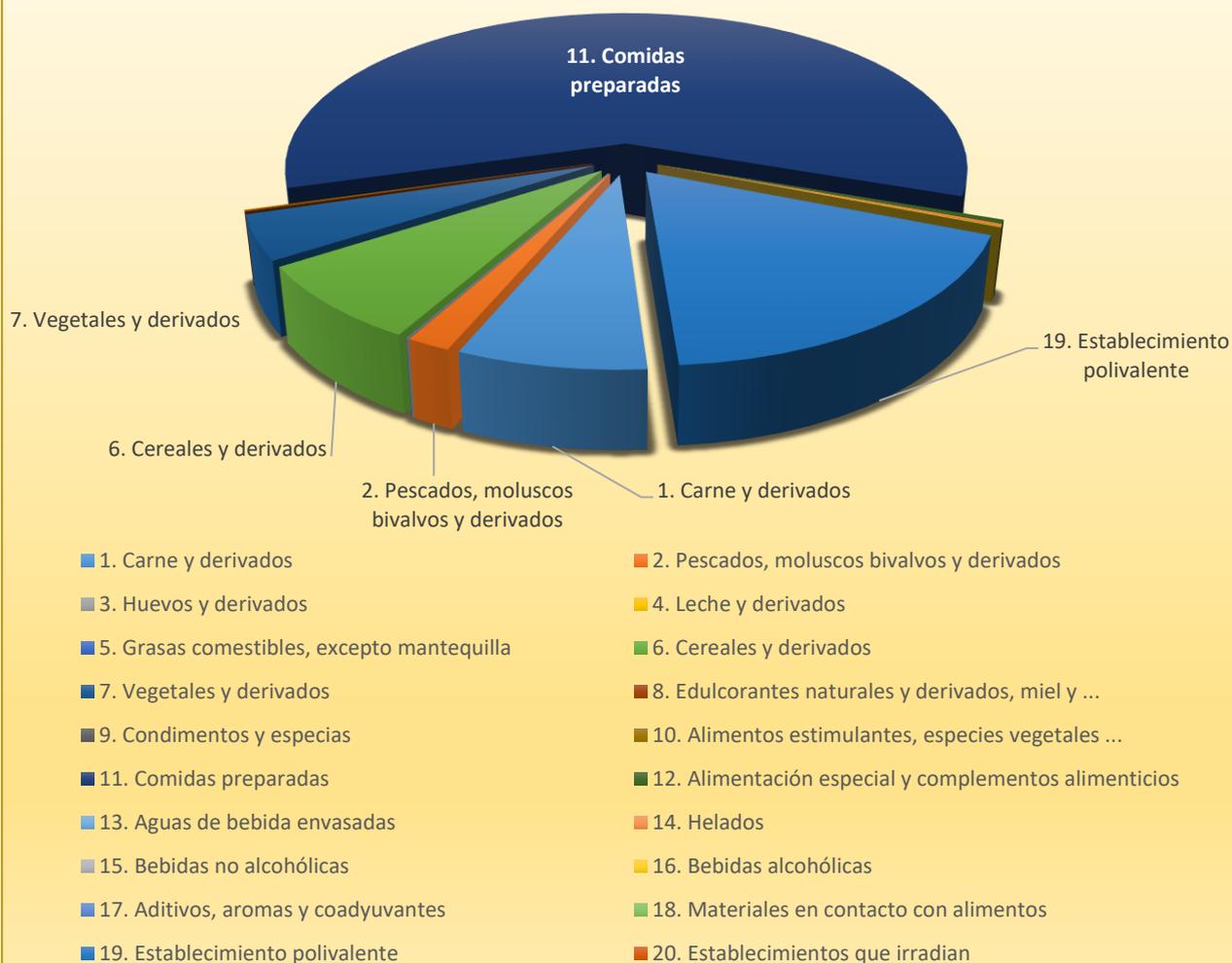
restaurantes, bares, comedores de empresas, hospitales y colegios. Aunque en el propio nombre del sector se mencione a “cocinas centrales”, éstas no son consideradas en el total ya que se encuentran inscritas en el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos (RGSEAA) encuadrándose en el Programa de control general de establecimientos alimentarios inscritos en el RGSEAA y por lo tanto no pertenecen al comercio minorista. El sector polivalente (supermercados) predomina en la venta de alimentos al consumidor final, seguidos de carnicerías, panaderías, pastelerías y fruterías como establecimientos destacados.

Tabla 6. Distribución de minoristas (incluidos comedores colectivos) por sector alimentario

Distribución de minoristas (incluidos comedores colectivos) por sector alimentario	Total	%
1. Carne y derivados	1094	7.45%
2. Pescados, moluscos bivalvos y derivados	256	1.74%
3. Huevos y derivados	4	0.03%
4. Leche y derivados		0.00%
5. Grasas comestibles, excepto mantequilla	3	0.02%
6. Cereales y derivados	1130	7.70%
7. Vegetales y derivados	654	4.46%
8. Edulcorantes naturales y derivados, miel y ...	13	0.09%
9. Condimentos y especias		0.00%
10. Alimentos estimulantes, especias vegetales ...	15	0.10%
11. Comidas preparadas y cocinas centrales	8785	59.86%
12. Alimentación especial y complementos alimenticios	53	0.36%
13. Aguas de bebida envasadas		0.00%
14. Helados	33	0.22%
15. Bebidas no alcohólicas		0.00%
16. Bebidas alcohólicas	13	0.09%
17. Aditivos, aromas y coadyuvantes		0.00%
18. Materiales en contacto con alimentos		0.00%
19. Establecimiento polivalente	2622	17.87%
20. Establecimientos que irradian		0.00%

Gráfico 4. Distribución de minoristas (incluido comidas preparadas) por sector alimentario

Distribución de minoristas (incluido comidas preparadas) por sector alimentario



CONTROLES OFICIALES

Los controles oficiales se realizan siguiendo las directrices fijadas en los diferentes programas de control y con una frecuencia que se establecerá teniendo en cuenta diversos factores. Además de estos controles (inspecciones y muestreos) planificados o programados, de forma continua se realizan controles no programados, ya sea por la aparición de alertas alimentarias, brotes de toxiinfecciones, comunicaciones procedentes de otras autoridades competentes, etc. y que deben ser tenidos en cuenta tanto a la hora de planificar los controles oficiales como en el estudio posterior de los resultados de los controles.

El grado de cumplimiento de la programación de los controles oficiales y los porcentajes de controles no programados realizados, se detallan a continuación.

Recursos humanos.

La gestión y ejecución de estos controles en las fases posteriores a la producción primaria, corresponde al Servicio de Seguridad alimentaria y Salud ambiental, a nivel de Servicios Centrales y a personal adscrito a las diferentes Subdirecciones de Salud Pública de las Direcciones Provinciales del Departamento de Sanidad de Teruel, Huesca y Zaragoza.

Comprendiendo un total de 292 personas (Tabla 7): Personal de Gestión (personal adscrito a los Servicios Centrales y Provinciales que se ocupan de la planificación, coordinación y gestión de los programas de control oficial (47), Técnicos de Laboratorio (5), Inspectores Veterinarios (161), Inspectores Farmacéuticos (56), Auxiliares de Laboratorio (9) y Personal Administrativo (14), distribuidos por todo el territorio de la Comunidad Autónoma.

Tabla 7. Recursos humanos en la Comunidad Autónoma de Aragón

Servicios / Personal	Titulados Superiores					Técnicos de Grado Medio	Auxiliares de laboratorio	Personal Administrativo	Totales
	Personal de Gestión	Técnicos de Laboratorio	Inspectores Veterinarios	Inspectores Farmacéuticos	Otros Inspectores				
Servicios Centrales	10							2	12
Unidades Territoriales y Locales	33		161	56				10	260
Laboratorios Públicos	4	5					9	2	20
Totales	47	5	161	56			9	14	292

Naturaleza del control

La naturaleza del control se basa en la realización de **inspecciones y auditorías**, así como en la **toma de muestras**.

1. INSPECCIONES

En el año **2019**, se realizaron **40.627** inspecciones, con la distribución que muestra la Tabla 8 en relación a los distintos sectores y fases de la cadena alimentaria.



Tabla 8. Inspecciones totales realizadas por sector alimentario y fase de la cadena alimentaria

Sector/Fase	Inspecciones realizadas																		Totales
	Programadas						Programadas realizadas						No programadas realizadas						
	F	E	A	D	M	O	F	E	A	D	M	O	F	E	A	D	M	O	
1. Carne y derivados	1098	38	20	41	2310	77	940	19	9	30	1663	66	2922	9	5168	6	115	118	11065
2. Pescados, moluscos bivalvos y derivados	79	21	6	13	263	294	48	12	3	3	235	220	34	3	17	1	83	30	689
3. Huevos y derivados	4	82	27	3	4		4	82	25	1	3		2	135	16				268
4. Leche y derivados	116	3	3	3			97	3	2	3			40	46		4	4		199
5. Grasas comestibles, excepto mantequilla	132	21	8	10	3		97	14	4	5	3		81	6	3	3	1		217
6. Cereales y derivados	403	7	8	5	1875		310	4	6	2	1391		456	1	5		174		2349
7. Vegetales y derivados	216	293	55	31	664	190	136	242	48	12	526	53	229	48	7	8	101	55	1465
8. Edulcorantes naturales y derivados, miel y ...	71	32		2	13		50	26		2	13		12	19			1		123
9. Condimentos y especias	20	3	2	1			14	2	2	1			2		2				23
10. Alimentos estimulantes, especias vegetales ...	53	3		2	15		34	3			15		20			1	4		77
11. Comidas preparadas y cocinas centrales	450	2	10	4	24379		304		6	2	17098		72			6	1231		18719
12. Alimentación especial y complementos alimenticios	28	3	16	10	52		22	3	12	2	41		36	2	7	1	20		146
13. Aguas de bebida envasadas	20	16	2	1			12	11	2	1			6		1				33
14. Helados	22				50		18				32		5				5		60
15. Bebidas no alcohólicas	7						6						1						7

16. Bebidas alcohólicas	242	7	8	8	13		180	6	4	2	4		464	3	3	9	3		678
17. Aditivos, aromas y coadyuvantes	29	3	10	2			23	3	8	2			23	1		1			61
18. Materiales en contacto con alimentos	95		16	3			63		9	3			14		2	2	30		123
19. Establecimiento polivalente	1	69	654	178	3216	13		34	595	79	2657	10		5	327	49	567	1	4324
20. Establecimientos que irradian	1						1												1
Totales	3087	603	845	317	32857	574	2359	464	735	150	23681	349	4419	278	5558	91	2339	204	40627

Respecto al “Sector 20. Establecimientos que irradian” se ha de aclarar que dentro de dicho sector se incluyen establecimientos que aplican otros sistemas de conservación de alimentos además de la irradiación, como ocurre con el establecimiento señalado que aplica altas presiones.

Por otra parte, el elevado número de inspecciones no programas realizadas en el sector de Carnes y derivados se justifica por el incremento significativo de las exportaciones realizadas en dicho sector en Aragón, lo que conlleva un incremento correlativo de las actuaciones llevadas a cabo por el personal inspector a través de la expedición de documentos.

En resumen, la distribución de las inspecciones totales realizadas por fase de la cadena alimentaria se recoge en la Tabla 9. Asimismo, en la tabla se refleja la presión inspectora por fase, es decir, el número de inspecciones realizadas en relación al número de establecimientos.

Tabla 9. Distribución de establecimientos, inspecciones realizadas y presión inspectora por fase de la cadena alimentaria

Fases	Nº establecimientos	Nº inspecciones	Presión inspectora
Fabricantes y envasadores	1968	7520	3,82
Almacenes y distribuidores	1144	6534	5,71
Comercio minorista (sin restauración colectiva)	5890	7691	1,31
Restauración colectiva	8785	18329	2,09
Mataderos, lonjas y mercados mayoristas	121	553	4,57
Total	17908	40627	2,27

En el Gráfico 5 se representa el número de establecimientos e inspecciones realizadas por fase, destacando por encima del resto la fase de restauración colectiva. No obstante, la representación de la presión inspectora (Gráfico 6) denota una mayor carga en la fase de almacenes y distribuidores, hecho que se justifica por el incremento de las inspecciones sobre las exportaciones realizadas en el sector alimentario aragonés sobre un número menor de establecimientos.

Gráfico 5. Distribución de establecimientos e inspecciones realizadas por fase de la cadena alimentaria

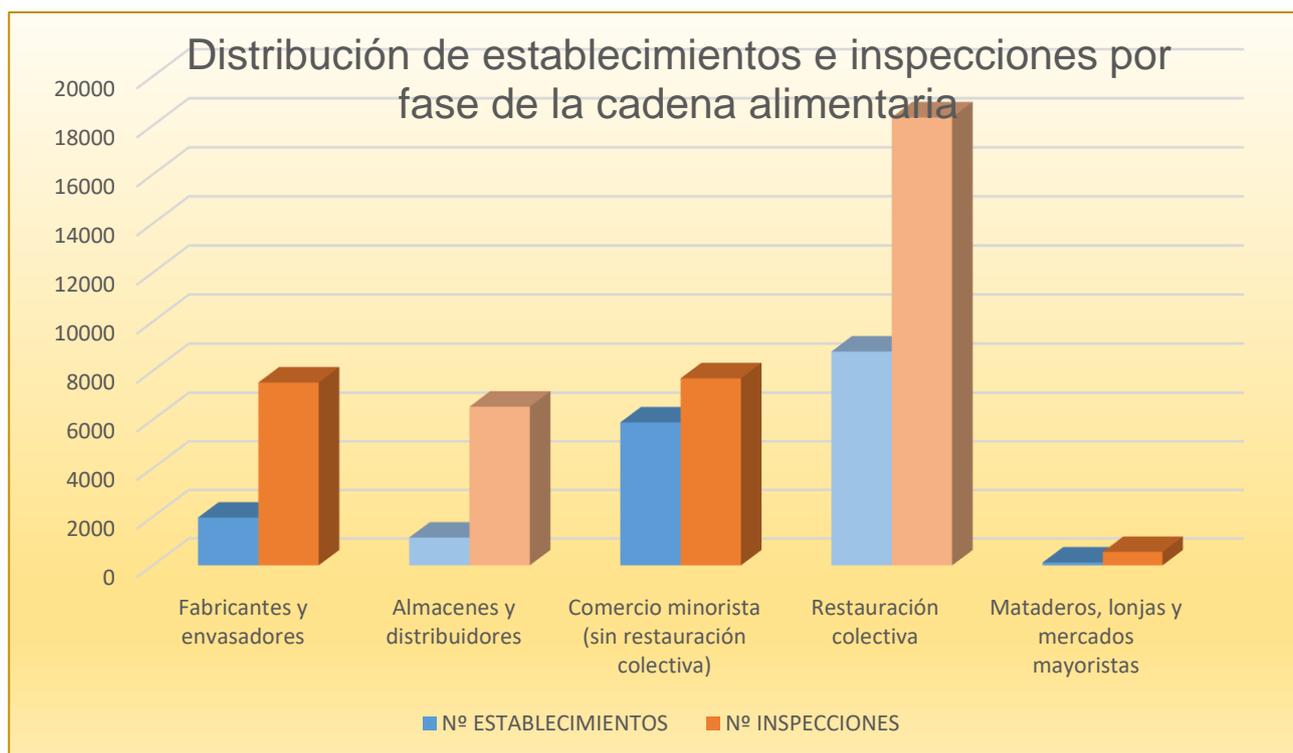


Gráfico 6. Presión inspectora por fase de la cadena alimentaria



Los valores de los establecimientos distribuidos por fase de la cadena alimentaria se encuentran en los mismos rangos que el año anterior. Sin embargo, tal y como se ha indicado previamente, el aumento significativo del número de inspecciones realizadas en 2019, y por tanto incremento de la presión inspectora, hace que haya diferencias significativas con el año anterior en las fases de almacenes y distribuidores y de mataderos, lonjas y mercados mayoristas, tal y como muestra la Tabla 10 y se

representa en el Gráfico 7, Gráfico 8 y Gráfico 9.

Tabla 10. Comparativa anual de establecimientos, inspecciones realizadas y presión inspectora por fase de la cadena alimentaria

Fase	Nº establecimientos		Nº inspecciones		Presión inspectora	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Fabricantes y Envasadores	1621	1968	4637	7520	2,86	3,82
Almacenes y Distribuidores	1087	1144	1953	6534	1,80	5,71
Comercio minorista (sin restauración colectiva)	6790	5890	7949	7691	1,17	1,31
Restauración colectiva	8837	8785	19131	18329	2,16	2,09
Mataderos, lonjas y mercados mayoristas	143	121	160	553	1,12	4,57
Total	18478	17908	33830	40627	1,83	2,27

Gráfico 7. Comparativa anual de establecimientos por fase de la cadena alimentaria

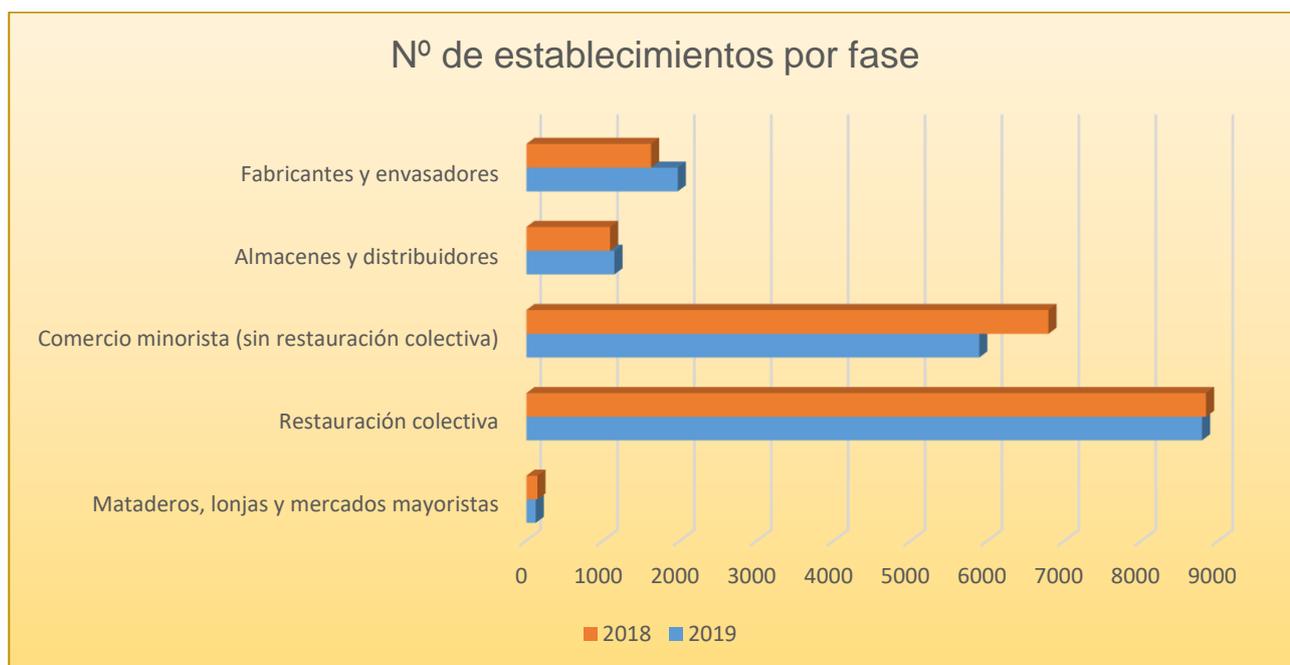


Gráfico 8. Comparativa anual de inspecciones realizadas por fase de la cadena alimentaria

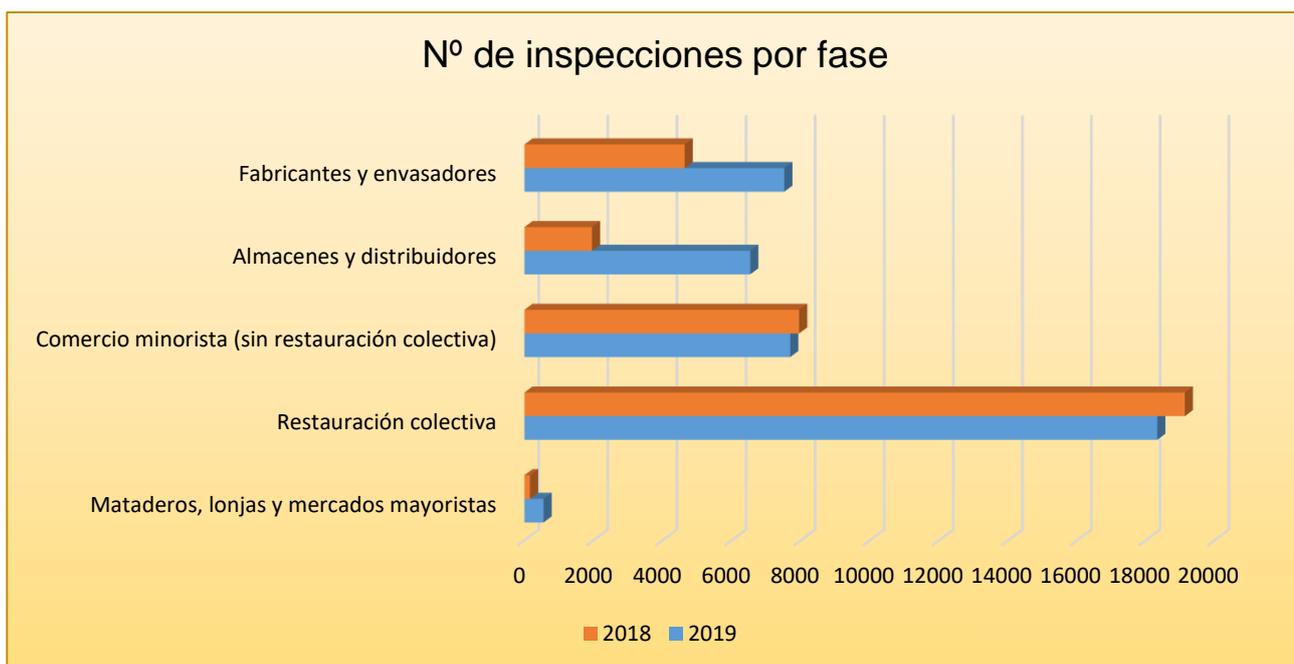
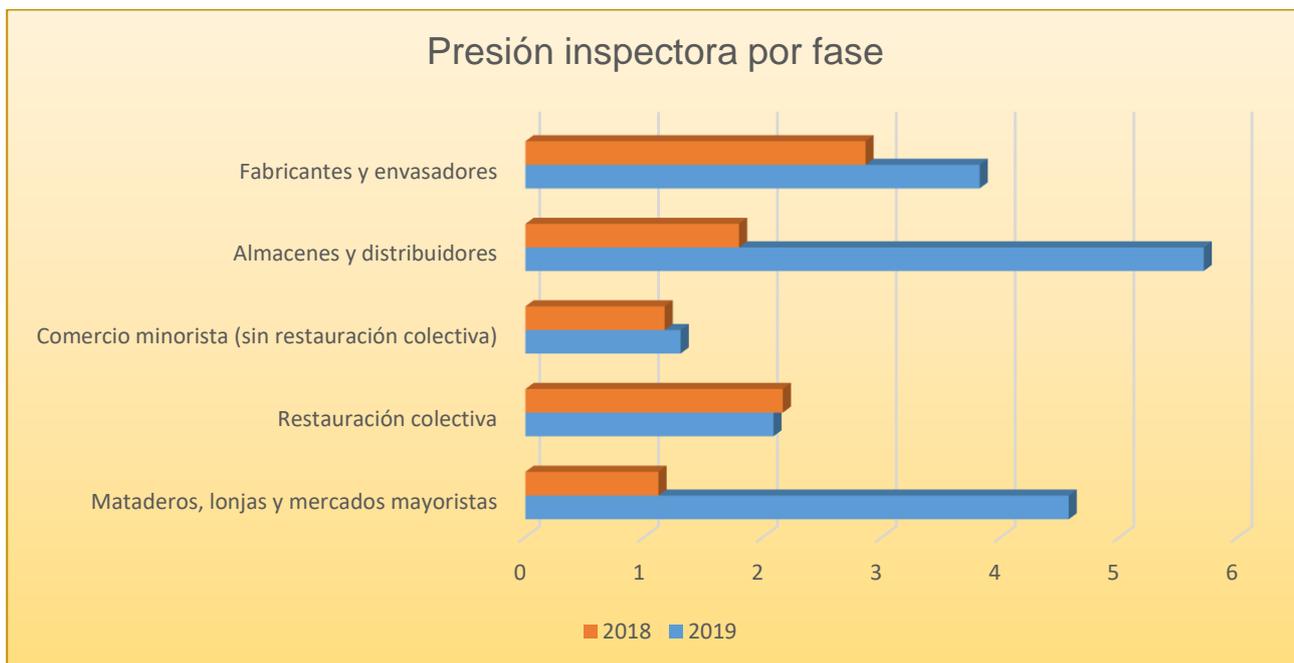


Gráfico 9. Comparativa anual de la presión inspectora por fase de la cadena alimentaria



En relación a la distribución de las inspecciones realizadas y la presión inspectora por sectores, se recogen en la Tabla 11 y se encuentra representada en el Gráfico 10 y Gráfico 11. De todos los sectores destaca el sector de Carne y derivados, debido al incremento de la actividad exportadora del sector en la Comunidad Autónoma de Aragón, seguido de los sectores de Huevos y derivados y Leche y derivados.

Tabla 11. Distribución de establecimientos, inspecciones realizadas y presión inspectora por sector alimentario

Sector	Nº Establecimientos	Nº Inspecciones	Presión inspectora
1. Carne y derivados	1402	11065	7,89
2. Pescados, moluscos bivalvos y derivados	328	689	2,10
3. Huevos y derivados	56	268	4,79
4. Leche y derivados	50	199	3,98
5. Grasas comestibles, excepto mantequilla	150	217	1,45
6. Cereales y derivados	1300	2349	1,81
7. Vegetales y derivados	1183	1465	1,24
8. Edulcorantes naturales y derivados, miel y ...	103	123	1,19
9. Condimentos y especias	20	23	1,15
10. Alimentos estimulantes, especias vegetales ...	51	77	1,51
11. Comidas preparadas y cocinas centrales	8920	18719	2,10
12. Alimentación especial y complementos alimenticios	97	146	1,51
13. Aguas de bebida envasadas	28	33	1,18
14. Helados	44	60	1,36
15. Bebidas no alcohólicas	6	7	1,17
16. Bebidas alcohólicas	250	678	2,71
17. Aditivos, aromas y coadyuvantes	39	61	1,56
18. Materiales en contacto con alimentos	103	123	1,19
19. Establecimiento polivalente	3777	4324	1,14
20. Establecimientos que irradian	1	1	1,00
Totales	17908	40627	2,27

Gráfico 10. Distribución de inspecciones realizadas por sector alimentario

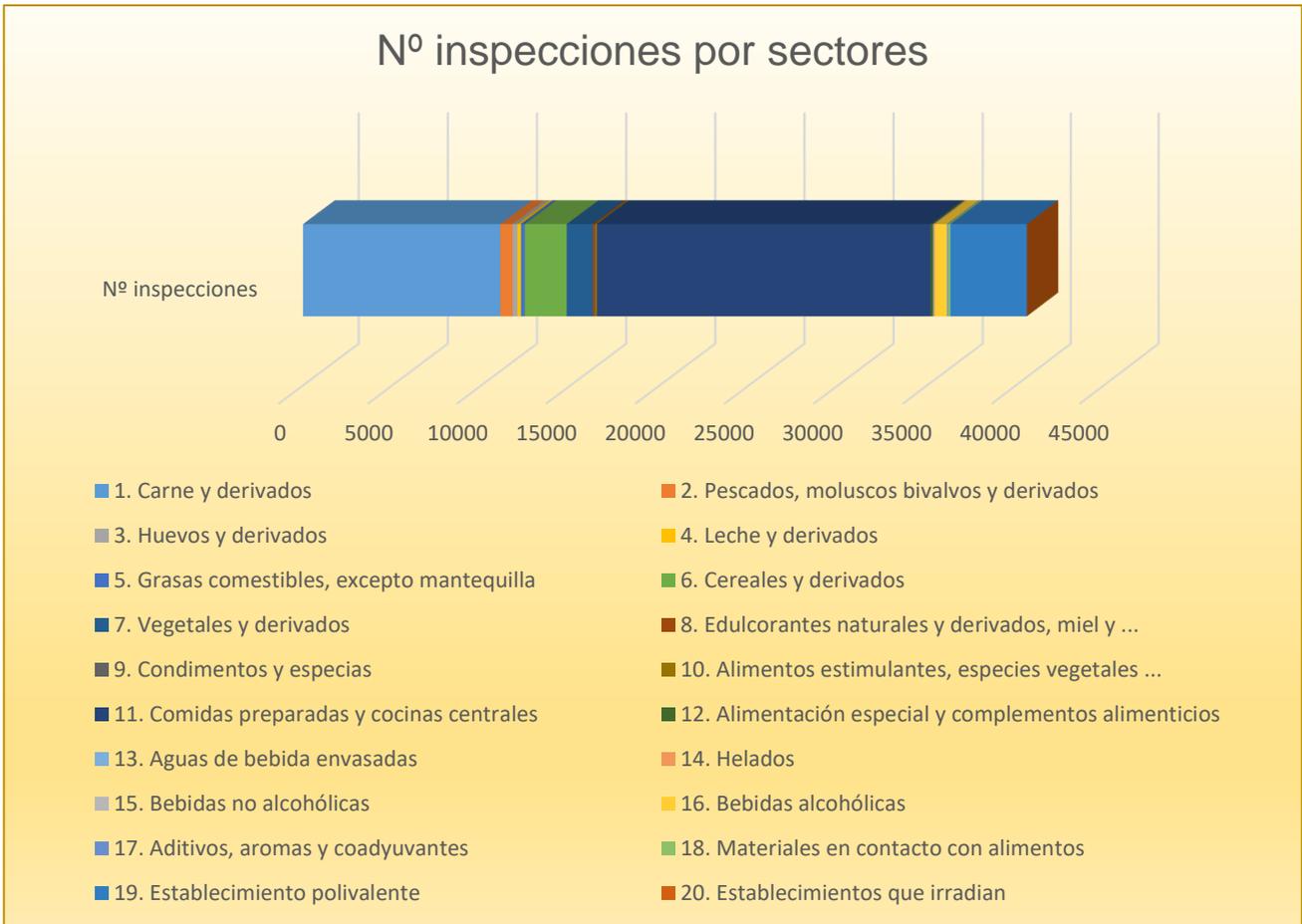


Gráfico 11. Presión inspectora por sector alimentario



Siendo la variación con respecto al año anterior la mostrada en la Tabla 12. De forma general los sectores se mantienen en rangos similares ambos años, con excepción del ya mencionado sector carne y derivados.

Tabla 12. Comparativa anual de establecimientos e inspecciones realizadas por fase de la cadena alimentaria

Sector alimentario	Nº inspecciones		Presión inspectora	
	2018	2019	2018	2019
1. Carne y derivados	3924	11065	1,98	7,89
2. Pescados, moluscos bivalvos y derivados	538	689	1,42	2,10
3. Huevos y derivados	185	268	3,43	4,79
4. Leche y derivados	214	199	4,28	3,98
5. Grasas comestibles, excepto mantequilla	201	217	1,39	1,45
6. Cereales y derivados	2190	2349	1,60	1,81
7. Vegetales y derivados	1227	1465	0,98	1,24
8. Edulcorantes naturales y derivados, miel y ...	119	123	1,25	1,19
9. Condimentos y especias	17	23	1,00	1,15
10. Alimentos estimulantes, especias vegetales ...	60	77	1,18	1,51
11. Comidas preparadas y cocinas centrales	19506	18719	2,17	2,10
12. Alimentación especial y complementos alimenticios	148	146	1,53	1,51
13. Aguas de bebida envasadas	34	33	1,26	1,18
14. Helados	60	60	1,46	1,36
15. Bebidas no alcohólicas	9	7	1,80	1,17
16. Bebidas alcohólicas	772	678	3,10	2,71
17. Aditivos, aromas y coadyuvantes	58	61	1,61	1,56
18. Materiales en contacto con alimentos	132	123	1,28	1,19
19. Establecimiento polivalente	4436	4324	1,25	1,14
20. Establecimientos que irradian	0	1	0,00	1,00
Totales	33830	40627	1,83	2,27

Los incumplimientos observados en estas inspecciones se clasifican en: **Estructurales** (Condiciones Generales de Higiene, CGH) que se refieren a las

condiciones de estructura física del establecimiento, **Operacionales** referidas a las actividades que se realizan, y **del Producto** que se refieren a las características de los productos como son sus características organolépticas o fisicoquímicas incluyendo las deficiencias de etiquetado.

La distribución de los incumplimientos por tipo y sector alimentario se recoge en la Tabla 13:

Tabla 13. Distribución de incumplimientos por tipo y sector alimentario

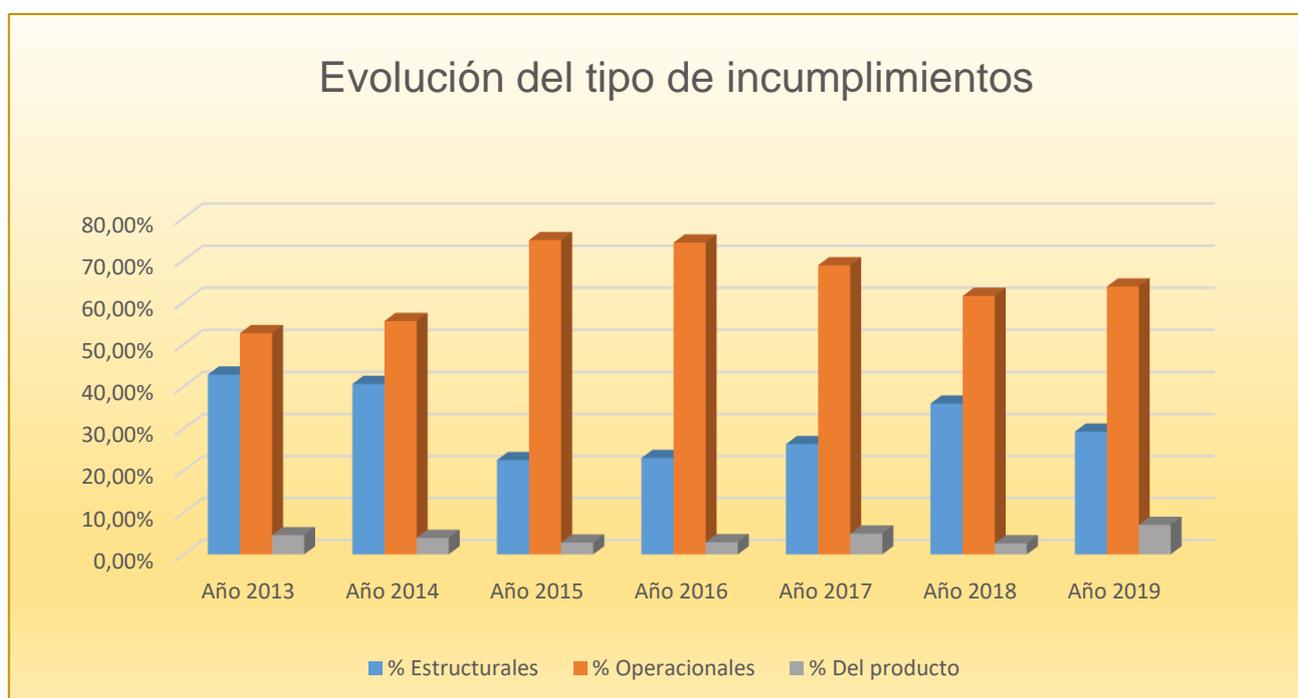
Tipo de deficiencias Sector	Estructurales		Operacionales		Del producto		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
1. Carne y derivados	58	22.48%	165	63.95%	35	13.56%	258
2. Pescados, moluscos bivalvos...	12	23.08%	34	65.38%	6	11.54%	52
3. Huevos y derivados	7	28.00%	18	72.00%	0	0.00%	25
4. Leche y derivados	3	30.00%	7	70.00%	0	0.00%	10
5. Grasas comestibles, excepto...	2	66.67%	1	33.33%	0	0.00%	3
6. Cereales y derivados	33	30.00%	72	65.45%	5	4.55%	110
7. Vegetales y derivados	15	25.42%	37	62.71%	7	11.86%	59
8. Edulcorantes naturales y...	1	33.33%	2	66.67%	0	0.00%	3
9. Condimentos y especias	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0
10. Alimentos estimulantes...	0	0.00%	0	0.00%	1	100.00%	1
11. Comidas preparadas y...	889	30.40%	1869	63.92%	166	5.68%	2924
12. Alimentación especial y...	1	33.33%	2	66.67%	0	0.00%	3
13. Aguas de bebida envasadas	2	66.67%	1	33.33%	0	0.00%	3
14. Helados	1	16.67%	4	66.67%	1	16.67%	6
15. Bebidas no alcohólicas	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0
16. Bebidas alcohólicas	8	40.00%	12	60.00%	0	0.00%	20
17. Aditivos, aromas y...	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0
18. Materiales en contacto con...	0	0.00%	0	0.00%	4	100.00%	4
19. Establecimiento polivalente	128	26.47%	301	62.19%	55	11.36%	484
20. Establecimientos que irradian	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0
Totales	1160	29.26%	2525	63.70%	280	7.04%	3694

La Tabla 14 muestra el porcentaje de los diferentes tipos de incumplimientos sobre el total de los mismos dentro del mismo periodo, de manera que en 2019 la evolución de los datos muestra, por un lado, un aumento de los incumplimientos del tipo estructural y por otro lado una disminución de los incumplimientos de tipo operacional y del producto. En el Gráfico 12 se representa dicha evolución.

Tabla 14. Evolución anual del tipo de incumplimientos

Año	% Estructurales	% Operacionales	% Del producto
2013	42.81%	52.63%	4.56%
2014	40.58%	55.50%	3.92%
2015	22.47%	74.72%	2.81%
2016	22.98%	74.13%	2.89%
2017	26.30%	68.75%	4.95%
2018	35.91%	61.47%	2.63%
2019	29.26%	63.70%	7.04%

Gráfico 12. Evolución anual del tipo de incumplimientos

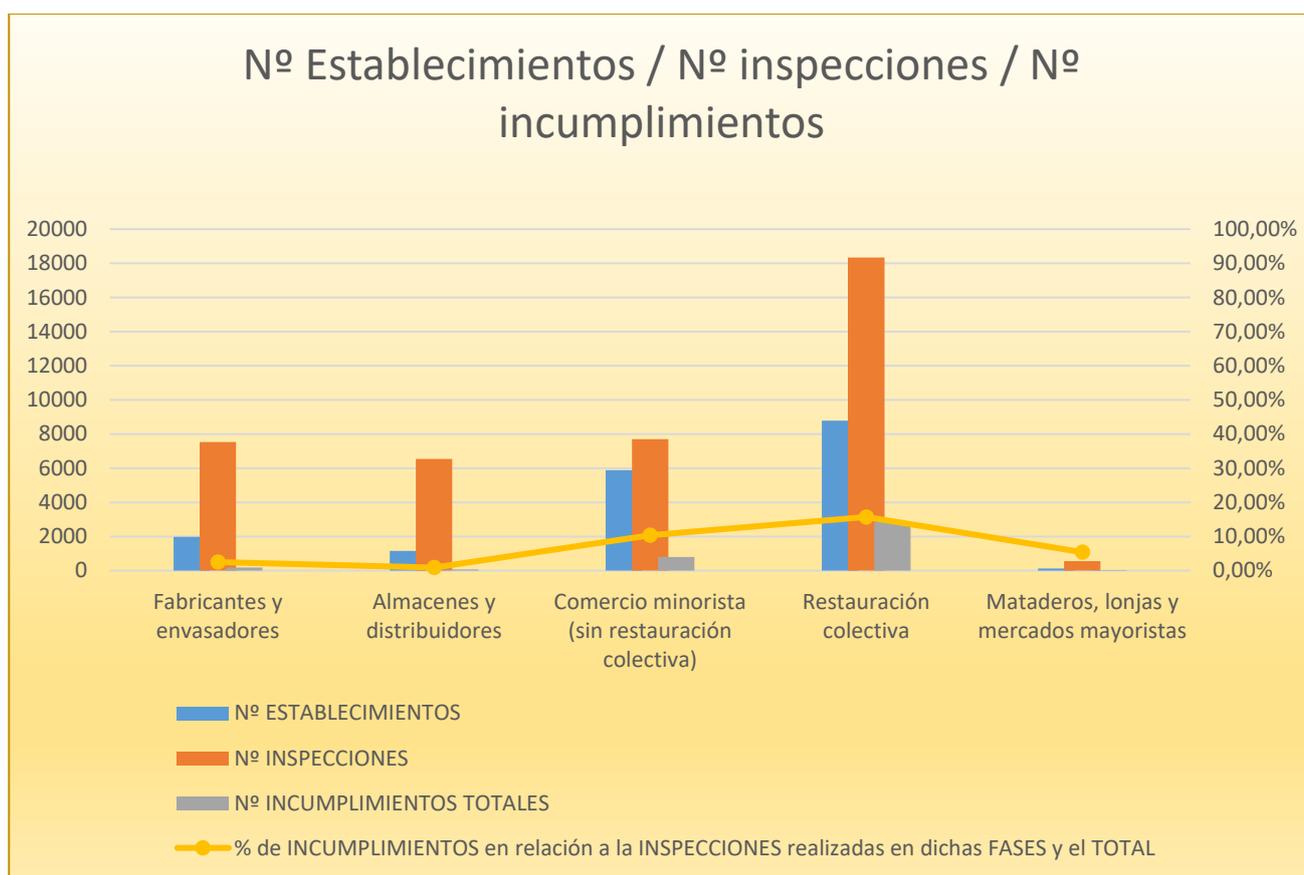


La distribución por fases de la cadena alimentaria se recoge en la Tabla 15 y se representa en el Gráfico 13. En dicho gráfico se representa en una escala secundaria la proporción de incumplimientos en relación a las inspecciones realizadas, destacando por encima del 10% las fases de Comercio minorista y Restauración colectiva.

Tabla 15. Relación de incumplimientos por inspecciones realizadas por fase de la cadena alimentaria

Fase	Nº establecimientos	Nº inspecciones	Nº incumplimientos totales	% de incumplimientos
Fabricantes y envasadores	1968	7520	187	2.47%
Almacenes y distribuidores	1144	6534	62	0.89%
Comercio minorista (sin restauración colectiva)	5890	7691	795	10.34%
Restauración colectiva	8785	18329	2890	15.70%
Mataderos, lonjas y mercados mayoristas	121	553	30	5.42%
Total	17908	40627	3964	9.64%

Gráfico 13. Distribución de establecimientos, inspecciones e incumplimientos y relación entre ellos por fase de la cadena alimentaria



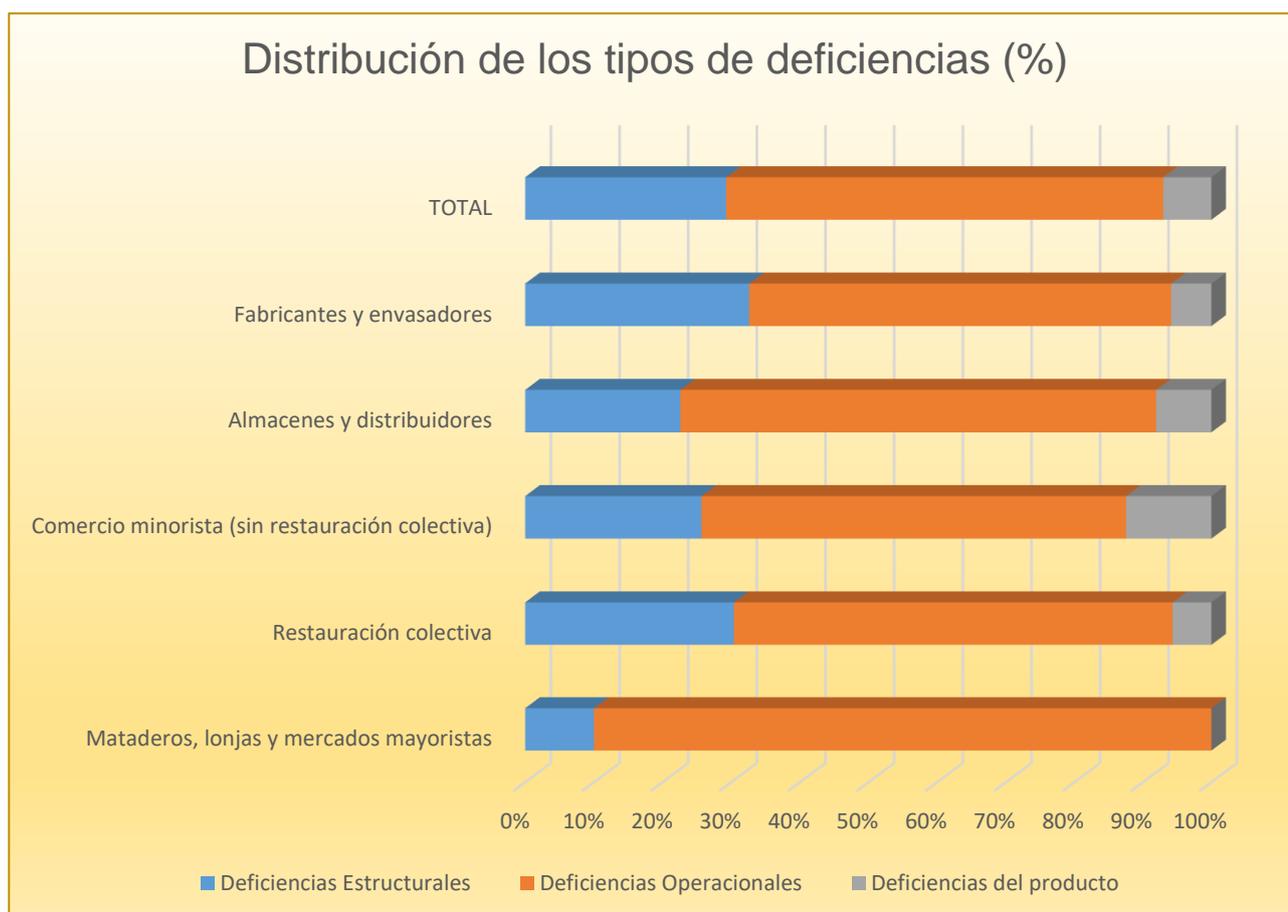
Mientras que la distribución de los distintos tipos de incumplimientos por fase se recoge en la Tabla 16.

Tabla 16. Distribución de incumplimientos por tipo y fase de la cadena alimentaria.

FASE	Deficiencias Estructurales		Deficiencias Operacionales		Deficiencias del producto	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Fabricantes y envasadores	61	5,26%	115	4,55%	11	3,94%
Almacenes y distribuidores	14	1,21%	43	1,70%	5	1,79%
Comercio minorista (sin restauración colectiva)	204	17,59%	492	19,49%	99	35,48%
Restauración colectiva	878	75,69%	1848	73,19%	164	58,78%
Mataderos, lonjas y mercados mayoristas	3	0,26%	27	1,07%	0	0,00%
TOTAL	1160	100,00%	2525	100,00%	279	100,00%

Siendo la representación gráfica de la distribución de los distintos tipos de incumplimientos por fases de la cadena alimentaria la que muestra el Gráfico 14.

Gráfico 14. Distribución de incumplimientos por tipos y fase de la cadena alimentaria



Las **medidas adoptadas** ante los incumplimientos consisten en propuestas de apertura de expediente, suspensiones de actividad, generación de alertas, retiradas del

mercado y otras medidas como pueden ser la toma de muestras, la revisión de los sistemas de autocontrol de las empresas, las comunicaciones a otras autoridades sanitarias implicadas, y todas aquellas que se consideran necesarias para prevenir los riesgos derivados de los alimentos en cada momento.

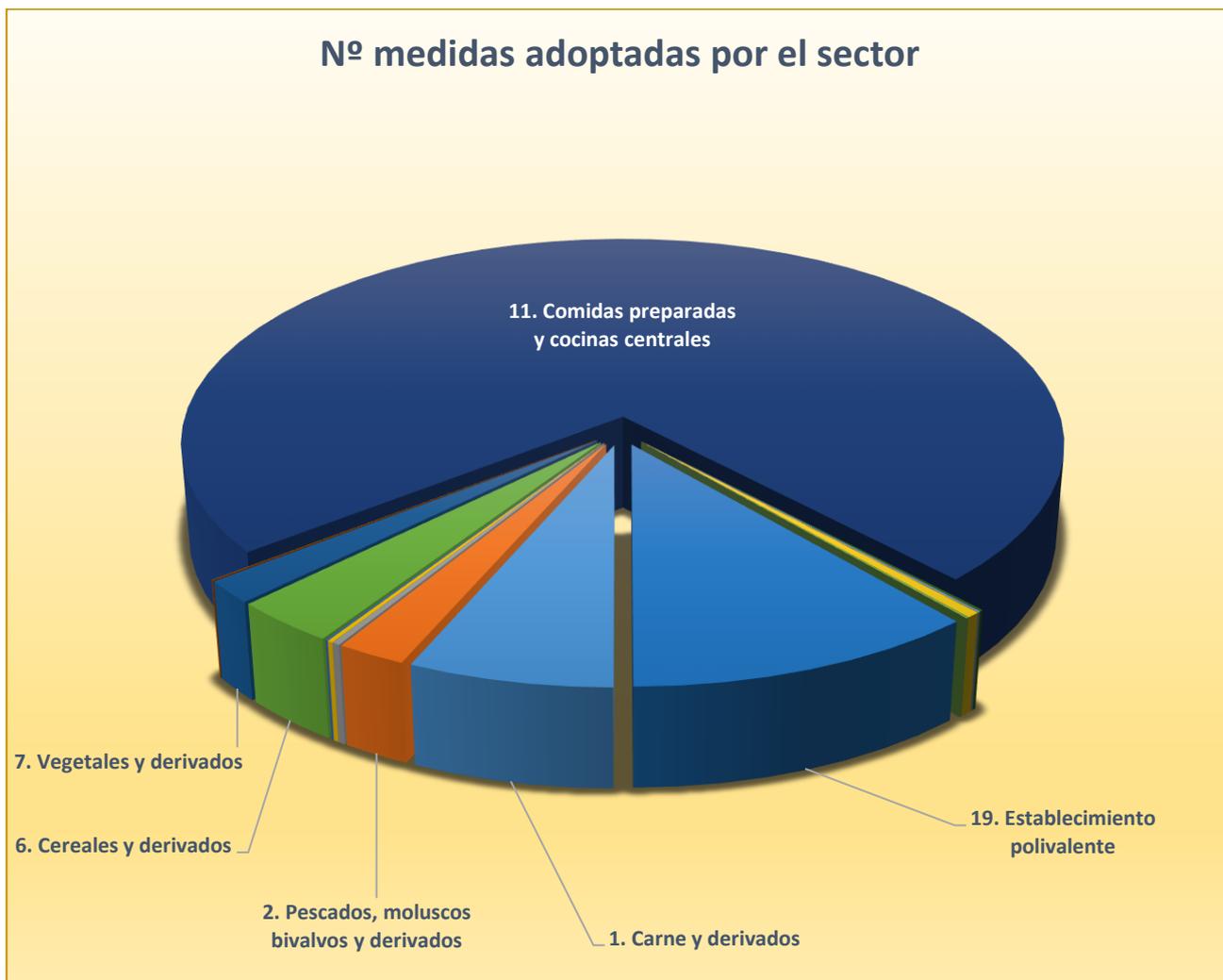
Durante el año 2019 se adoptaron en Aragón las siguientes medidas distribuidas por Sectores alimentarios (Tabla 17).

Tabla 17. Distribución de medidas aplicadas por tipo y sector alimentario

Sector / Programa	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	Totales
1. Carne y derivados	81	3		48	175	7	2	17	1	334
2. Pescados, moluscos bivalvos y derivados	22			16	52			24		114
3. Huevos y derivados	4	2		1	5			1		13
4. Leche y derivados				1	7	1				9
5. Grasas comestibles, excepto mantequilla				1	3					4
6. Cereales y derivados	43	1		7	110	6		5	1	173
7. Vegetales y derivados	22	1		1	51			14	1	94
8. Edulcorantes naturales y derivados, miel y ...					1	1				2
9. Condimentos y especias										0
10. Alimentos estimulantes, especias vegetales ...								1		1
11. Comidas preparadas y cocinas centrales	1060	41	1	237	2421	3		1	15	3779
12. Alimentación especial y complementos alimenticios	3				2			1		6
13. Aguas de bebida envasadas					3			1		4
14. Helados				1						1
15. Bebidas no alcohólicas										0
16. Bebidas alcohólicas		1			20	1				22
17. Aditivos, aromas y coadyuvantes										0
18. Materiales en contacto con alimentos				1		3				4
19. Establecimiento polivalente	202	14		73	273	6		8	3	579
20. Establecimientos que irradian										0
Totales	1437	63	1	387	3123	28	2	73	21	5135

El Gráfico 15 representa la distribución de medidas por sector y entre todos los sectores destaca el de Comidas preparadas y cocinas centrales, seguida a lo lejos por Establecimientos polivalentes y Carne y derivados.

Gráfico 15. Distribución de medidas aplicadas por tipo y sector alimentario

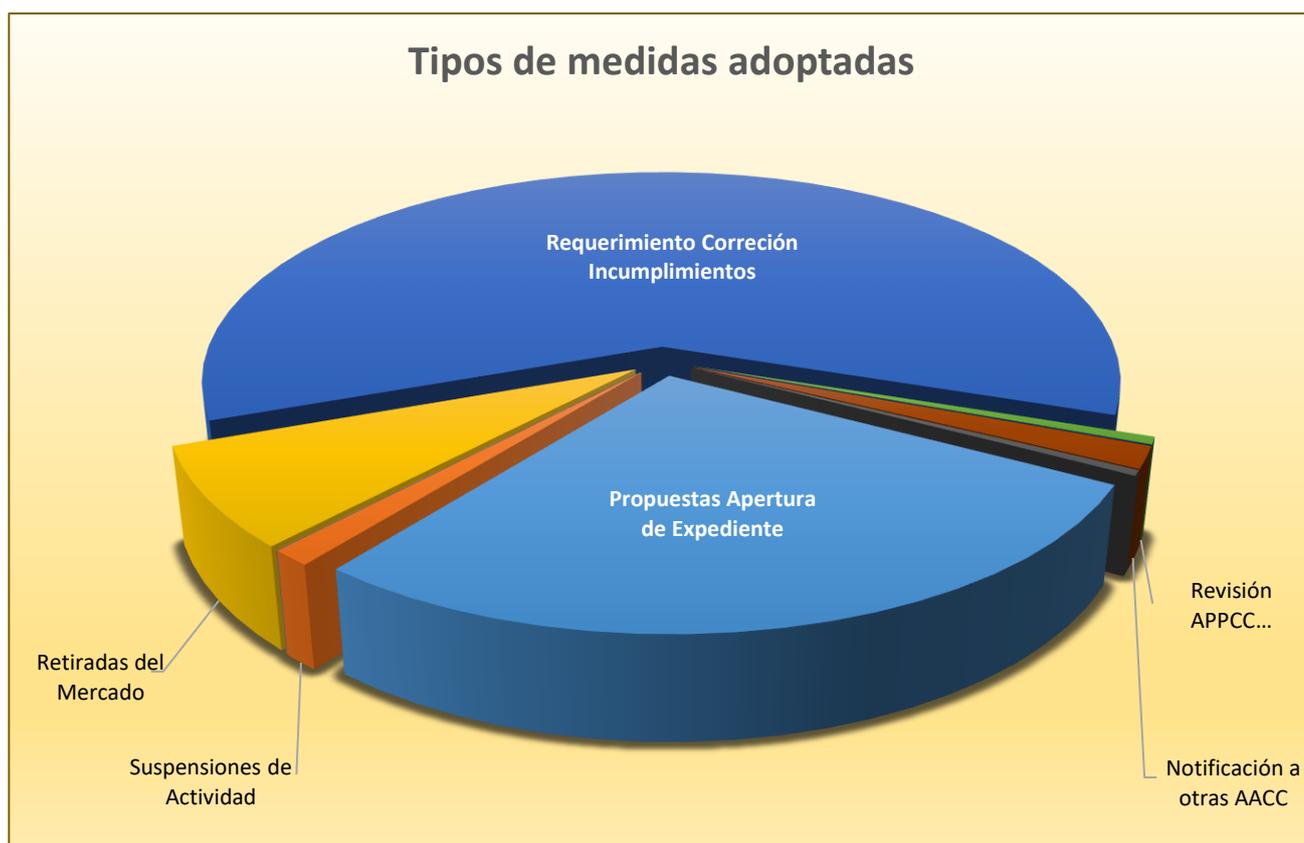


En la Tabla 18 se muestra la distribución de los tipos de medidas adoptadas y en el Gráfico 16 se representa dicha distribución. Como se observa es la corrección de incumplimiento la medida más comúnmente tomada, seguida de la propuesta de apertura de expediente, la retirada de mercado de los productos que pudieran constituir un riesgo para la Salud Pública y en cuarto lugar las suspensiones de actividad ante la presencia de riesgo inminente.

Tabla 18. Distribución de las medidas aplicadas por tipo

Tipos de medida	Totales	Porcentaje
Propuestas Apertura de Expediente	1437	27,98%
Suspensiones de Actividad	63	1,22%
Alertas Generadas	1	0,02%
Retiradas del Mercado	387	7,54%
Requerimiento Corrección Incumplimientos	3123	60,82%
Revisión APPCC Establecimiento	28	0,55%
Nuevo Muestreo	2	0,04%
Notificación a otras AACC	73	1,42%
Otras Medidas	21	0,41%
Totales	5135	100,00%

Gráfico 16. Distribución de los tipos de medidas adoptadas



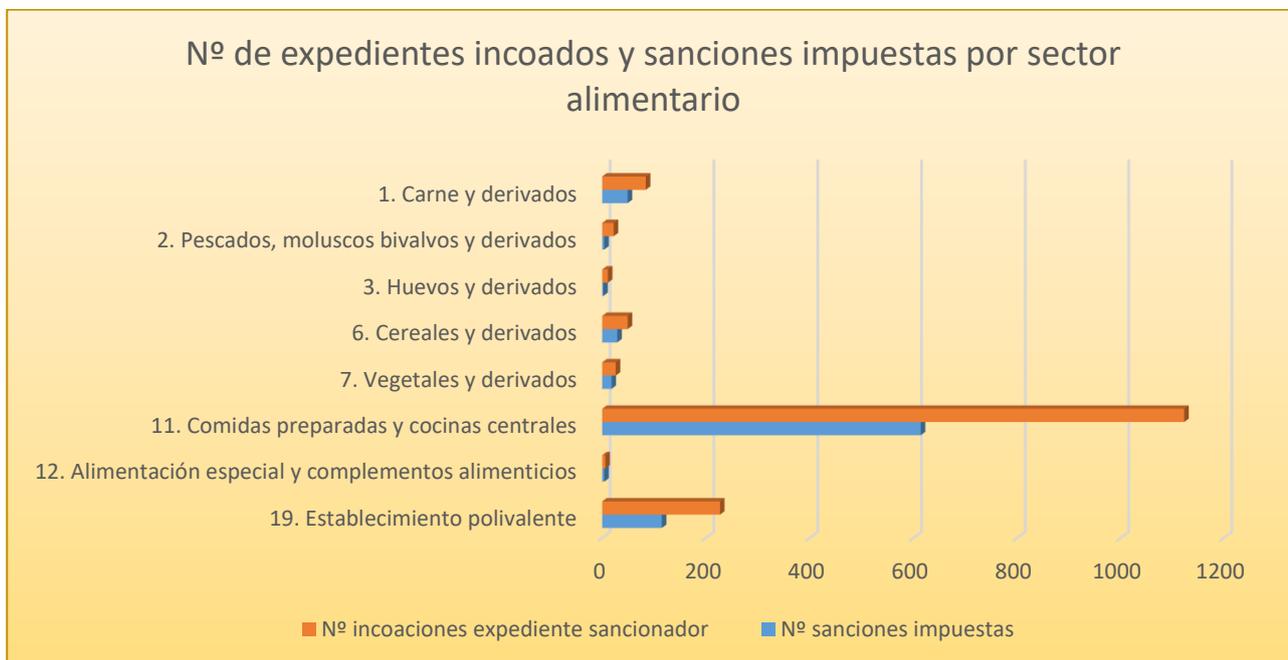
En relación a las **Sanciones** impuestas tras las incoaciones de los correspondientes expedientes sancionadores, se impusieron un total 835 de los 1548 expedientes tramitados (Tabla 19):

Tabla 19. Distribución de expedientes incoados y sanciones impuestas por sector alimentario

Sector alimentario	Nº propuestas apertura de sanción	Nº sanciones impuestas
1. Carne y derivados	81	49
2. Pescados, moluscos bivalvos y derivados	22	4
3. Huevos y derivados	4	2
4. Leche y derivados		
5. Grasas comestibles, excepto mantequilla		
6. Cereales y derivados	43	29
7. Vegetales y derivados	22	18
8. Edulcorantes naturales y derivados, miel y ...		
9. Condimentos y especias		
10. Alimentos estimulantes, especias vegetales ...		
11. Comidas preparadas y cocinas centrales	1060	614
12. Alimentación especial y complementos alimenticios	3	4
13. Aguas de bebida envasadas		
14. Helados		
15. Bebidas no alcohólicas		
16. Bebidas alcohólicas		
17. Aditivos, aromas y coadyuvantes		
18. Materiales en contacto con alimentos		
19. Establecimiento polivalente	202	115
20. Establecimientos que irradian		
Totales	1437	835

En el Gráfico 17 se representa el número de expedientes sancionadores incoados y las sanciones impuestas del total de estos expedientes. Se observa que, de manera general, más de la mitad de los expedientes incoados finalizan en forma de sanción.

Gráfico 17. Distribución de expedientes incoados y sanciones impuestas por sector alimentario



2. AUDITORÍAS

El Reglamento (CE) Nº 852/2004 establece que los operadores de empresa alimentaria están obligados a diseñar, aplicar y mantener un sistema de autocontrol documentado, permanente y actualizado, basado en los principios de análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC) y en prácticas correctas de higiene, con el objetivo de garantizar la inocuidad de los alimentos que producen, transforman y distribuyen con posterioridad a la producción primaria; debiendo aportar a la autoridad competente (AC), pruebas documentales que evidencien el cumplimiento de este requisito.



Este control oficial de los sistemas de autocontrol de los establecimientos alimentarios se realiza mediante la técnica de auditoria. En el año 2019 se han realizado 541 auditorías (Tabla 20) (Gráfico 18), cifra que disminuye muy ligeramente la tendencia creciente de años anteriores.

Tabla 20. Evolución anual de auditorías realizadas

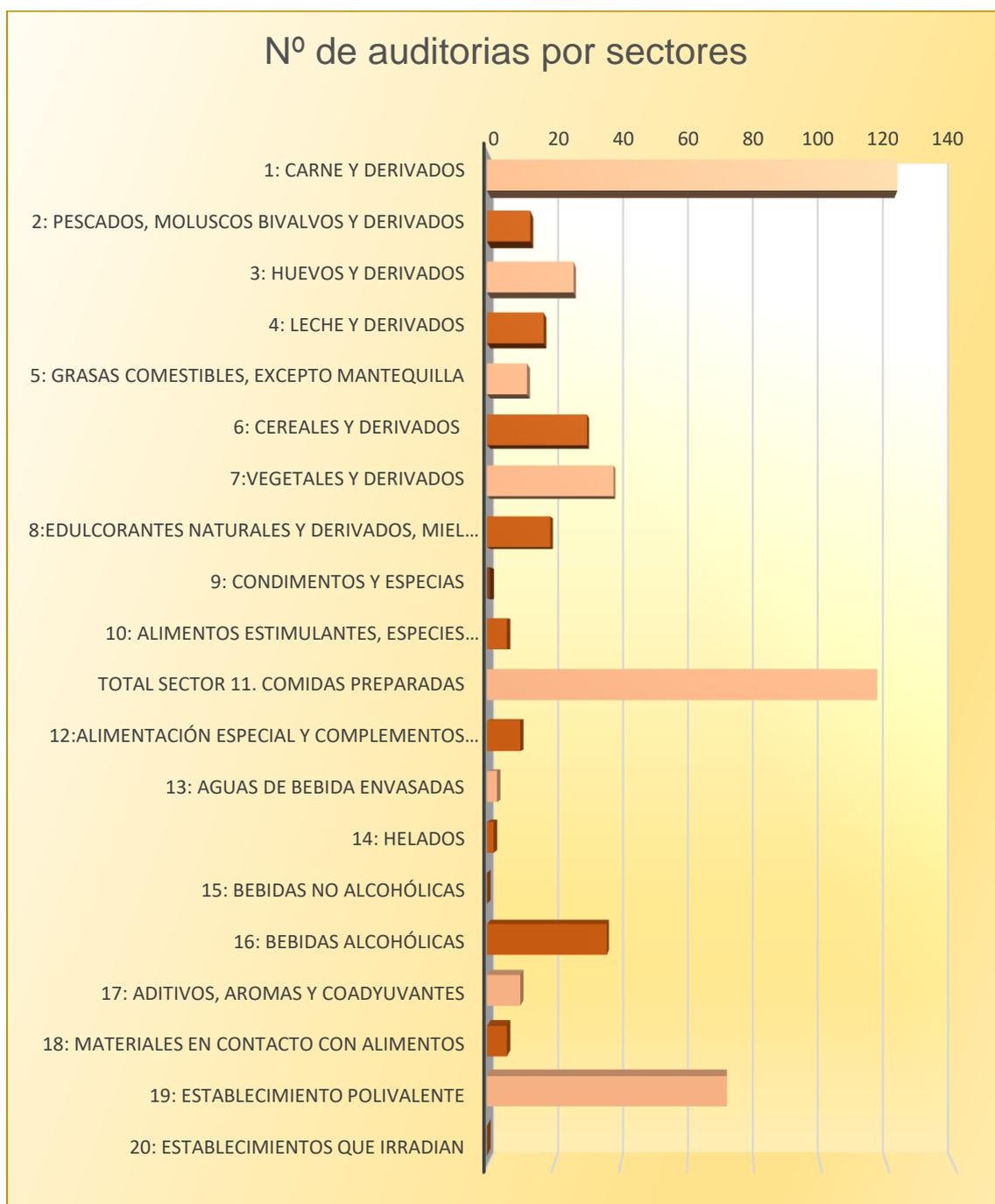
Auditorías totales realizadas	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	440	421	560	582	567	541

Gráfico 18. Evolución anual de auditorías realizadas



Por sectores la distribución es muy semejante a la de años anteriores al estar correlacionada con la importancia e incidencia de los distintos sectores en Aragón que se viene manteniendo en porcentajes (Gráfico 19).

Gráfico 19. Distribución de auditorías por sectores



En consecuencia, los sectores donde más auditorías se realizaron fueron el sector de **comidas preparadas**, seguido de **carne y derivados**. Los sectores de establecimientos polivalentes se sitúan en un segundo nivel y bebidas alcohólicas junto con cereales y derivados se encuentran prácticamente igualados en un tercer nivel.

Los **incumplimientos** de los operadores económicos detectados en las auditorías en relación con los programas de autocontrol se muestran en la Tabla 21, detallados por Sectores.

Tabla 21. Distribución de incumplimientos detectados en auditorías por sector alimentario y fase de la cadena alimentaria

Sector/Fase	Nº Incumplimientos					Totales
	F	E	A	M	O	
1. Carne y derivados	4				4	8
2. Pescados, moluscos bivalvos y derivados						
3. Huevos y derivados		2				2
4. Leche y derivados	1					1
5. Grasas comestibles, excepto mantequilla		1				1
6. Cereales y derivados	1					1
7. Vegetales y derivados	2	1				3
8. Edulcorantes naturales y derivados, miel..	4					4
9. Condimentos y especias						
10. Alimentos estimulantes, especias vegetales ...						
11. Comidas preparadas y cocinas centrales	5					5
12. Alimentación especial y complementos alimenticios	5					5
13. Aguas de bebida envasadas						
14. Helados						
15. Bebidas no alcohólicas						
16. Bebidas alcohólicas	5					5
17. Aditivos, aromas y coadyuvantes	4					4
18. Materiales en contacto con alimentos	3					3
19. Establecimiento polivalente		1	2			3
20. Establecimientos que irradian						
Totales	34	5	2		4	45

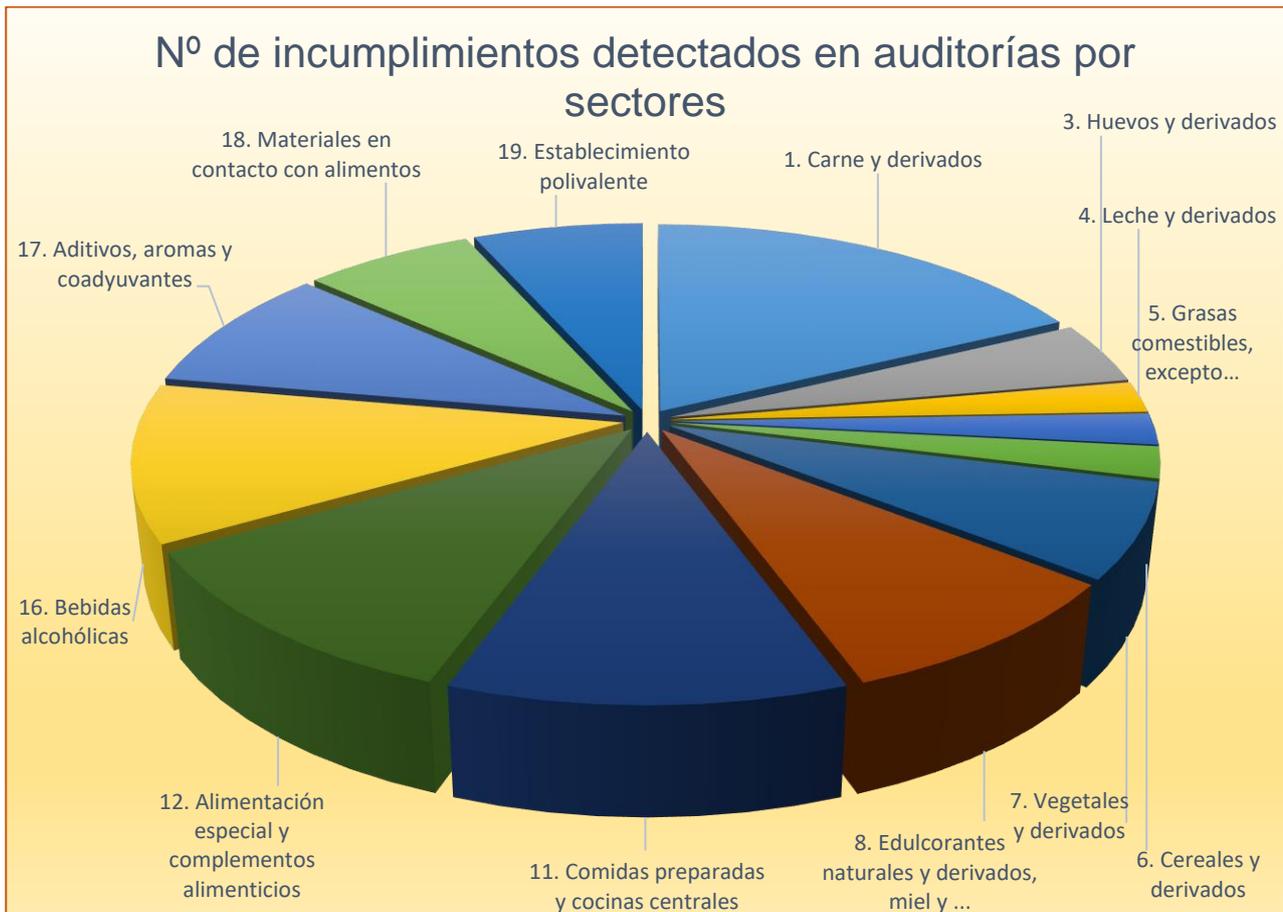
Mostrándose visualmente en el Gráfico 20 el predominio del sector de fabricantes, que acapara el 75% de los incumplimientos detectados en auditorías.

Gráfico 20. Distribución de incumplimientos detectados en auditorías por fase de la cadena alimentaria



En el caso de la distribución de estos incumplimientos por sectores (Gráfico 21), el reparto es más equitativo pudiéndose destacar en todo caso el sector de Carne y derivados como el que mayor número de incumplimientos recoge.

Gráfico 21. Distribución de incumplimientos detectados en auditorías por sector alimentario



3. TOMA DE MUESTRAS

El Plan Autonómico de Control de la Cadena Alimentaria en Aragón (PACCAA) cuenta con **Programas específicos** para el control de determinados riesgos de la cadena alimentaria, **biológicos y abióticos**, basados en la toma de muestras y análisis de productos producidos y comercializados en Aragón. Estos Programas también incluyen actividades de seguimiento, cuando los resultados analíticos son desfavorables, y controles específicos mediante



inspecciones y auditorías en el caso de los materiales destinados a entrar en contacto con alimentos, la presencia de alérgenos y los organismos modificados genéticamente. Estos programas se detallan posteriormente en el **apartado correspondiente al desarrollo específico de los Programas de Control** del presente informe.

En lo que respecta a **riesgos biológicos**, dentro del **Programa de control de riesgos biológicos** se desarrolla un **Plan de monitorización** que consiste en la toma de muestras y análisis de productos de forma aleatoria sobre los que no hay ningún tipo de sospecha, dirigido a obtener datos de prevalencia. Estos resultados pueden referirse a dos tipos de **criterios microbiológicos**: **de higiene de los procesos** que establecen valores de contaminación indicativos por encima de los cuales se requieren medidas correctoras para mantener las condiciones de higiene de los procesos de elaboración de alimentos y **de seguridad alimentaria** que definen la aceptabilidad de un producto o lote de alimentos y se aplican a los productos comercializados.

Por otra parte, se establecen dentro de los diversos Programas del Plan de control de la Cadena Alimentaria **Subprogramas específicos** y **Planes de vigilancia** destinados al control de riesgos biológicos en aquellos sectores y fases en los que se vienen detectando altos niveles de incumplimiento o una especial incidencia de alertas sanitarias, denuncias o comunicaciones de incumplimientos por parte de otras autoridades sanitarias, y con una especial repercusión en la salud de los consumidores y en el funcionamiento de los mercados. Se caracterizan por la **programación anual de una toma de muestras prospectivas** ligada a otras actuaciones como inspección o auditoría. Estos Subprogramas y Planes de vigilancia se encuadran dentro del Plan de monitorización que forma parte del Programa de control de riesgos biológicos.

Estos **Subprogramas** y **Planes de vigilancia** específicos se distribuyen de la siguiente manera:

- **Subprogramas de Control** de Establecimientos de:
 - **Huevos**
 - **Sector Lácteo**

- **Planes de Vigilancia de:**
 - **Helados**
 - **Histamina**
 - **Salmonella en superficie de canales de porcino**
 - **Listeria monocytogenes y Salmonella en productos cárnicos listos para el consumo**
 - **Calidad Microbiológica de las Comidas Preparadas**

En la Tabla 22 se observa el número de muestras tomadas en relación a los diferentes sectores.

Tabla 22. Distribución de tomas de muestra realizadas en relación a riesgos bióticos

Sector	Nº Muestras Programadas Realizadas	Nº Muestras No Programadas Realizadas	Total
1. Carne y derivados	624	18	642
2. Pescados, moluscos bivalvos y derivados	67	13	80
3. Huevos y derivados	81	2	83
4. Leche y derivados	30	5	35
6. Cereales y derivados	21	5	26
7. Vegetales y derivados	55	3	58
8. Edulcorantes naturales y derivados...	15		15
9. Condimentos y especias	8		8
11. Comidas preparadas y cocinas centrales	137	173	310
12. Alimentación especial y complementos alimenticios	3		3
14. Helados	11		11
TOTAL	1052	219	1271

En el total no están incluidas otro tipo de muestras como aquellas tomadas sistemáticamente en el marco del control oficial llevado a cabo en mataderos, como son las muestras para la vigilancia de triquinosis o tuberculosis.

Y en lo que respecta a **riesgos abióticos**, con el fin de reducir la presencia de estos productos de naturaleza química considerados de riesgo para el consumidor, se disponen de los siguientes programas que incluyen la toma de muestras para su análisis en su programación:

- Programa de control de **contaminantes abióticos** en alimentos
- Programa de control de **residuos de plaguicidas** en alimentos
- Programa de control de **ingredientes tecnológicos** (aditivos, aromas, enzimas y coadyuvantes tecnológicos)

- Programa de control de **alérgenos y sustancias que provocan intolerancias** en los alimentos (incluido el gluten)
- Programa de control de **micotoxinas y toxinas vegetales** inherentes en alimentos
- Programa de control de **alimentos biotecnológicos** (Organismos Modificados Genéticamente)
- Programa de control de **materiales en contacto con alimentos**

En la Tabla 23 se recogen las muestras programadas y no programadas realizadas por programa.

Tabla 23. Distribución de tomas de muestra realizadas en relación a riesgos abióticos

Programa de control	Nº Muestras Programadas Realizadas	Nº Muestras No Programadas Realizadas	Total
Contaminantes abióticos	125	4	129
Residuos de plaguicidas	119	2	121
Ingredientes tecnológicos (aditivos, aromas, enzimas y coadyuvantes tecnológicos)	111	9	120
Alérgenos y sustancias que provocan intolerancias en los alimentos (incluido el gluten)	71	10	81
Micotoxinas y toxinas vegetales inherentes en alimentos	72	0	72
Alimentos biotecnológicos (Organismos Modificados Genéticamente)	11	0	11
Materiales en contacto con alimentos	15	2	17
TOTAL	524	27	551

En el total se encuentran muestras duplicadas debido a la optimización de los análisis, es decir, una muestra ha podido ser utilizada para analizar distintos parámetros pertenecientes a distintos programas. Además dentro de la Comunidad Autónoma de Aragón se programan una serie de muestras pertenecientes al Plan Nacional de Investigación de Residuos (PNIR) de carácter estatal y no recogidas en la Tabla 23.