

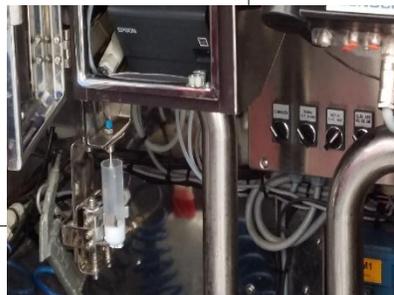
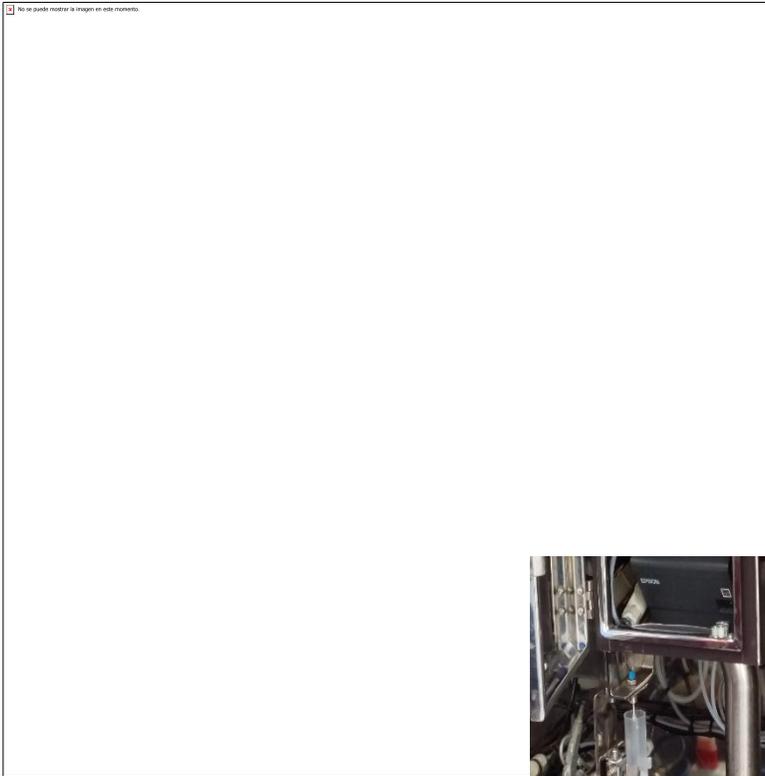


Ur **Calidad**

**Fernando Martínez. Calidad de
proveedores.**



Objetivos:



- **PRODUCIR LECHE DE CALIDAD CON MAXIMAS GARANTIAS SANITARIAS QUE PRESERVEN LA SALUD DEL CONSUMIDOR.**
- **Satisfacer a nuestros clientes.**
- **Diferenciar la leche para conseguir valor añadido.**



SEGURIDAD ALIMENTARIA



Desestacionalización



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

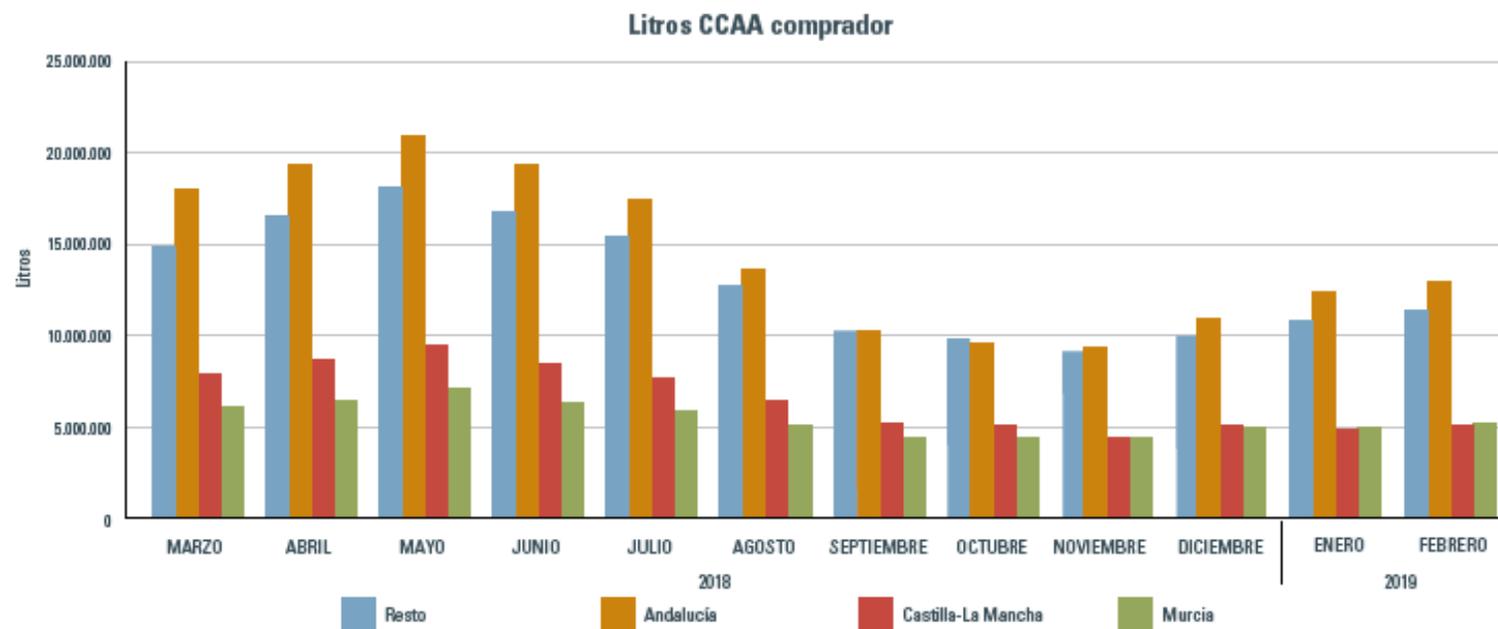
FONDO ESPAÑOL DE GARANTÍA AGROARIA S.A.

DATOS DE LAS DECLARACIONES OBLIGATORIAS DEL SECTOR LÁCTEO OVINO / CAPRINO

Febrero 2019



3.- Leche de Cabra



Desestacionalización

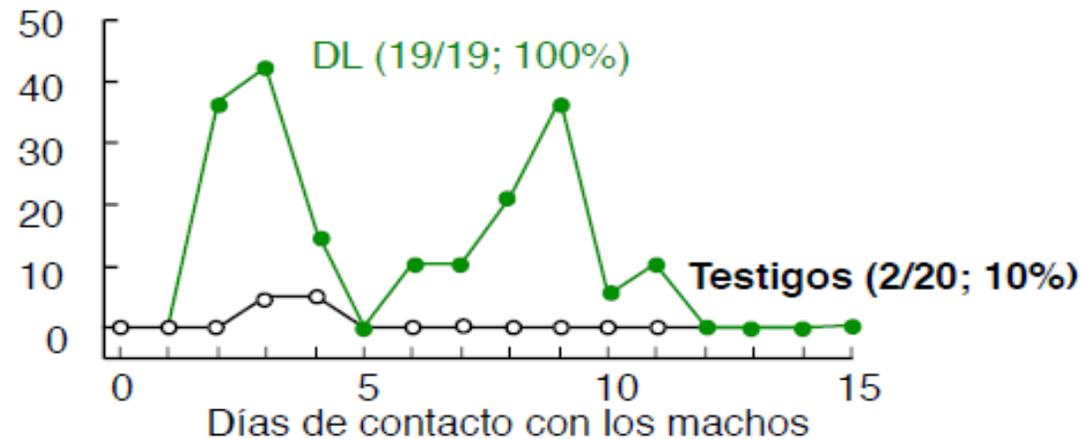
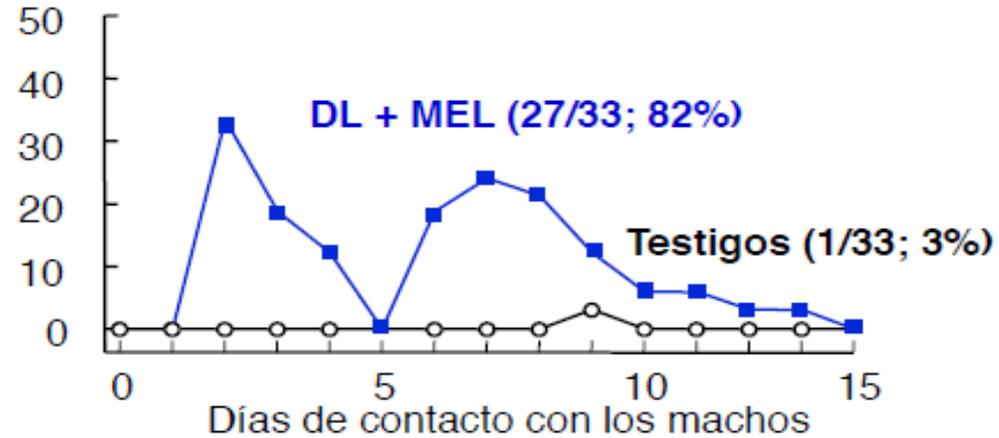
El « efecto macho » con chivos tratados con luz:
una técnica simple y barrata



Desestacionalización

Respuesta a machos tratados y testigos

Cabras en estro (%)



(Flores et al., 2000; Delgadillo et al., 2002)

Desestacionalización

Cabras Alpinas

Tratamiento	n	Ovulaciones %	Fertilidad	Prolificidad
Días largos	114	99	79.8	2.0 \pm 0.6
Días largos + MEL	104	99	81.6	2.1 \pm 0.7

(Pellicer-Rubio et al., 2007)

MARCO LEGAL ovino y caprino

Laboratorios



Toma de muestras
Curso y plan anual

Registros

RD
752/2011



Controles oficiales



IDENTIFICACIÓN DE TANQUES DE FRÍO

LECHE
• TRAZABILIDAD
CALIDAD

• CAPACIDAD:

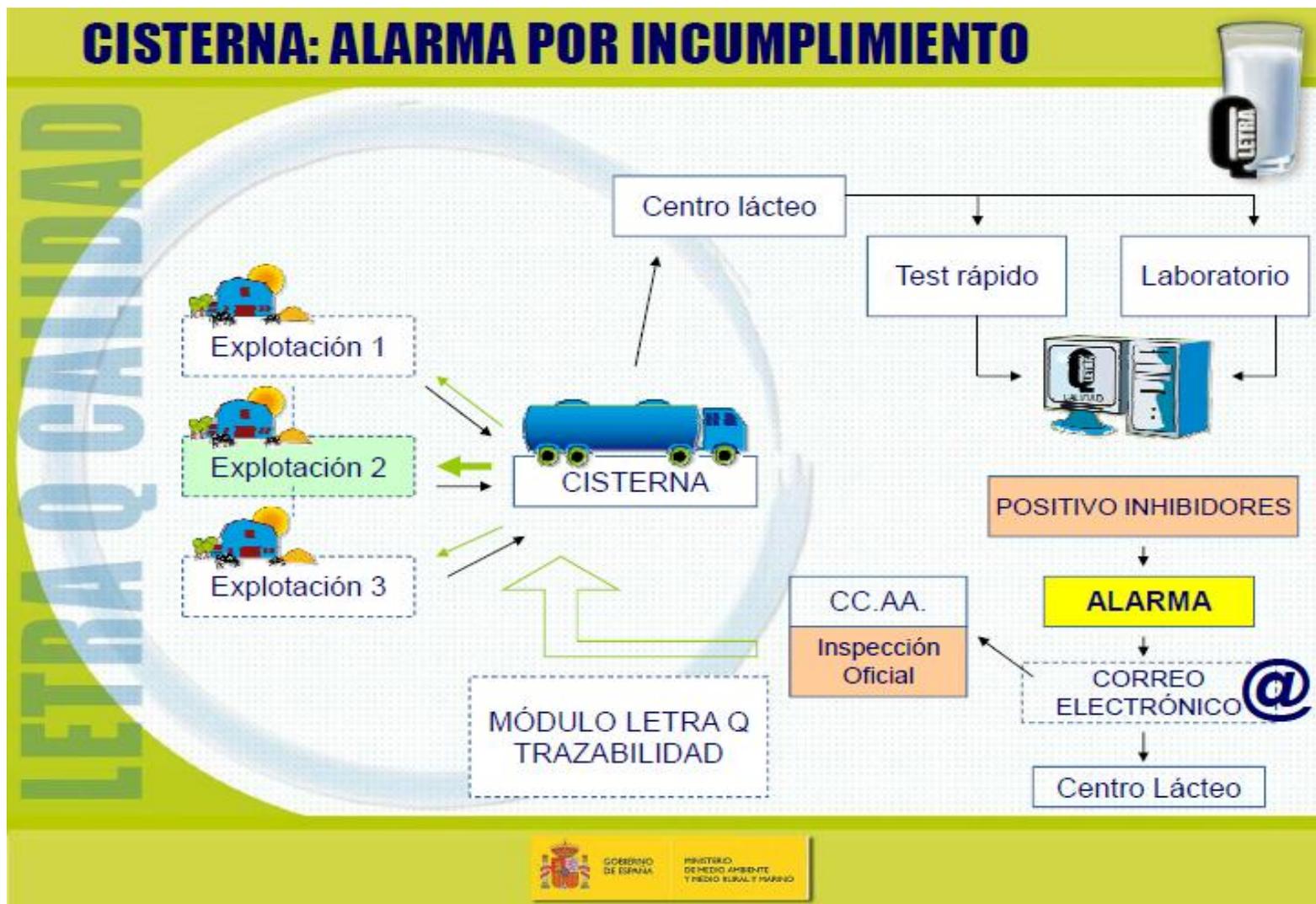
QLETRA




OES00000000000000

TRAZABILIDAD

AD



INCUMPLIMIENTOS

- Inspección visual.
- Acidez.
- Temperatura.
- Inhibidores.
- Aflatoxina M1.
- Cloranfenicol. (< 0,3 ppb).



CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS REG. 2073/2005

- Salmonela: ausencia en 25 gr.
- Listeria Monocytogenes: < 100 ufc/gr.
- Estafilococo aureus.
 - Límite 10^4 y 10^5 ufc/gr
 - Si supera 10^5 ufc/gr: analizar enterotoxina
 - Crudo, bacteriologías < 500.000



LISTERIA MONOCITÓGENES



Ciclo infeccioso. El ciclo infeccioso de la listeriosis es un ciclo oro-fecal, en que la vehiculación a través de los alimentos juega un papel fundamental, tanto en la listeriosis animal como en la humana.



*Manifestación clínica típica de meningoencefalitis causada por *L. monocytogenes* en oveja. En una primera etapa se observa torticolis involuntaria y marcha en círculos (Clin. Microbiol. Rev. 2001)*



En una fase posterior a la imagen anterior, observamos postración, incoordinación y pedaleo. El pronóstico en estos casos es fatal (Clin. Microbiol. Rev. 2001)

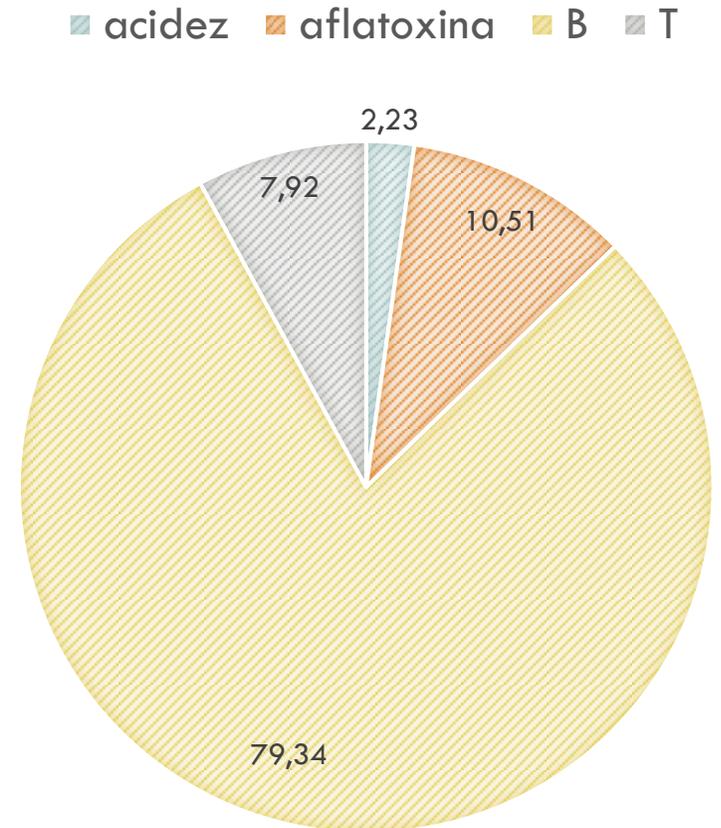
CALIFICACIONES SANITARIAS

Cabra T3M4



DESTRUCCIONES SANDACH

- Litros no procesados.
- Causas destrucciones.
 - 81,5 % antibiótico
 - 10,5 % aflatoxina
- Tipos SANDACH. (Reg. 1069/2009)
 - Material categoría 1: cloranfenicol, aflatoxinas
 - Material categoría 2: Inhibidores
 - Material categoría 3: leche acida, con sangre

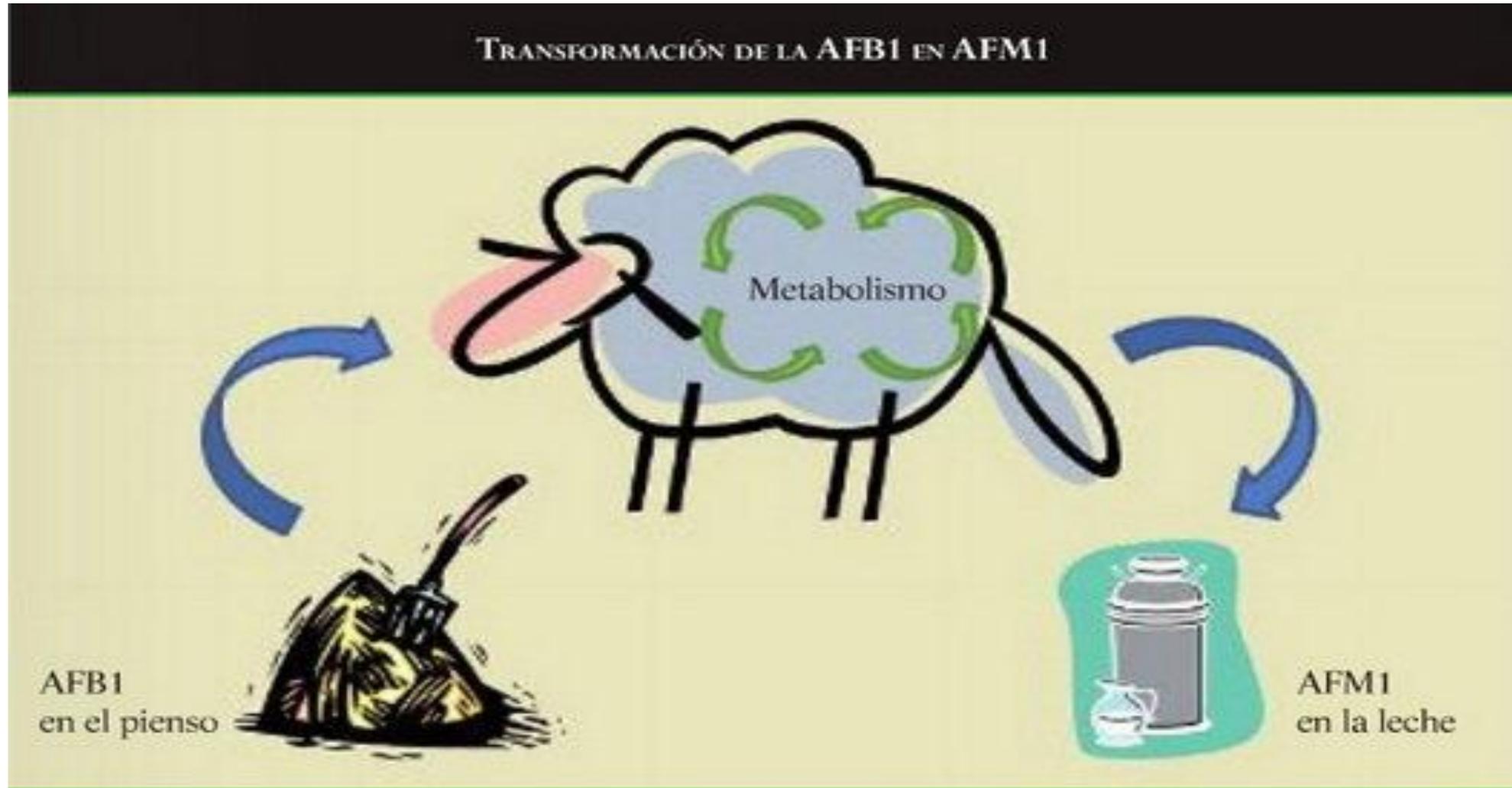


INCUMPLIMIENTOS

- Aflatoxina M1.
 - Reglamento 1881/2006 el contenido máximo de aflatoxinas en leche cruda es de 0,050 $\mu\text{g}/\text{kg}$ (50ppt).
 - Test rápido
 - Confirmación cromatografía



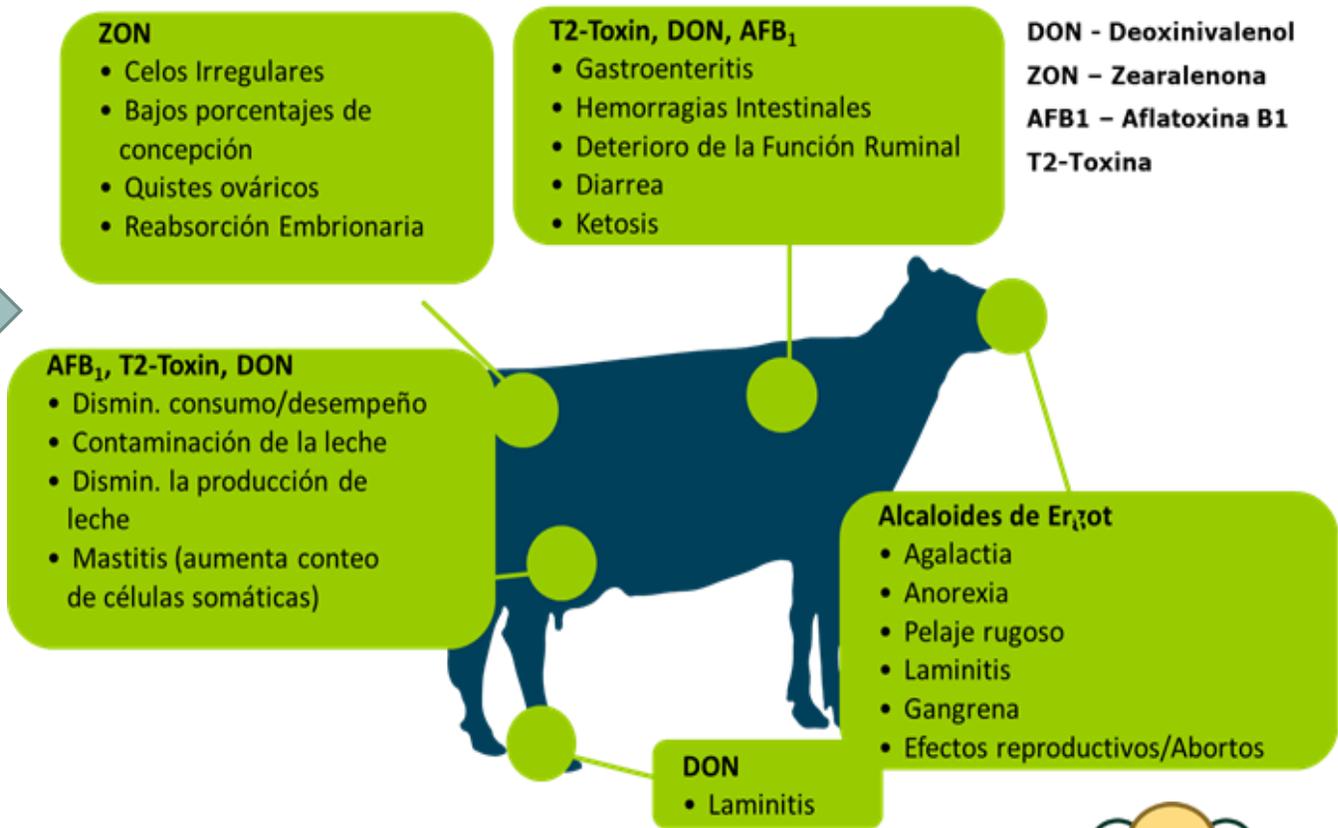
AFLATOXINAS



AFLATOXINAS



SINTOMATOLOGÍA CLÍNICA



Micotoxinas: Aflatoxinas legislación

- **Commission Directive 2003/100/EC**

Límites de sustancias indeseables en piensos animales

Limites de Aflatoxina B1	ppb
Materias primas	20
Pienso completo para rumiantes	20
— Pienso completo para vacas de leche	5
— Pienso completo para terneras	10

- **Commission Regulation (EU) No 165/2010**

Límites de aflatoxinas en alimentación humana

Limites de Aflatoxina M1	ppb
Leche y Productos Lácteos	0.05
Leche y Productos Lácteos para lactantes	0.025



INHIBIDORES: ANTIBIÓTICOS

- SALUD PÚBLICA
- TECNOLOGÍA LECHERA
- ECONÓMICO
- LEGAL

INCUMPLIMIENTO

- Inhibidores.
 - Análisis
 - Test rápidos
 - Test lentos
 - Cromatografía
 - Consecuencias
 - Económicas
 - Administrativas: inmovilización de leche, penalización PAC



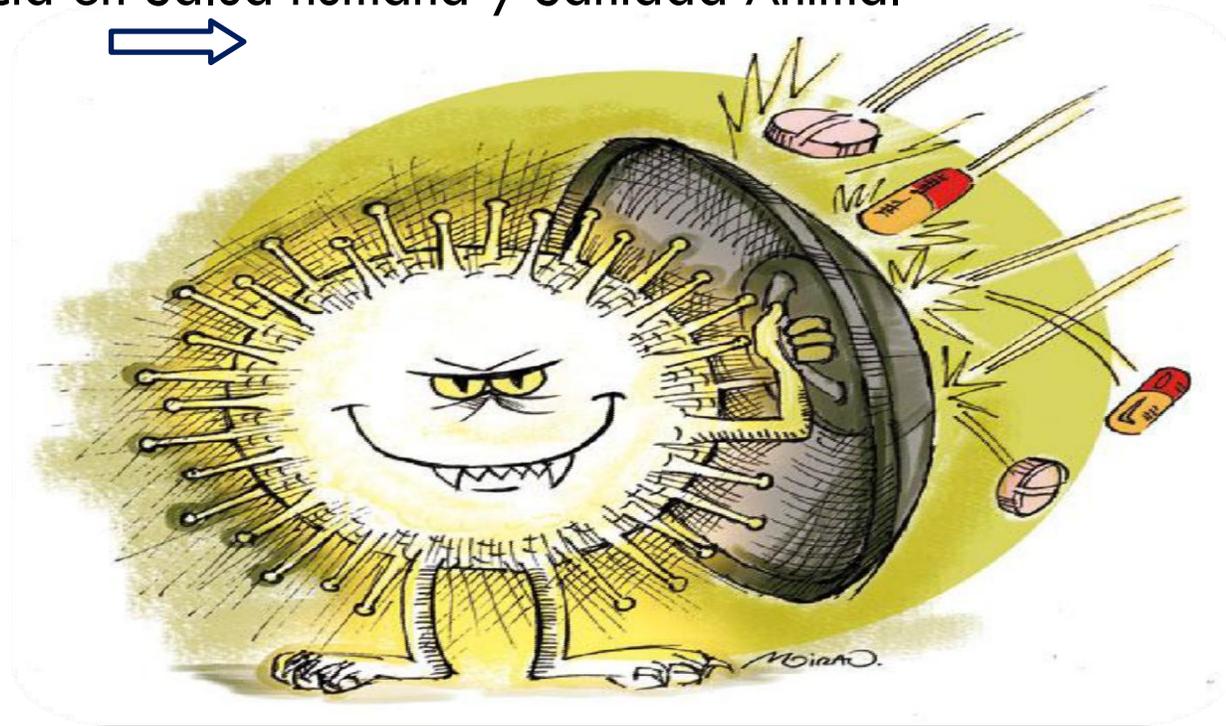
Tabla 7

Sensibilidad de distintos test de detección rápida					
AB/Test	LMR	Test rápidos (4-10 min)			
		Beta Star	Delvo X-Press	Twin Sensor	SNAP Test
Penicilina	4	2-5	2-4	2-3	2-4
Ampicilina	4	2-4	4-8	3-5	4-5
Amoxicilina	4	2-4	4-8	3-6	6
Cloxacilina	30	5-10	30-60	4-8	30
Ceftiofur	100	75-150	4-8	10-15	sd
Cefalexina	100	sd	25-50	sd	sd
Cefalonium	20	(4-7,5)-15	3-4	sd	sd
Cefquinoma	20	sd	5-20	sd	22-27

Sensibilidad de distintos test de detección lenta de cribado y con lector					
AB/Test	LMR	Test lentos cribado (2-3 h)		Test lentos cribado con lector	
		Eclipse Farm	Delvo Star	Eclipse 100	Eclipse 50
Penicilina	4	4	2	4	4
Ampicilina	4	5	2-3	4	5
Amoxicilina	4	5	2	5	5
Cloxacilina	30	40	15	30	40
Ceftiofur	100	100	50	100	100
Cefalexina	100	75	40-60	75	75
Cefalonium	20	20	5-10	20	30
Cefquinoma	20	sd	100	sd	sd

RESISTENCIAS A ANTIBIÓTICOS

- ✓ Falta de Eficacia en Salud humana y Sanidad Animal



AEMPS(AGENCIA ESPAÑOLA DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS)



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD



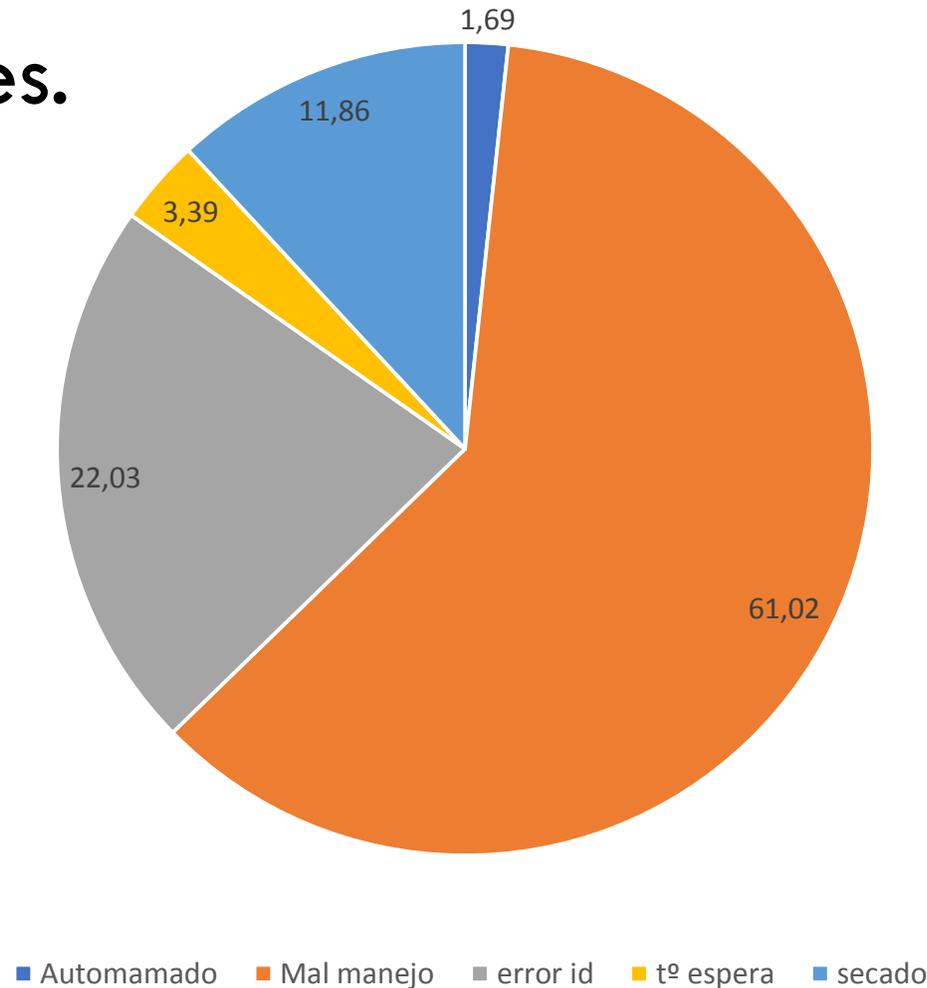
agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios

INCUMPLIMIENTOS

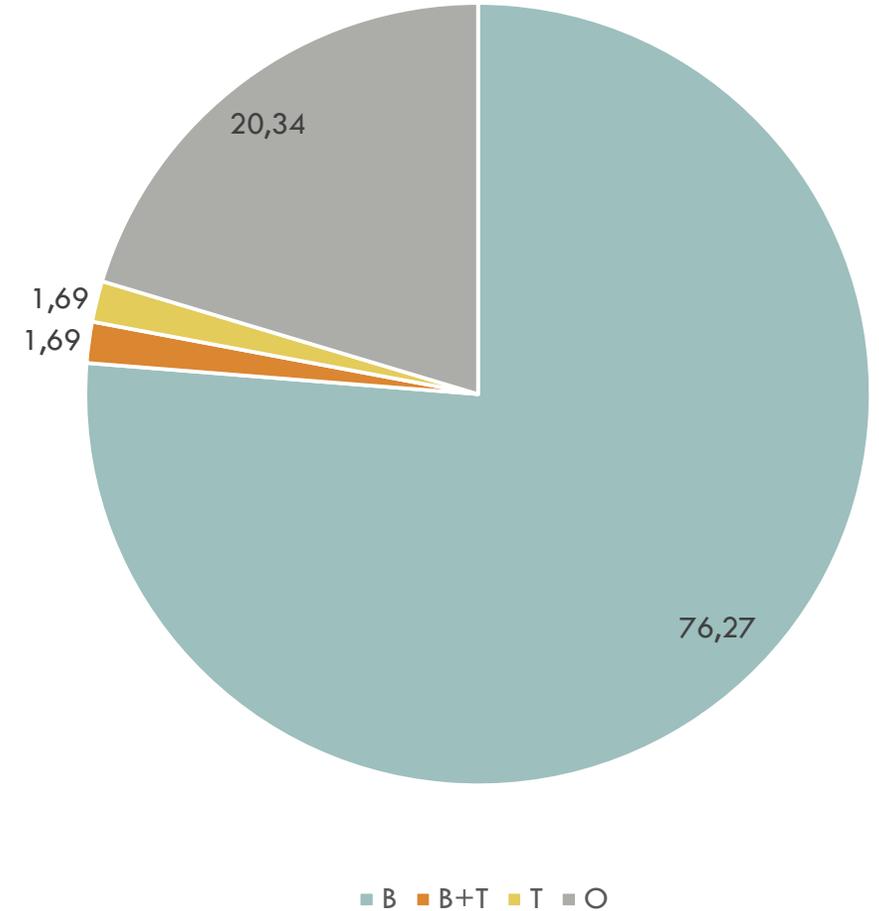
- Inhibidores.

- Tipos
- Causas

CAUSAS DE INHIBIDORES 2018



TIPO DE INHIBIDORES 2018



INFORMACIÓN DE PRESVET EN CAPRINO DE LECHE



Nº prescripciones desde 1 enero a 15 de abril de 2019

PRESCRIPCIÓN VETERINARIA

LMR's REGLAMENTO (UE) No 37/2010 DE LA COMISIÓN
de 22 de diciembre de 2009

relativo a las sustancias farmacológicamente activas y su clasificación por lo que se refiere a los límites máximos de residuos en los productos alimenticios de origen animal

Real Decreto 191/2018, de 6 de abril, por el que se establece la transmisión electrónica de datos de las prescripciones veterinarias de antibióticos destinados a animales productores de alimentos para consumo humano, y se modifican diversos reales decretos en materia de ganadería.

PRESVET

CALIDAD TECNOLÓGICA

- **UREA** en leche
- **CASEINA:** 75% PB
- **Ratio grasa/proteína < 1,3**
- **Pago por grasa y proteína**



< 500 mgr/L
Exceso energía

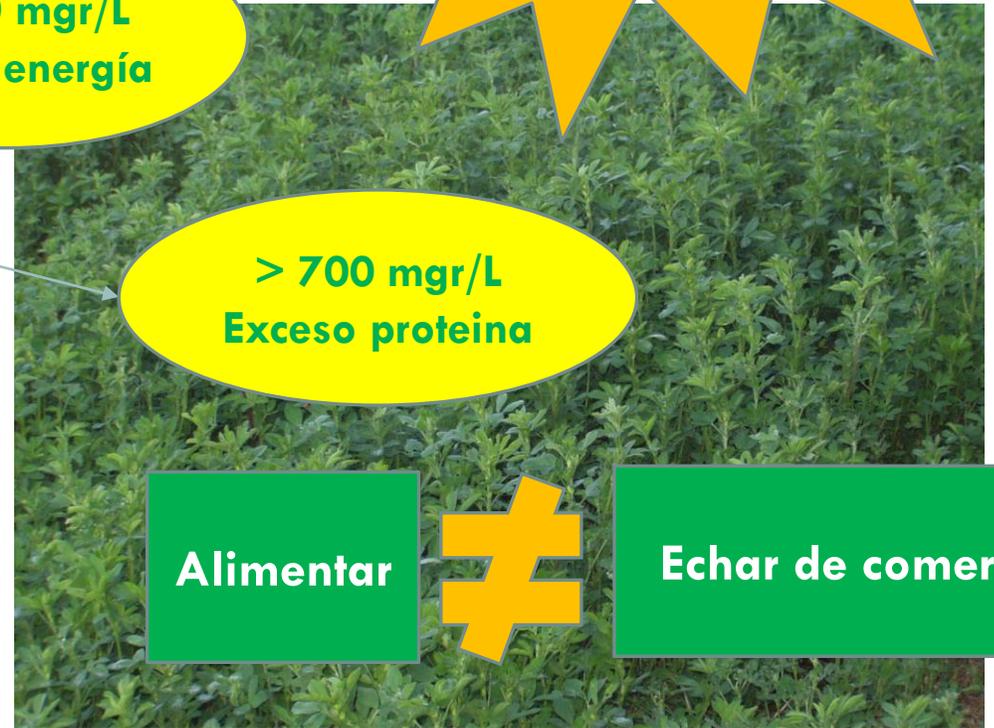
> 700 mgr/L
Exceso proteína

Alimentar



Echar de comer

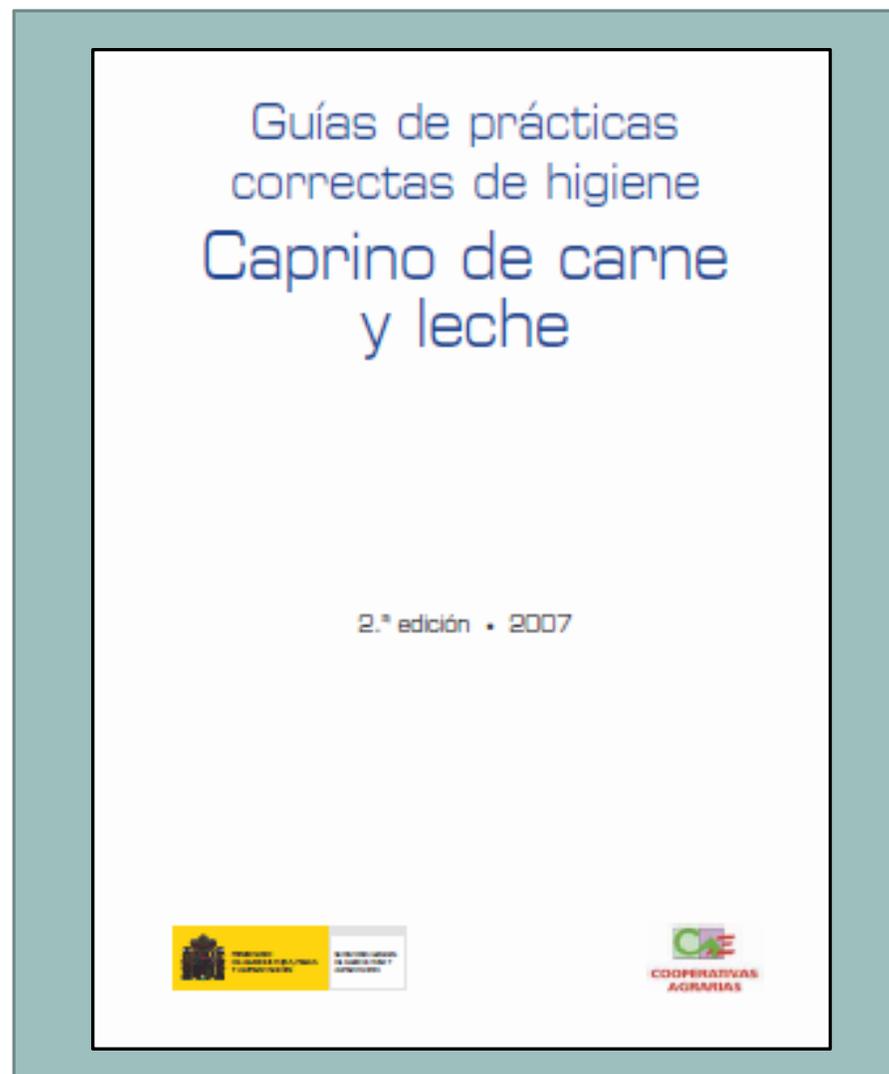
4,8%
NNP/Proteína
total



CERTIFICACIONES

Guía CCAE BP

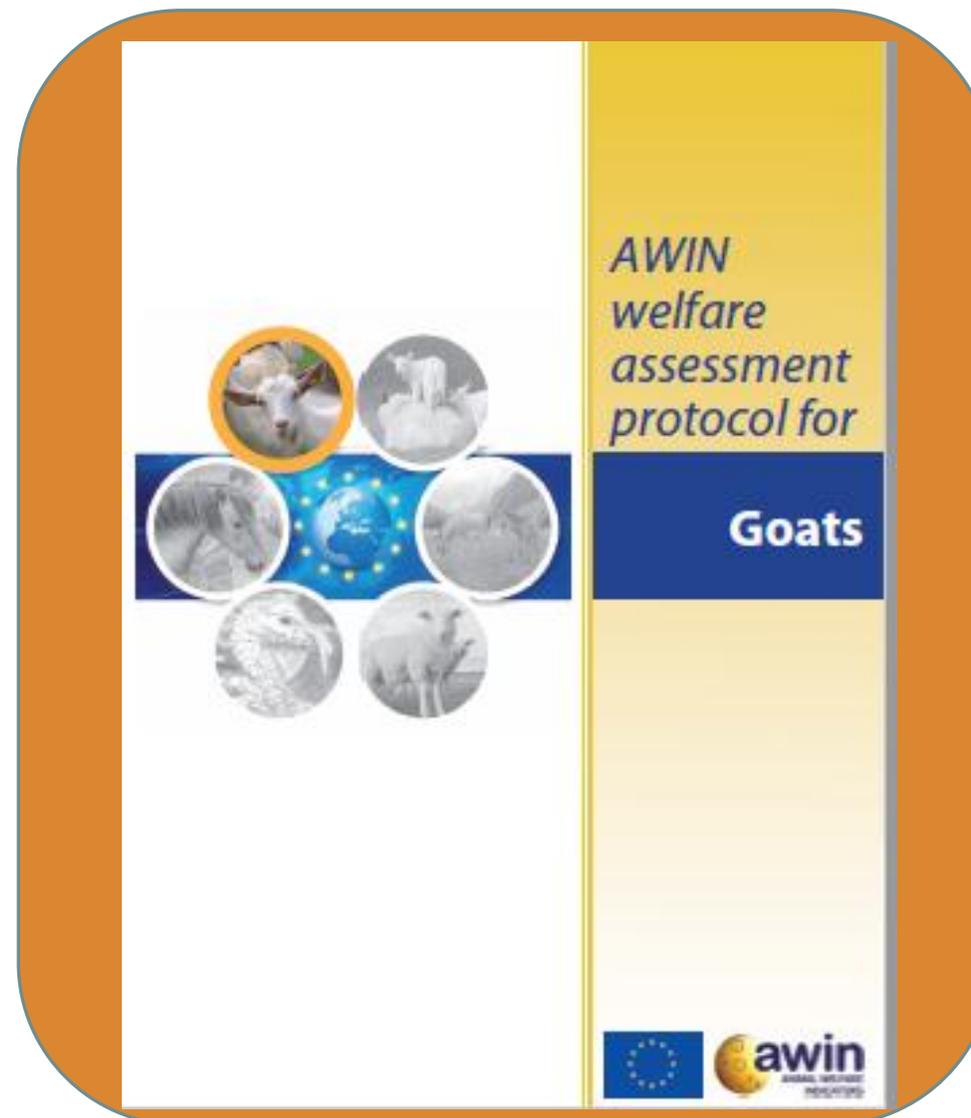
Seguridad Alimentaria



CERTIFICACIONES

Certificación BA.

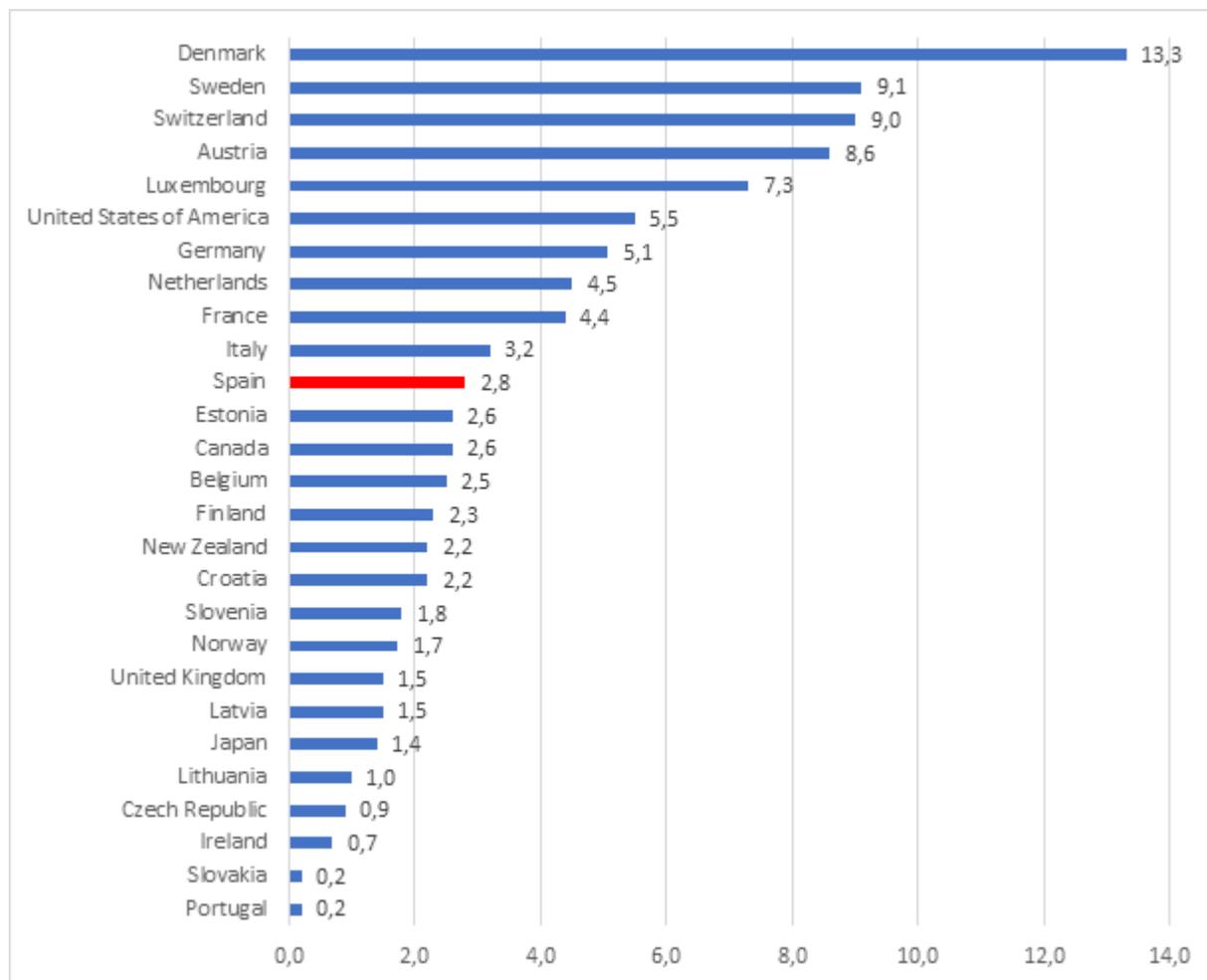
Protocolo Awin Caprino



INFORMACIÓN ECO

	2017
Netherlands	54.499
Germany	46.799
Austria	29.930
France	26.833
Italy	16.440
United Kingdom	15.800
Greece	9.652
Denmark	6.376
Romania	4.016
Sweden	1.661
Lithuania	1.280
Montenegro	761
Spain	559
Hungary	526
Estonia	313
Norway	273
Ireland	217
Slovenia	214
Bulgaria	203
Cyprus	176
Slovakia	139
Czechia	126

Tm queso orgánico en UE (Eurostat)



Cuota Mercado productos Eco (FiBL-AMI Survey 2017)



LECHE DE CABRA COMO ALIMENTO FUNCIONAL

- Menos lactosa, menos intolerancia
- Más a.g. cadena corta
- Posibilidad de enriquecer en CLA
- Uso de vitamina E como antioxidante
- Poca alfa caseína, menos alergias



LECHE DE CABRA COMO ALIMENTO FUNCIONAL

COMPOSICIÓN COMPARADA DE LAS LECHE DE VACA, BÚFALA, OVEJA Y CABRA

		Vaca	Búfala	Oveja	Cabra
MNT (g/kg)		30 - 38	40 - 46	42 - 65	25 - 34
- MnnP	} en % de las MNT	5 - 6	6	4,5 - 5	8 - 9
- MNP		94 - 95	94	95 - 95,5	91 - 92
* Caseínas		77 - 78	76	78 - 79	75 - 76
* MNPS		17 - 18	18	16 - 17	15 - 16
Caseínas (en % de las caseínas)	α 1	35	17,6	15	5
	α 2	10	30,2	15	12,5 - 25
	β	35 - 40	33,9	40 - 47	50 - 75
	κ	10 - 15	15,4	7 - 10	8 - 20
	γ	4 - 8	2,9	15	4
MNPS (en % de las MNPS)	β lactogl.	50	33	52	74
	α lactal.	30	42	25	7 - 10
	In. Globu.	10 - 15		18	18 - 20
	Prote. Pépt.	10	27	5	?
Minerales (en g/l)	Ca	1,2 - 1,3	2	1,8 - 2,6	1,1 - 1,3
	Fósforo	0,9 - 1,0	1,29	1,0 - 1,6	0,9 - 1,0
	Mg	0,12	0,18	0,14 - 0,20	0,12 - 0,18
	K	1,4 - 1,6	1,08	1,4 - 2,0	?
	Na	0,4 - 0,5	0,5	0,3 - 0,6	0,35 - 0,4
Citratos (en g/l)	Cl	1,1 - 1,2	0,6 - 0,85	?	?
		1,4 - 2,0	1,6 - 2,0	1,6 - 3,0	?



**MUCHAS GRACIAS,
POR SU ATENCIÓN**

