

RED DE EPIDEMIOVIGILANCIA
SECTOR AVÍCOLA COMUNIDAD VALENCIANA
2013
- *SALMONELLA* –

Tabla de Contenido

1.	Introducción	3
2.	Broilers	7
a.	Mapa resultados muestras ATC <i>Salmonella</i> spp calzas por Comarca	7
b.	Resultados muestras ATC <i>Salmonella</i> spp por Comarca	8
c.	Presentación de los resultados de presencia de <i>Salmonella</i> spp en función del tiempo	9
d.	ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Comunidad Valenciana	10
e.	ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Nacional	11
3.	Reproductoras	12
a.	ATC (Autocontrol) Comunidad Valenciana en Recría	12
b.	ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Comunidad Valenciana en Reproductoras	12
c.	ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Nacional	13
4.	Ponedoras	14
a.	Mapa resultados muestras ATC <i>Salmonella</i> spp calzas por Comarca	14
b.	Resultados muestras ATC <i>Salmonella</i> spp por Comarca	15
c.	Mapa resultados muestras ATC <i>Salmonella</i> spp heces por Comarca	16
d.	Resultados muestras ATC <i>Salmonella</i> spp por Comarca	17
e.	Presentación de los resultados de presencia de <i>Salmonella</i> spp en función del tiempo ...	18
f.	ATC (Autocontrol) Comunidad Valenciana en Recría	19
g.	ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Comunidad Valenciana en Ponedoras	20
h.	CO (Control Oficial) Comunidad Valenciana	21
i.	ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Nacional	22
5.	Pavos	23
a.	Mapa resultados muestras ATC <i>Salmonella</i> spp calzas por Comarca	23
b.	Resultados muestras ATC <i>Salmonella</i> spp por Comarca	24
c.	ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Comunidad Valenciana	25
d.	ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Nacional	26

1. Introducción

El presente documento tiene por objeto dar a conocer los resultados de la Red de Epidemiología de *Salmonella* desarrollada por el sector avícola de la Comunidad Valenciana y la Consellería de Presidencia y Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua de la Generalitat Valenciana, durante el ejercicio 2013.

La salmonelosis es una zoonosis asociada al consumo de alimentos que han sido contaminados en las fases previas al consumo. Las fuentes de contaminación son variadas a lo largo de la cadena alimentaria. Entre ellas cabe citar los manipuladores de alimento, la industria alimentaria o las materias primas utilizadas por aquella.

La salmonelosis en España, al igual que en toda la Unión Europea, es una de las principales zoonosis de transmisión alimentaria. En producción avícola, tras la introducción en los años 60 del método americano de explotación de las aves, la patología específica de la salmonelosis aviar estuvo causada por *Salmonella* Pullorum y *Salmonella* Gallinarum. La erradicación de estos dos serotipos supuso la aparición, a partir de los años 80, de una nueva infección que se inició principalmente en manadas de reproductoras de la línea de producción de carne, causada por *Salmonella* Enteritidis. Posteriormente este serotipo ha sido aislado también en reproductoras de la línea de producción de huevos, manadas de ponedoras y en pollos de carne.

El programa nacional para la vigilancia y control de *Salmonella* en manadas de aves reproductoras del género *Gallus gallus*, vigente desde 2007, establece que los autocontroles consistirán en la obtención de muestras de heces suficientes para detectar un 1 por cien de aves infectadas en la manada con un 95 por cien de límite de confianza. Para ello, los autocontroles se realizarán en manadas de cría (pollitas de 1 día, pollitas de 4 semanas y 2 semanas antes de iniciar el periodo de puesta) y en manadas de producción (cada 2 semanas en fase de puesta). Los serotipos controlados son Enteritidis, Typhimurium, Virchow, Hadar e Infantis. Además, se realizarán controles de la eficacia de la limpieza y desinfección en las explotaciones.

En el sector de puesta, el control, vigente desde 2008, se centra en los 2 serotipos de mayor importancia para la salud pública en gallinas ponedoras: *S. Enteritidis* y *S. Typhimurium*. Los autocontroles se realizarán en manadas de cría (pollitas de 1 día y 2 semanas antes de iniciar el periodo de puesta) y en manadas de producción (cada 15 semanas en fase de puesta, desde la semana 24 +/- 2). Además, se realizarán controles de la eficacia de la limpieza y desinfección en las explotaciones.

A nivel de granjas de engorde, se cumple con el programa nacional de medidas para la vigilancia de determinados serotipos (Enteritidis y Typhimurium) de *Salmonella* en pollos de carne, broilers, de la especie *Gallus gallus*, desde 2009 así como para pavos desde 2010. Dicho programa nacional, establece la toma de muestras de heces (calzas) en todas las manadas de broilers y pavos de la explotación dentro de las 3 semanas anteriores a la salida de las aves con destino a sacrificio. Además, se realizarán controles de la eficacia de la limpieza y desinfección en las explotaciones.

Cabe destacar que el control de *S. Typhimurium* incluye las cepas monofásicas (1, 4, [5], 12 : i : -) desde 2011.

Así, los objetivos de reducción de prevalencia de *Salmonella* en avicultura son los siguientes dependiendo de la orientación productiva (población animal).

Zoonosis o agente zoonótico	Población animal	Fase de la cadena alimentaria	Fecha de fijación del objetivo	Fecha de inicio de Programas de Control
Todos los serotipos de <i>Salmonella</i> con importancia para la salud pública: 5 serotipos (SE, ST, SH, SV, SI)	Gallinas reproductoras líneas pesadas (carne) y ligeras (huevos)	Explotaciones de selección, multiplicación y recría de reproductoras Incubadoras	1-Julio-2005- Máximo 1% prevalencia - Reglamento (CE)1003/2005	1-enero-2007
Todos los serotipos de <i>Salmonella</i> con importancia para la salud pública (SE, ST)	Gallinas ponedoras	Explotaciones de producción de huevos (recría y puesta)	1-Agosto-2006 -% reducción anual Reglamento (CE) 1168/2006	1-enero-2008
Todos los serotipos de <i>Salmonella</i> con importancia para la salud pública (SE, ST)	Pollos de engorde	Explotaciones de producción de pollos para carne	13-Junio-2007 - Máximo 1% prevalencia Reglamento (CE) 646/2007	1-enero-2009
Todos los serotipos de <i>Salmonella</i> con importancia para la salud pública (SE, ST)	Pavos	Explotaciones de pavos de reproducción y pavos de engorde	21-Junio-2008 Máximo 1% prevalencia Reglamento (CE) 584/2008	1-enero-2010

ESTIRPE	OBJETIVO DE REDUCCIÓN
REPRODUCTORAS	No más de 1% de las manadas de aves reproductoras con más de 250 aves permanecerán positivas para los siguientes serotipos de <i>Salmonella</i> : Enteritidis, Hadar, Infantis, Typhimurium y Virchow el 31 de diciembre de 2009.
PONEDORAS	Disminuir un 40 % si la prevalencia el año anterior fue igual o superior al 40 %
BROILER	Reducción de Enteritidis y Typhimurium en los pollos de engorde al 1 % o menos, de aquí al 31 de diciembre de 2011
PAVOS	Reducir el porcentaje máximo de manadas de pavos de engorde que siguen dando positivo en las pruebas de Enteritidis y Typhimurium al 1 % o menos para el 31 de diciembre de 2012

Ponedoras:

40% si la prevalencia el año anterior fue $\leq 40\%$, 30% si la prevalencia el año anterior fue ≥ 20 y $< 40\%$, 20% si la prevalencia el año anterior fue ≥ 10 y $< 20\%$, 10% si la prevalencia el año anterior fue $< 10\%$.

La creación de esta Red de Epidemiología obedece a la inquietud del sector avícola de la Comunidad Valenciana de minimizar la prevalencia de salmonelosis en las explotaciones avícolas, buscando así una mejora de la situación de la Comunidad Valenciana en la creencia de que este esfuerzo redundará en una mayor Seguridad Alimentaria.

De hecho, desde que se comenzaron a implantar los programas de control de *Salmonella* en 2007, se ha observado una disminución del número de casos en humanos. Así, la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) publicaron en 2013 el informe anual sobre zoonosis y brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en la Unión Europea en 2011. El informe muestra como los casos de salmonelosis en personas cayeron hasta las 95.548 en 2011, marcando una disminución por séptimo año consecutivo. La mayoría de los Estados miembros cumplen sus objetivos de reducción de *Salmonella* para las aves de corral, y la *Salmonella* está disminuyendo en estas poblaciones.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos según:

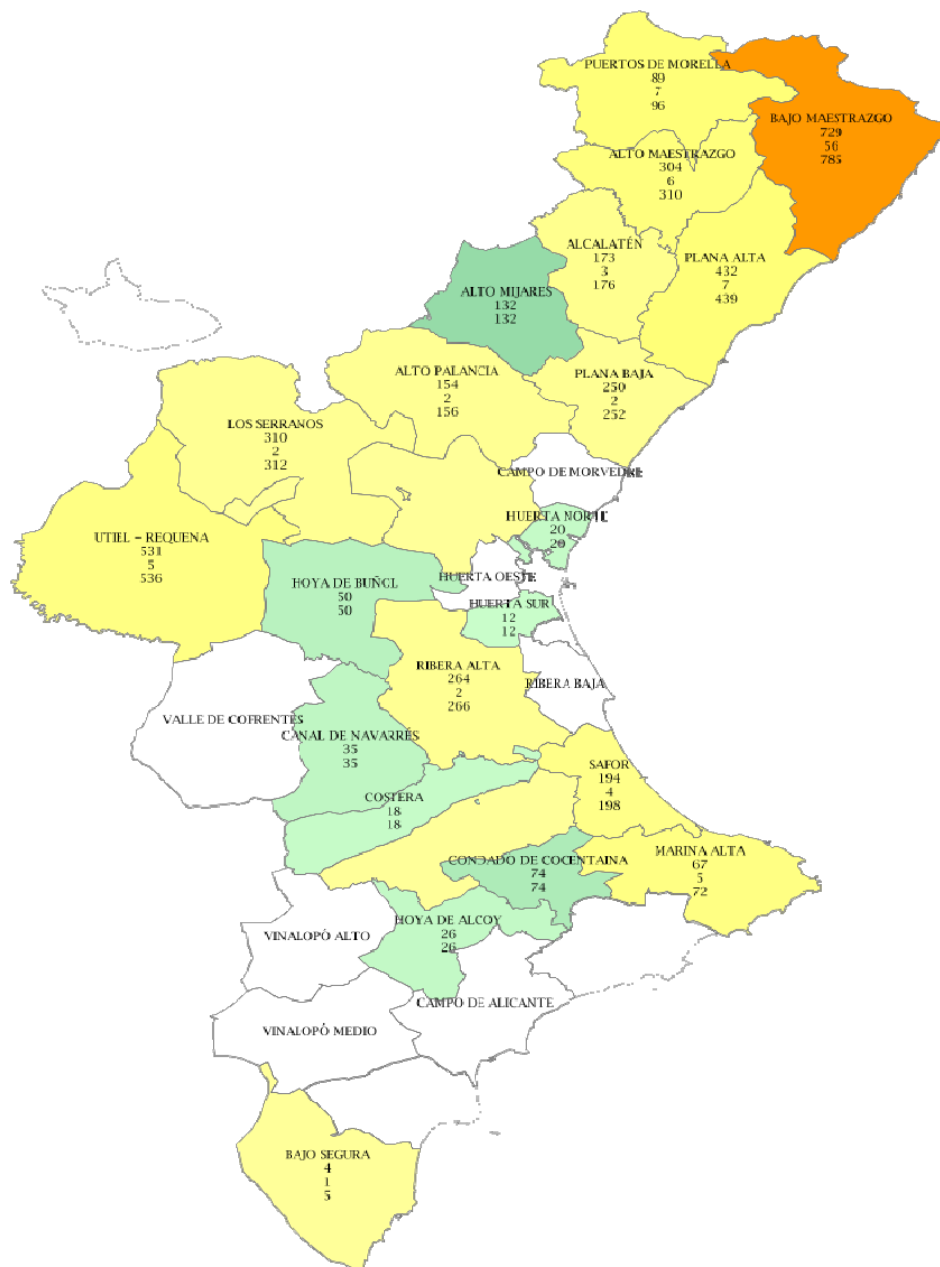
- orientación productiva sometida a los PNCS (broilers, reproductoras, ponedoras, pavos)
- origen del muestreo (autocontrol y control oficial)
- unidad geográfica (comarcas de la Comunidad Valenciana y nacional)

Así mismo, se presentan Mapas de la comunidad Valenciana la prevalencia por muestra para las orientaciones productivas con dispersión de granjas a lo largo del territorio valenciano (broilers, ponedoras y pavos), en aras de conocer la existencia de zonas con mayor presión de infección para facilitar la instauración de medidas de control. Las tonalidades verde indican que no se ha detectado ningún resultado de presencia de *Salmonella*, y se presenta más oscuro cuanto más intensivo ha sido el muestreo. Las tonalidades amarillas indican que al menos se ha detectado un resultado de presencia de *Salmonella*, y se presenta más oscuro, llegando al naranja, cuantos más resultados de presencia se han obtenido. En estos resultados, se han incluido 3 cepas vacunales en las provincias de Castellón y Valencia.

Por último, se presentan los resultados de la estacionalidad de presentación de los resultados de presencia de *Salmonella* spp en broilers y ponedoras.

2. Broilers

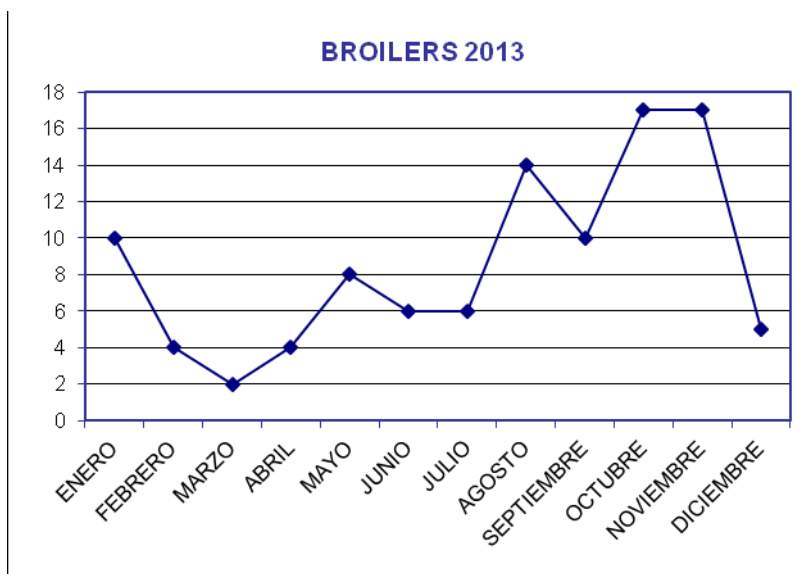
a. Mapa resultados muestras ATC *Salmonella* spp calzas por Comarca



b. Resultados muestras ATC *Salmonella* spp por Comarca

Reg x Comarca	Resultado Textual	Resultado	Ausencia	Presencia	Total	Prev. Muestra
Comarca						
Alcalatén			173	3	176	1,70%
Alto Maestrazgo			304	6	310	1,94%
Alto Mijares			132		132	
Alto Palancia			154	2	156	1,28%
Bajo Maestrazgo			729	56	785	7,13%
Bajo Segura			4	1	5	20,00%
Campo de Turia			78	1	79	1,27%
Canal de Navarrés			35		35	
Condado de Cocentaina			74		74	
Costera			18		18	
Hoya de Alcoy			26		26	
Hoya de Buñol			50		50	
Huerta Norte			20		20	
Huerta Sur			12		12	
Los Serranos			310	2	312	0,64%
Marina Alta			67	5	72	6,94%
Plana Alta			432	7	439	1,59%
Plana Baja			250	2	252	0,79%
Puertos de Morella			89	7	96	7,29%
Ribera Alta			264	2	266	0,75%
Safor			194	4	198	2,02%
Utiel - Requena			531	5	536	0,93%
Valle de Albaida			309	1	310	0,32%
			4.255	104	4.359	2,39%

c. Presentación de los resultados de presencia de *Salmonella* spp en función del tiempo



d. ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Comunidad Valenciana

CECAV				UASA			
POLLOS CV 2013				POLLOS CV 2013			
3998 muestras totales ATC CV				45 muestras totales CO CV			
99 muestras Presencia ATC CV				1 muestras Presencia CO CV			
71 explotaciones presencia		423 explotaciones totales		1 explotaciones presencia		45 explotaciones totales	
86 naves presencia		696 naves totales		1 naves presencia		45 naves totales	
99 presencias				Presencias			
				S. Bredeney		1	
S. Virchow	17						
S. Kentucky	15						
Ausencia de los 2 serotipos se	10						
S. Senftenberg	9						
S. Mikawasima	7						
S. Typhimurium	6						
S. Mbandaka	4						
S. Bredeney	4						
S. Worthington	2						
S. Typhimurium monofásica	2						
S. Ohio	2						
S. Infantis	2						
S. Enteritidis	2						
S. Dabou	2						
S. Brandenbug	2						
S. Montevideo	1						
S. Wien	1						
S. Toulon	1						
S. Rissen	1						
S. Newport	1						
S. Llandoff	1						
S. Jerusalem	1						
S. Goldcoast	1						
S. Fayed	1						
S. Derby	1						
S. Bsilla	1						
S. Bardo	1						
S. Agona	1						
2013				2013			
Prevalencias		Prevalencias ZOONOTICAS		Prevalencias		Prevalencias ZOONOTICAS	
Por muestra	2,48%	0,25%		Por muestra	2,22%	0,00%	
Por Explotación	16,78%	2,36%		Por Explotación	2,22%	0,00%	
Por Nave	12,36%	1,44%		Por Nave	2,22%	0,00%	

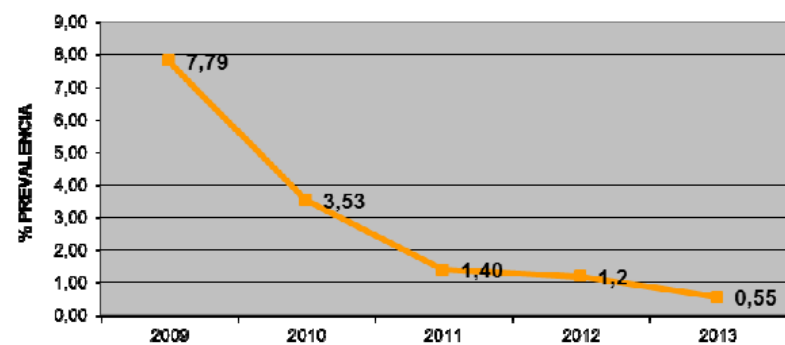
e. ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Nacional

BROILERS NACIONAL CONTROL OFICIAL (CO)

BROILERS NACIONAL ATC+CO

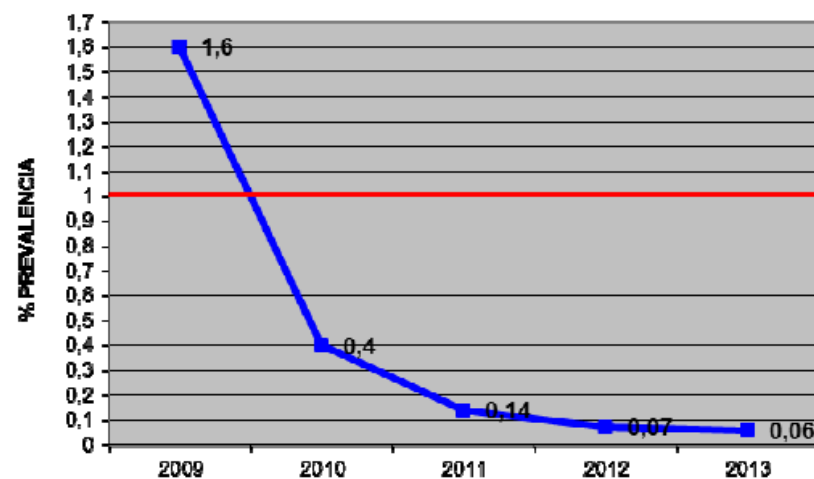
CO

AÑO (CO)	PREVALENCIA
2009	7,79
2010	3,53
2011	1,40
2012	1,2
2013	0,55



CONJUNTA

AÑO	PREVALENCIA (%)
2009	1,6
2010	0,4
2011	0,14
2012	0,07
2013	0,06



3. Reproductoras

a. ATC (Autocontrol) Comunidad Valenciana en Recría

RECRÍA REPRODUCTORAS CV 2013							
	171	muestras totales ATC CV					
	0	muestras Presencia ATC CV					
	0	explotaciones presencia		7	explotaciones totales		
	0	naves presencia		16	naves totales		
	2013						
Prevalencias (no zoonóticas)							
Por muestra		0,00%					
Por Explotación		0,00%					
Por Nave		0,00%					

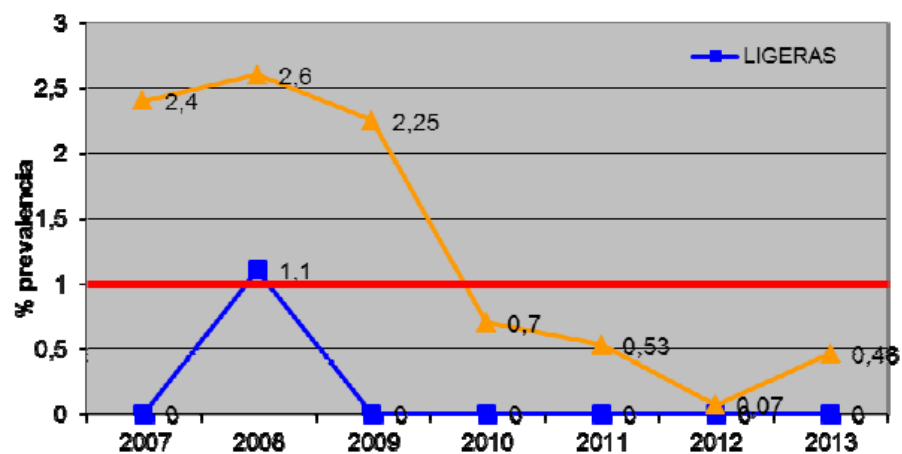
b. ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Comunidad Valenciana en Reproductoras

CECAV				UASA			
REPRODUCTORAS CV 2013				REPRODUCTORAS CV 2013			
1967 muestras totales ATC CV				384 muestras totales CO CV			
5 muestras Presencia ATC CV				3 muestras Presencia CO CV			
3 explotaciones presencia				14 explotaciones totales		16 explotaciones totales	
3 naves presencia				60 naves totales		2 naves presencia	
				72 naves totales			
5 presencias				Presencias			
S. Cerro 2				S. Toulon 3			
S. Kastrup 1							
S. Kentucky 1							
S. Newport 1							
2013				2013			
Prevalencias (no zoonóticas)				Prevalencias (no zoonóticas)		Prevalencias (zoonóticas)	
Por muestra 0,25%				Por muestra 0,78%		0,00%	
Por Explotación 21,43%				Por Explotación 6,25%		0,00%	
Por Nave 5,00%				Por Nave 2,77%		0,00%	

c. ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Nacional

REPRODUCTORAS NACIONAL CONTROL OFICIAL (CO)

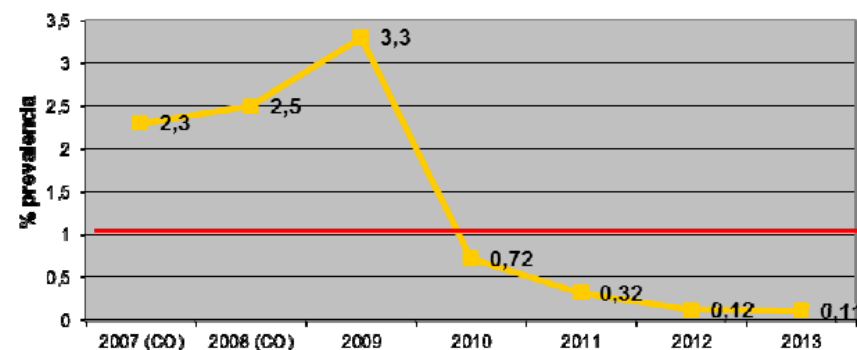
AÑO (co)	LIGERAS	PESADAS
2007	0	2,4
2008	1,1	2,6
2009	0	2,25
2010	0	0,7
2011	0	0,53
2012	0	0,07
2013	0	0,46



REPRODUCTORAS NACIONAL ATC+CO

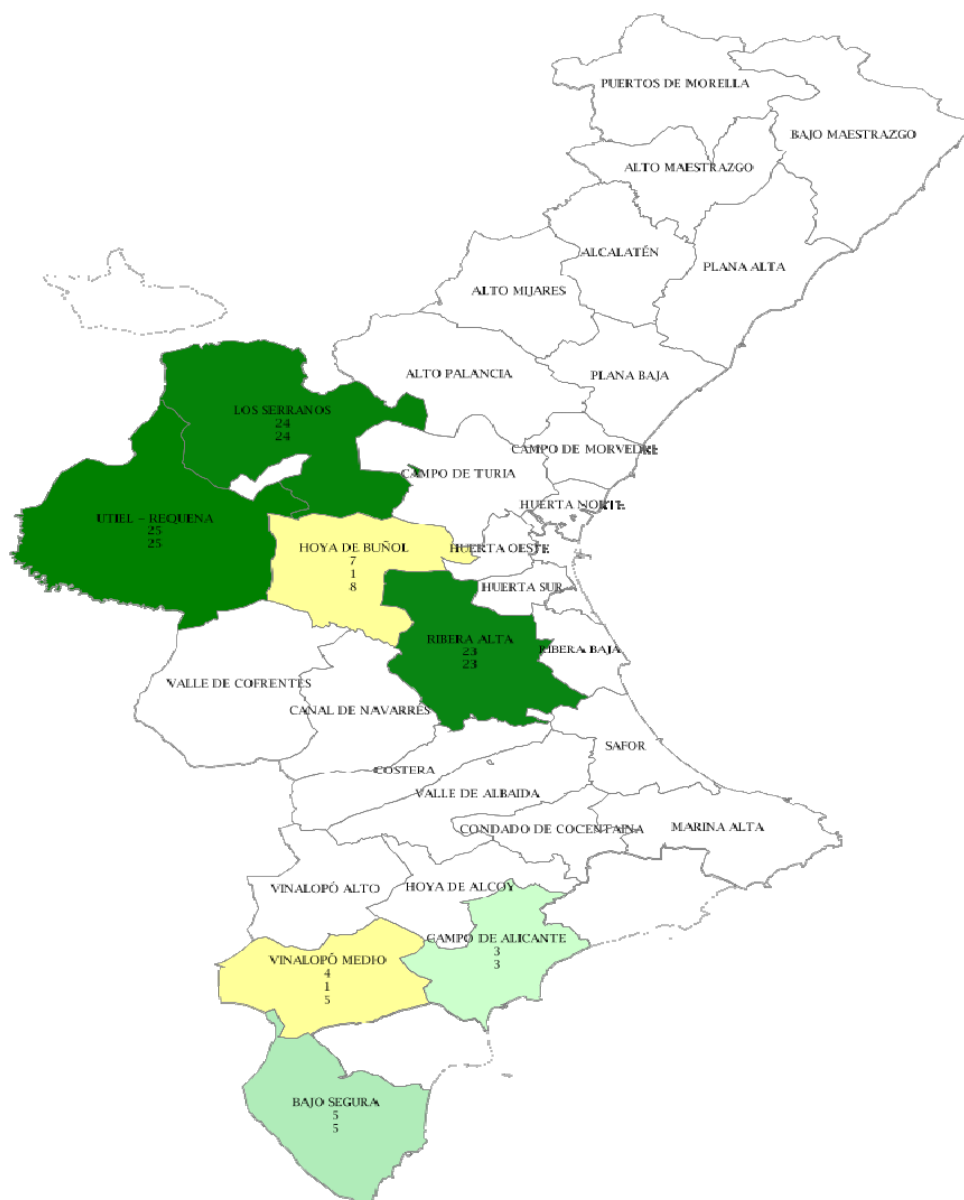
CONJUNTA

AÑO	PREVALENCIA (%)
2007 (CO)	2,3
2008 (CO)	2,5
2009	3,3
2010	0,72
2011	0,32
2012	0,12
2013	0,11



4. Ponedoras

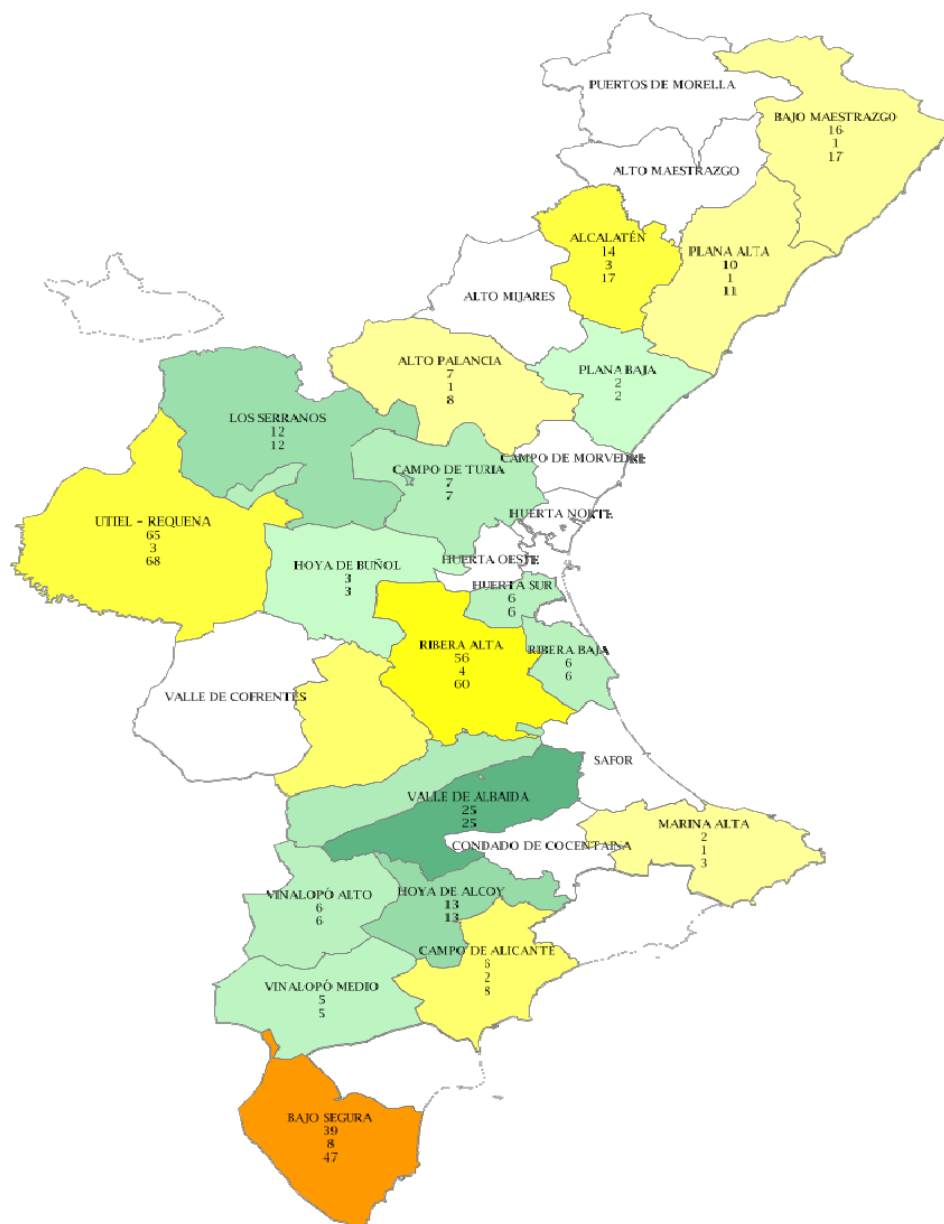
a. Mapa resultados muestras ATC *Salmonella* spp calzas por Comarca



b. Resultados muestras ATC *Salmonella* spp por Comarca

	Resultado Textual	Resultado	Ausencia	Presencia	Total	
Reg x Comarca						Prev.
Comarca						Muestra
Bajo Segura			5		5	
Campo de Alicante			3		3	
Hoya de Buñol			7	1	8	12,50%
Los Serranos			24		24	
Ribera Alta			23		23	
Utiel - Requena			25		25	
Vinalopó Medio			4	1	5	20,00%
			91	2	93	2,15%

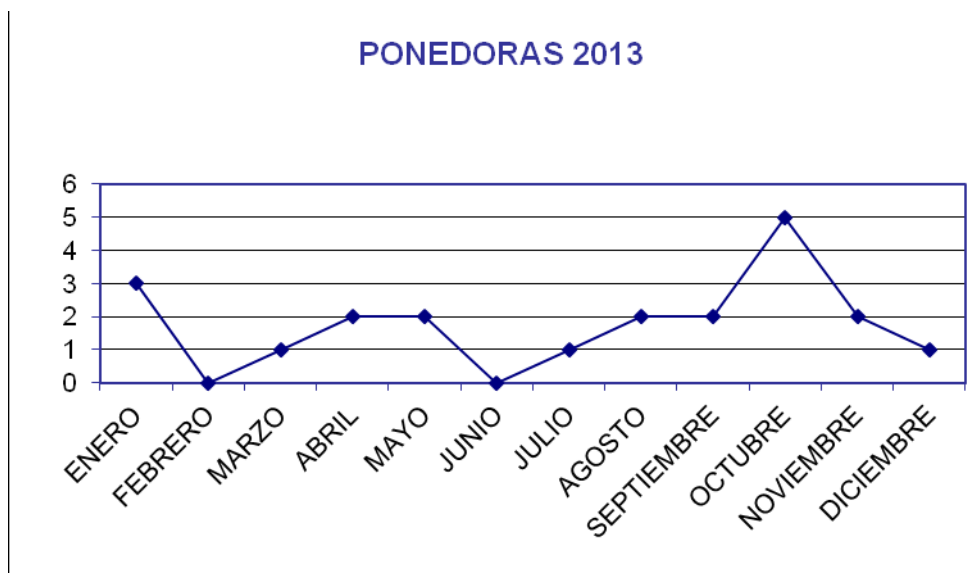
c. Mapa resultados muestras ATC *Salmonella* spp heces por Comarca



d. Resultados muestras ATC *Salmonella* spp por Comarca

Reg x Comarca	Resultado Textual	Resultado	Ausencia	Presencia	Total	Prev. Muestra
Alcalatén			14	3	17	17,65%
Alto Palancia			7	1	8	12,50%
Bajo Maestrazgo			16	1	17	5,88%
Bajo Segura			39	8	47	17,02%
Campo de Alicante			6	2	8	25,00%
Campo de Turia			7		7	
Canal de Navarrés			10	2	12	16,67%
Costera			8		8	
Hoya de Alcoy			13		13	
Hoya de Buñol			3		3	
Huerta Sur			6		6	
Los Serranos			12		12	
Marina Alta			2	1	3	33,33%
Plana Alta			10	1	11	9,09%
Plana Baja			2		2	
Ribera Alta			56	4	60	6,67%
Ribera Baja			6		6	
Utiel - Requena			65	3	68	4,41%
Valle de Albaida			25		25	
Vinalopó Alto			6		6	
Vinalopó Medio			5		5	
			318	26	344	7,56%

e. Presentación de los resultados de presencia de *Salmonella* spp en función del tiempo



f. ATC (Autocontrol) Comunidad Valenciana en Recrías

RECRÍA PONEDORAS CV 2013					
	117	muestras totales ATC CV			
	3	muestras Presencia ATC CV			
	2	explotaciones presencia	19	explotaciones totales	
	3	naves presencia	36	naves totales	
3 presencias					
S. Infantis	2				
S. Kentucky	1				
	2013				
Prevalencias (no zoonóticas)					
Por muestra		2,56%			
Por Explotación		10,53%			
Por Nave		8,33%			

g. ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Comunidad Valenciana en Ponedoras

CECAV					UASA									
PONEDORAS CV 2013					PONEDORAS CV 2013									
412 muestras totales ATC CV					114 muestras totales CO CV									
23 muestras Presencia ATC CV					16 muestras Presencia CO CV					2 MUESTRAS DE SALMONELLA ENTERITIDIS CEPa VACUNAL				
13 explotaciones presencia					9 explotaciones presencia					54 explotaciones totales				
20 naves presencia					9 naves presencia					57 naves totales				
23 presencias					16 presencias/reales 14									
S. Braenderup	2				S. Enteritidis cepa campo	3								
S. Gabon	1				S. Enteritidis cepa vacunal	2								
S. Havana	2				S. Infantis	1				total zoonóticas	total no zoonóticas			
S. Infantis	3				S. Ohio	5				4	10			
S. Kentucky	2				S. Kentucky	1								
S. Mbandaka	2				S. Corvallis	1								
S. Ohio	8				S. Sorenga	1								
S. Senftenberg	1				S. Braenderup	1								
S. Toulon	2				S. Yovokome	1								
2013					2013									
Prevalencias (no zoonóticas)					Prevalencias (no zoonóticas)					Prevalencias (5 zoonóticas)				
Por muestra		5,58%			Por muestra		8,77%			3,50%		2,63%		
Por Explotación		21,67%			Por Explotación		18,51%			7,40%		5,55%		
Por Nave		13,70%			Por Nave		17,54%			7,01%		5,26%		

h. CO (Control Oficial) Comunidad Valenciana

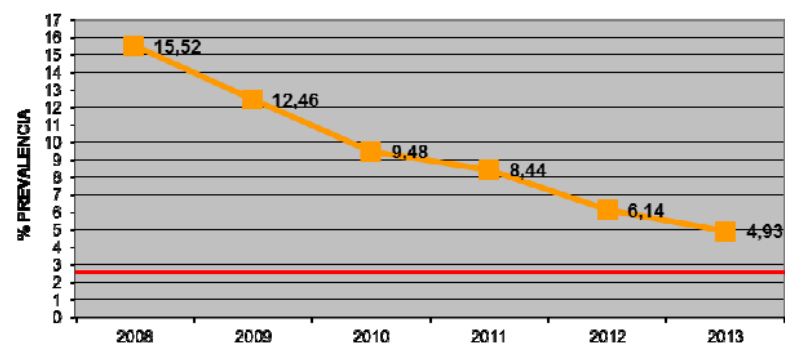
PONEDORAS ECO						
10 muestras totales						
1 muestras Presencia						
1 explotaciones presencia						
1 naves presencia						
presencias						
S. Mbandaka	1					
2013						
Prevalencias (no zoonóticas)					Prevalencias (zoonóticas)	
Por muestra		10,00%			0,00%	
Por Explotación		10,00%			0,00%	
Por Nave		10,00%			0,00%	

i. ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Nacional

PONEDORAS NACIONAL CONTROL OFICIAL (CO)

CO

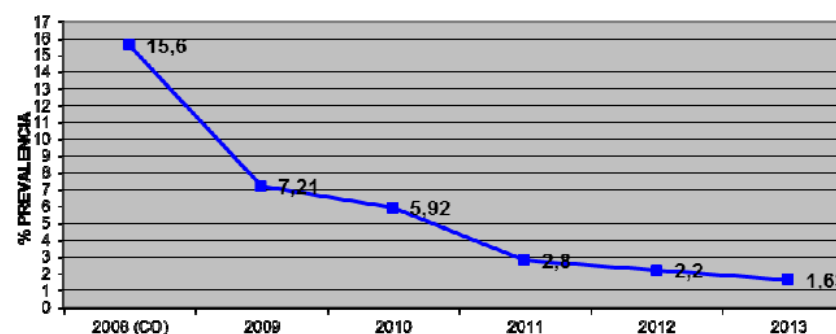
AÑO (CO)	PREVALENCIA
2008	15,52
2009	12,46
2010	9,48
2011	8,44
2012	6,14
2013	4,93



PONEDORAS NACIONAL ATC+CO

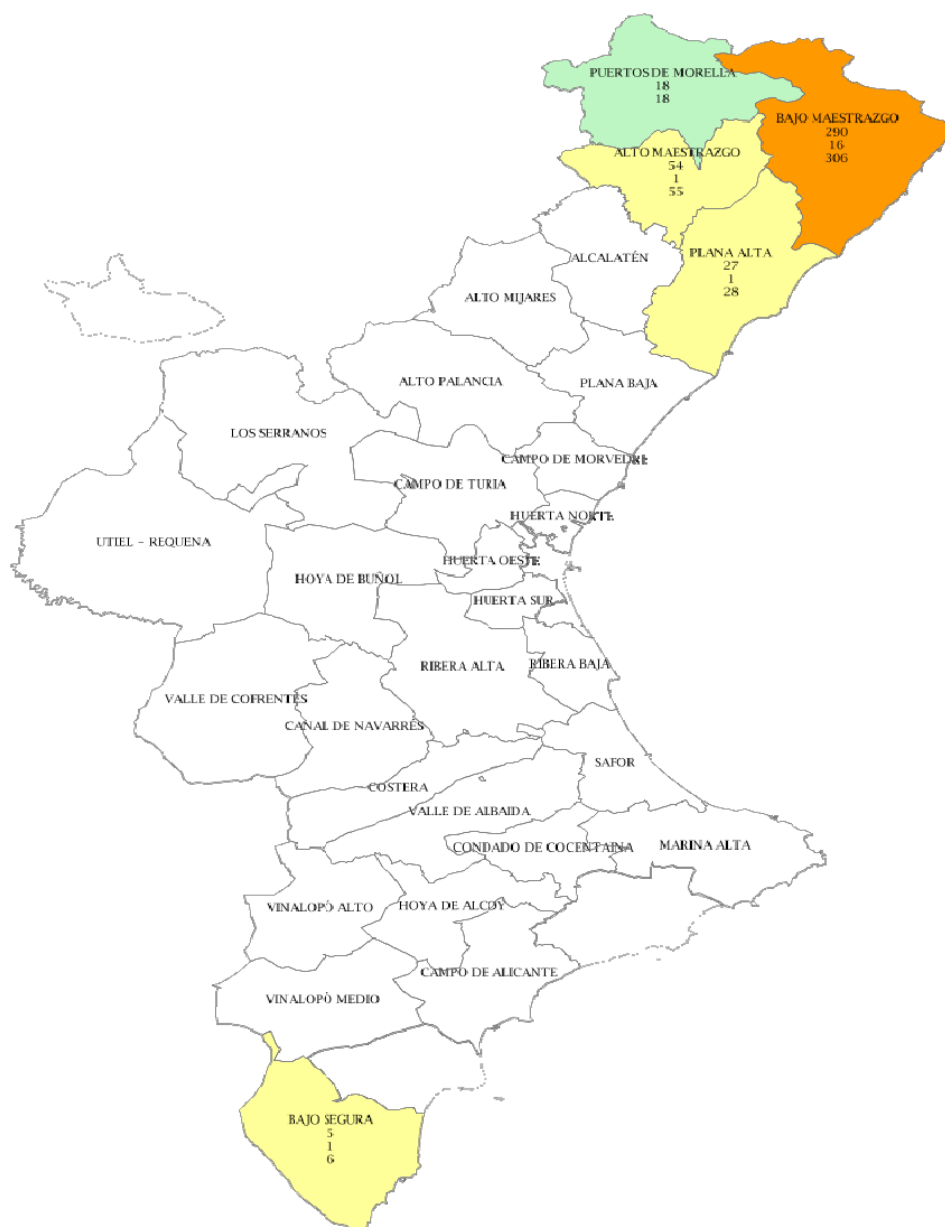
CONJUNTA

AÑO	PREVALENCIA (%)
2008 (CO)	15,6
2009	7,21
2010	5,92
2011	2,8
2012	2,2
2013	1,63



5. Pavos

a. Mapa resultados muestras ATC *Salmonella* spp calzas por Comarca



b. Resultados muestras ATC *Salmonella* spp por Comarca

Reg x Comarca	Resultado Textual	Resultado	Ausencia	Presencia	Total	Prev. Muestra
Comarca						
Alcalatén						
Alto Maestrazgo			54	1	55	1,82%
Bajo Maestrazgo			290	16	306	5,23%
Bajo Segura			5	1	6	16,67%
Plana Alta			27	1	28	3,57%
Puertos de Morella			18		18	
			394	19	413	4,60%

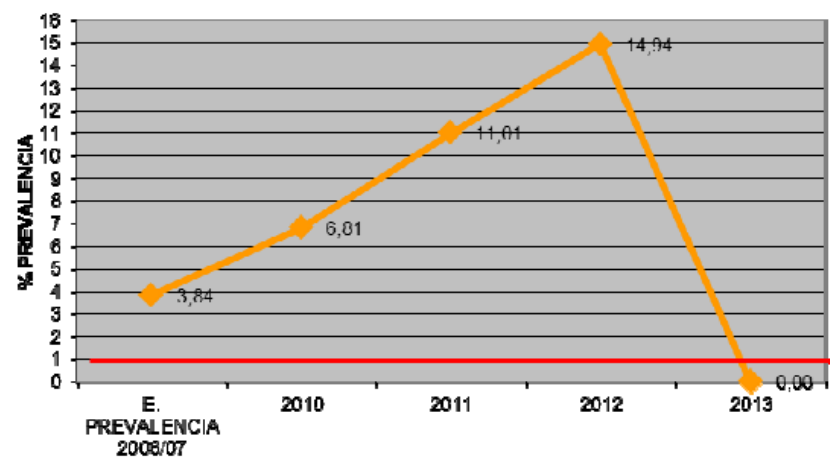
c. ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Comunidad Valenciana

CECAV				UASA			
PAVOS CV 2013				PAVOS CV 2013			
362 muestras totales ATC CV				7 muestras totales CO CV			
18 muestras Presencia ATC CV				1 muestras Presencia CO CV			
15 explotaciones		66 explotaciones totales		1 explotaciones presencia		7 explotaciones totales	
17 naves presenc		139 naves totales		1 naves presencia		7 naves totales	
18 presencias				1 presencias			
S. Bredeney	2						
S. Hadar	5						
S. Houston	1						
S. Infantis	1						
S. Istanbul	1						
S. Kentucky	3			S. Kentucky	1		
S. Typhimurium	2						
S. Typhimurium monofásica	1						
S. Virchow	1						
S. Wien	1						
S. Worthington	1						
2013				2013			
Prevalencias		Prevalencias ZOONOTICAS		Prevalencias		Prevalencias ZOONOTICAS	
Por muestra	4,97%	0,83%		Por muestra	14,29%	0,00%	
Por Explotación	22,73%	4,55%		Por Explotación	14,29%	0,00%	
Por Nave	12,23%	2,16%		Por Nave	14,29%	0,00%	

d. ATC (Autocontrol) y CO (Control Oficial) Nacional

PAVOS NACIONAL CONTROL OFICIAL (CO)

AÑO (CO)	PREVALENCIA
E. PREVALENCIA 2006/07	
	3,84
2010	6,81
2011	11,01
2012	14,94
2013	0,00



PAVOS NACIONAL ATC+CO

CONJUNTA

AÑO	PREVALENCIA (%)
2010	1,67
2011	1,12
2012	1,51
2013	0,17

