

# EL COMPLEJO MAMITIS- AGALAXIA “Experiencias”

- Francisco Martínez Martínez
- Veterinario, LOS FILABRES SCA
- 4 de abril de 2018



# “MEDICINA DE LA PRODUCCIÓN”

- “La patología no debe entenderse como un ente aislado dentro de la explotación ganadera.”
- Debe integrarse todo en uno. Con un objetivo, la mejora de la RENTABILIDAD.

# “MEDICINA DE LA PRODUCCIÓN”



**MANEJO**

**BIENESTAR  
ANIMAL**

**ALIMENTACIÓN**

**SEGURIDAD  
ALIMENTARIA**

**SANIDAD**

**REPRODUCCIÓN**

# Manejo: raza y sistema productivo



RAZA

SUEÑA

# Bienestar animal: Instalaciones

## Alojamiento para cabras

Tª de confort

Tª de confort lactancia artificial

HR,%

Amoniaco, ppm

CO<sub>2</sub>, %

Sup. cama caliente-paja, m<sup>2</sup>/cab.

Sup. Zona libre, m<sup>2</sup>/cab.

Volumene, m<sup>3</sup>/cab.

Comedero, cm/cab.

Bebederos/cabras

Tamaño del lote (max. Recomendado)

## Ventilación natural

Vel. Aire, m/s , verano

Vel. Aire, m/s , invierno

### **Naves a "2 aguas" paredes laterales:**

- Sup. Ventana (2) entrada aire, m<sup>2</sup>/cab.
- Sup. Cumbre salida aire, m<sup>2</sup>/cab.

### **Naves a "2 aguas" un lado abierto:**

- Sup. Ventana (1) entrada aire, m<sup>2</sup>/cab.
- Sup. Cumbre salida aire, m<sup>2</sup>/cab.

### **Naves a "2 agua" con chimeneas**

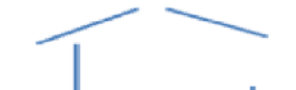
- Nº cabezas/Chimenea de 50 cm<sup>2</sup> sup.
- Nº cabezas/Chimenea de 100 cm<sup>2</sup> sup.

### **Naves a "2 agua" No chimeneas (< 12 m ancha)**

- Sup. Lateral ventanas en cada lado, m<sup>2</sup>/cab.

	+5°C / +25°C	
	+15°C / +25°C	
	50-65	
	<5	max
	<0,035	ma
min.	1,5	
min.	3	
min.	10	
min.	35	
	1/40	
	50	max.
	4-5	
	<0,5	max.
min.	0,06	
min.	0,03	
min.	0,03	
min.	0,03	
	18	max.
	36	max.
min.	0,075	

Los alojamientos son la base de la salud



# Alimentación



# Proteína bacteriana ruminal

	Tejidos, % (proteína)	Leche, % (proteína)	Bacterias, % (proteína)	Soja 44, % (proteína)
Metionina	1,97	2,71	<b>2,68</b>	<b>1,01</b>
Lisina	6,37	7,62	<b>8,2</b>	5,36
Arginina	6,59	3,4	<b>6,96</b>	6,55
Treonina	3,9	3,72	<b>5,59</b>	3,52
Leucina	6,7	9,17	<b>7,51</b>	7,23
Isoleucina	2,84	5,79	<b>5,88</b>	4,65
Valina	4,03	5,89	<b>6,16</b>	5,09
Histidina	2,47	2,74	<b>2,69</b>	2,82
Fenilalanina	3,53	4,75	<b>5,16</b>	4,94
Triptófano	0,49	1,51	<b>1,63</b>	<b>0,57</b>



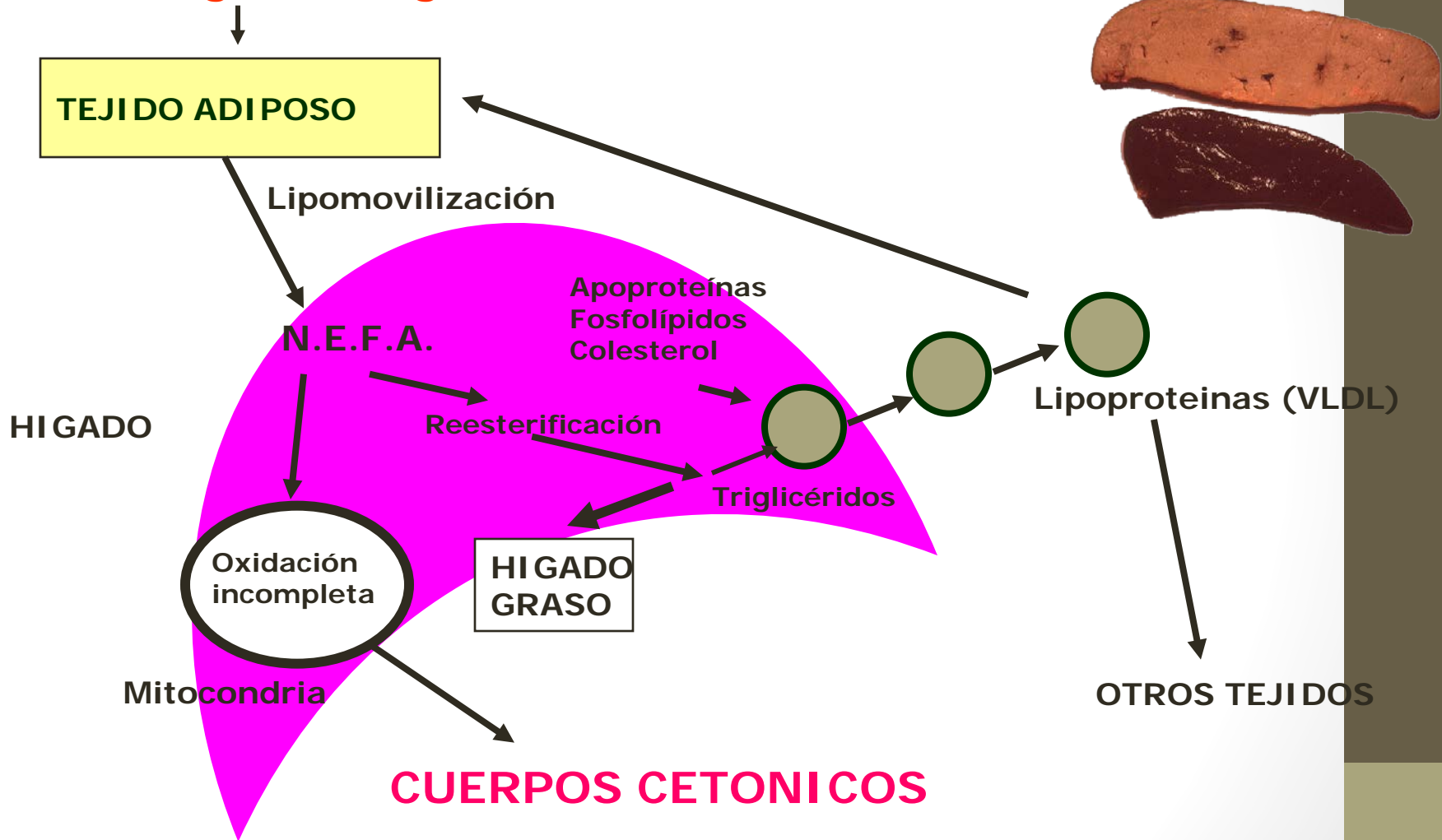
**Flora Ruminal = 62% de PB de alta  
calidad**

**=**

**El mejor alimento es la Proteína  
bacteriana**

# Patogenia de la Cetosis/Toxemia

**Balance Energético Negativo**



**N.E.F.A. = Ácido Graso No Esterificado**

(Lean et al., 1992)



# Sanidad: principales patologías

## 1. MAMARIAS

- Mycoplasmas
- Contagiosas
- Ambientales

## 2. REPRODUCTIVAS

- No infecciosos
- Infecciosos

## 3. DIGESTIVAS

- Parasitosis
- Clostridiosis
- Paratuberculosis
- Acidosis/Alcalosis

## 4. RESPIRATORIAS

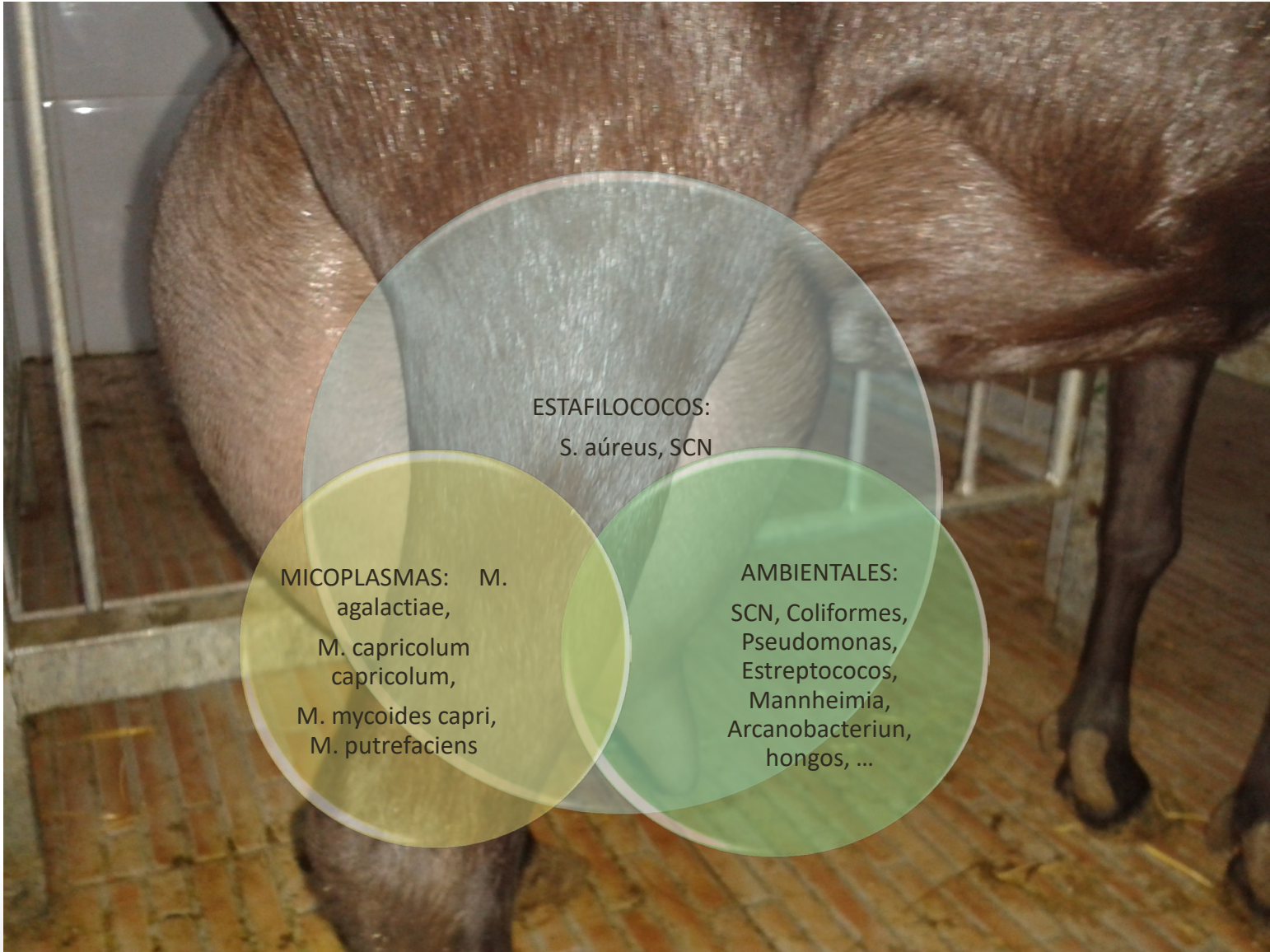
- Pasteurella /Mannheimia
- Mycoplasma
- Tuberculosis caprina
- Tumor intranasal
- Parásitos

## 5. OTRAS

- Pseudotuberculosis
- CAE



# Mamitis caprinas



ESTAFILOCOCOS:  
S. áureus, SCN

MICOPLOSMAS: M.  
agalactiae,  
M. capricolum  
capricolum,  
M. mycoides capri,  
M. putrefaciens

AMBIENTALES:  
SCN, Coliformes,  
Pseudomonas,  
Streptococos,  
Mannheimia,  
Arcanobacterium,  
hongos, ...

# Programa control de mamitis

1. Practicar un ordeño higiénico
2. Evitar la transferencia de patógenos entre cabras
3. Correcto funcionamiento de la máquina de ordeño
4. Ambiente limpio entre ordeños
5. Detección precoz de las nuevas infecciones
6. Eliminación de animales crónicos
7. Correcto uso de los tratamientos
8. Recría libre de infecciones
9. Alimentación adecuada
10. Registro de todos los casos



# Control de mamitis

Practicar un ordeño higiénico

- Ordeñar pezones secos
- Ordeñar con ubres, patas y pezuñas limpias
- Manos limpias y secas (guantes desechables)
- Corte del vacío para retirar las pezoneras
- Evitar entradas de aire durante el ordeño
- Evitar sobreordeño!!!!!!
- Colocación correcta de pezoneras



# Control de mamitis

Evitar la transferencia de patógenos entre cabras

- **Evitar que las enfermedades lleguen a las cabras sanas (Nuevas infecciones)**
- Orden de ordeño (Lotes: primíparas, alta producción, baja producción, recién paridas y enfermas)
- Crear “hospital”
- Desinfección de pezones tras el ordeño
- Desinfección de pezoneras ente cabras



# Control de mamitis

Correcto funcionamiento de la máquina de ordeño

- Revisión periódica de la máquina de ordeño:
  - Estática, norma UNE 68050
  - Dinámica: vacío y fluctuación, vacío punta de pezón, pulsación, sobrepresión
- Mantenimiento riguroso (hojas de mantenimiento):  
cambio de pezoneras, correas, válvulas, gomas,...
- Control del vacío de ordeño a diario
- Limpieza del regulador y tomas de aire
- Lavado adecuado (Tª 55ºC, productos adecuados)



# Control de mamitis

Ambiente limpio entre ordeños

- Cama seca y abundante
- Desinfección de camas
- Vigilar temperatura y nivel de contaminación camas
- Superficie por cabra adecuada (1,5m/cabra)
- Ventilación adecuada
- TAMBIEN IMPORTANTE EN PREÑADAS Y CABRITAS



# Control de mamitis

Detección precoz de nuevas infecciones

- Mejor respuesta a los tratamientos
- Tanto clínicas, como subclínicas
- Evita crónicas
- Palpación periódica de ubres
- Células somáticas (control lechero)
- CMT

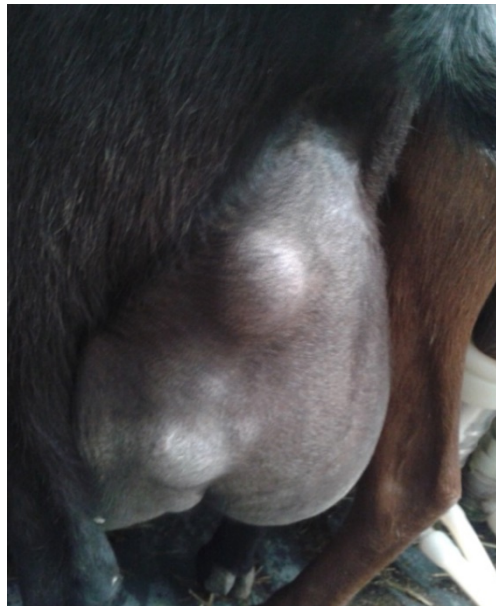




# Control de mamitis

Eliminación de animales crónicos

- Cabras con 3 mamitis clínicas en la misma lactación
- Cabras viejas con RCS altos o CMT+++ persistentes
- Cabras con cultivos microbiológicos positivos consecutivos
- Lesiones: atrofia, hipertrofia o abscesos



# Control de mamitis

Correcto uso de tratamientos

## LACTACIÓN

- Tratar inmediatamente todos los casos clínicos
- Basándonos en los antibiogramas
- Nos supondrá un mayor éxito, evitando crear crónicas
- Tratamientos muy largos dañan los tejidos secretores
- Controlar los gastos
- Evitar problemas de inhibidores. OJO!!!!!!

# Control de mamitis

Correcto uso de tratamientos



## SECADO

- Mejorar el control de la lactación
- Más control de la lactación
- INTRAMUSCULAR (máximo 12 registros autorizados)
- Intramuscular en el cuadrante superior externo
- Tratamientos de lactación al final del secado (ambientales)
- También se debe realizar en chivas preñadas

**12 REGISTROS  
AUTORIZADOS**

# Control de mamitis

Correcto uso de tratamientos

## PROGRAMA VACUNAL

- Staphylococcus:
  - Frente SCN y *S. aureus*
  - Protección frente nuevas infecciones
- Mycoplasmas:
  - Poca capacidad inmunógena
  - Programas intensivos y estrictos

# Control de mamitis

Recría libre de infección

- Evitar que las chotas mamen de animales enfermos
- Proporcionar un ambiente limpio
- Controlar ectoparásitos: moscas y garrapatas
- Tratamientos de secado o periparto



# Control de mamitis

## Alimentación adecuada

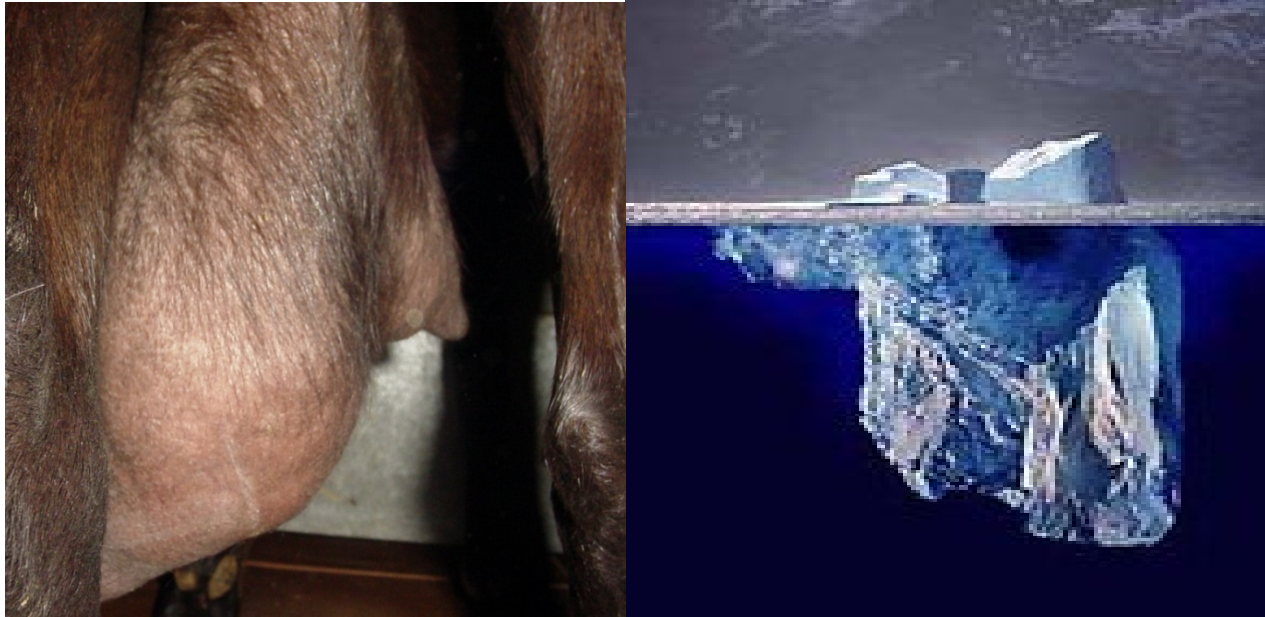
- Raciones equilibradas
- Evitar exceso de proteína (urea)
- Evitar acidosis (suficiente forraje de calidad)  
(controlar exceso de almidones)
  
- Agua de calidad y en cantidad





# MAMITIS Y RENTABILIDAD

- ¿Nuestros ganaderos son conscientes de la gravedad de las mamitis?
- ¿Podemos cuantificar las perdidas por mamitis?





# MAMITIS Y RENTABILIDAD

## Coste de la mamitis

- **Pérdida de producción:**
  - Mamitis subclínicas: 15% incidencia
  - Mamitis subclínicas: 16% bajada de producción
  - Mamitis clínicas: 2% incidencia (1-80%)
  - Mamitis clínicas: Retirada de leche (10 días)
  - Mamitis clínicas: 20-100% en esa lactación

# MAMITIS Y RENTABILIDAD

Coste de la mamitis

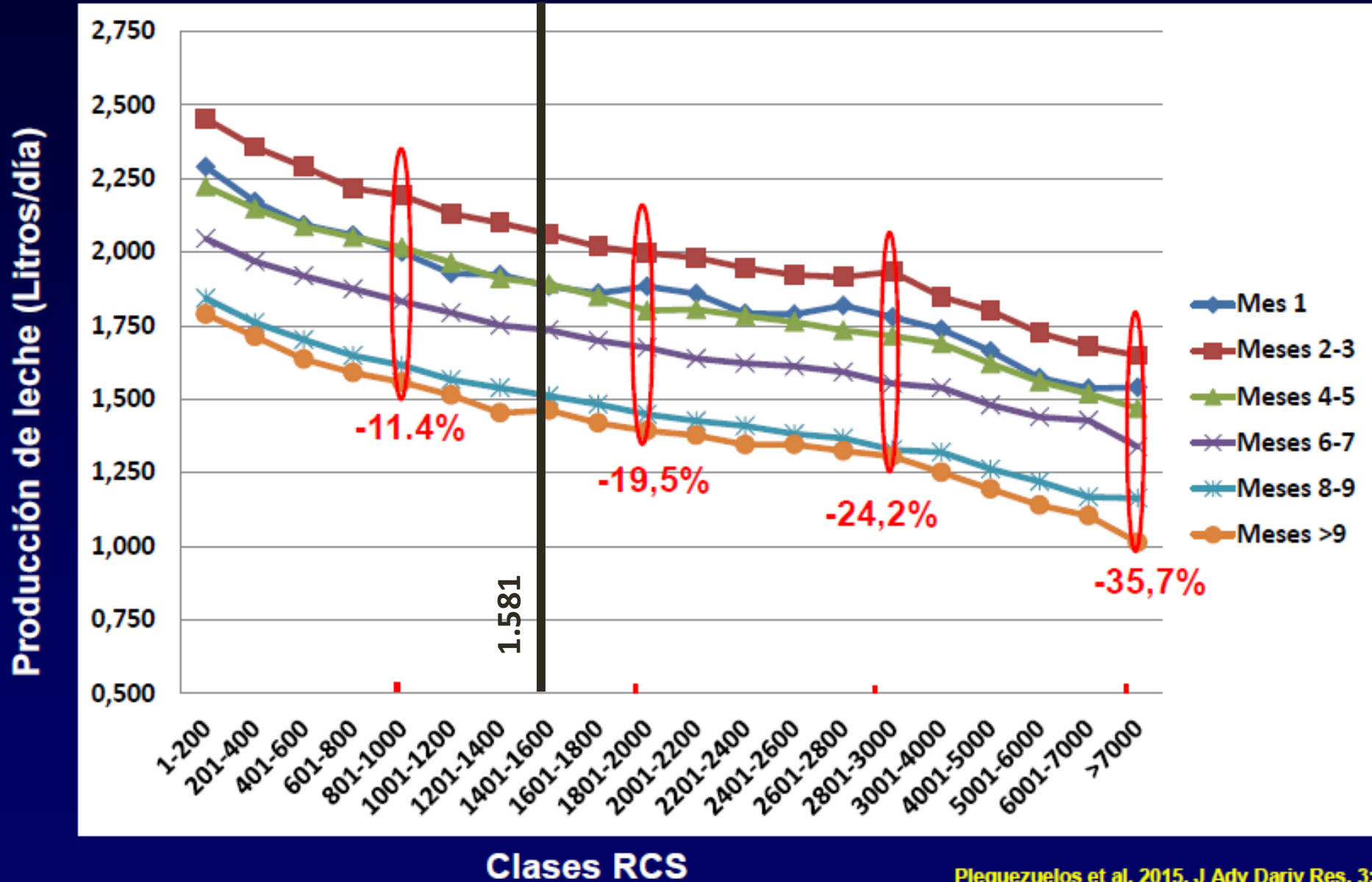
- **Subida de la tasa de eliminación y reposición:**
  - Muerte de animales
  - Desvieje por crónicas y no curación
  - Desvieje por baja producción (Subclínicas)
  - 2-5% aumento de reposición
  
- **Peor calidad de leche y pérdida de bonificaciones:**
  - 0-1.000.000 ccscs= 0,012€
  - 1.000.001-1.200.000 ccscs: 0,009€
  - 1.200.001-1.500.000 ccscs: 0,006€

# MAMITIS Y RENTABILIDAD

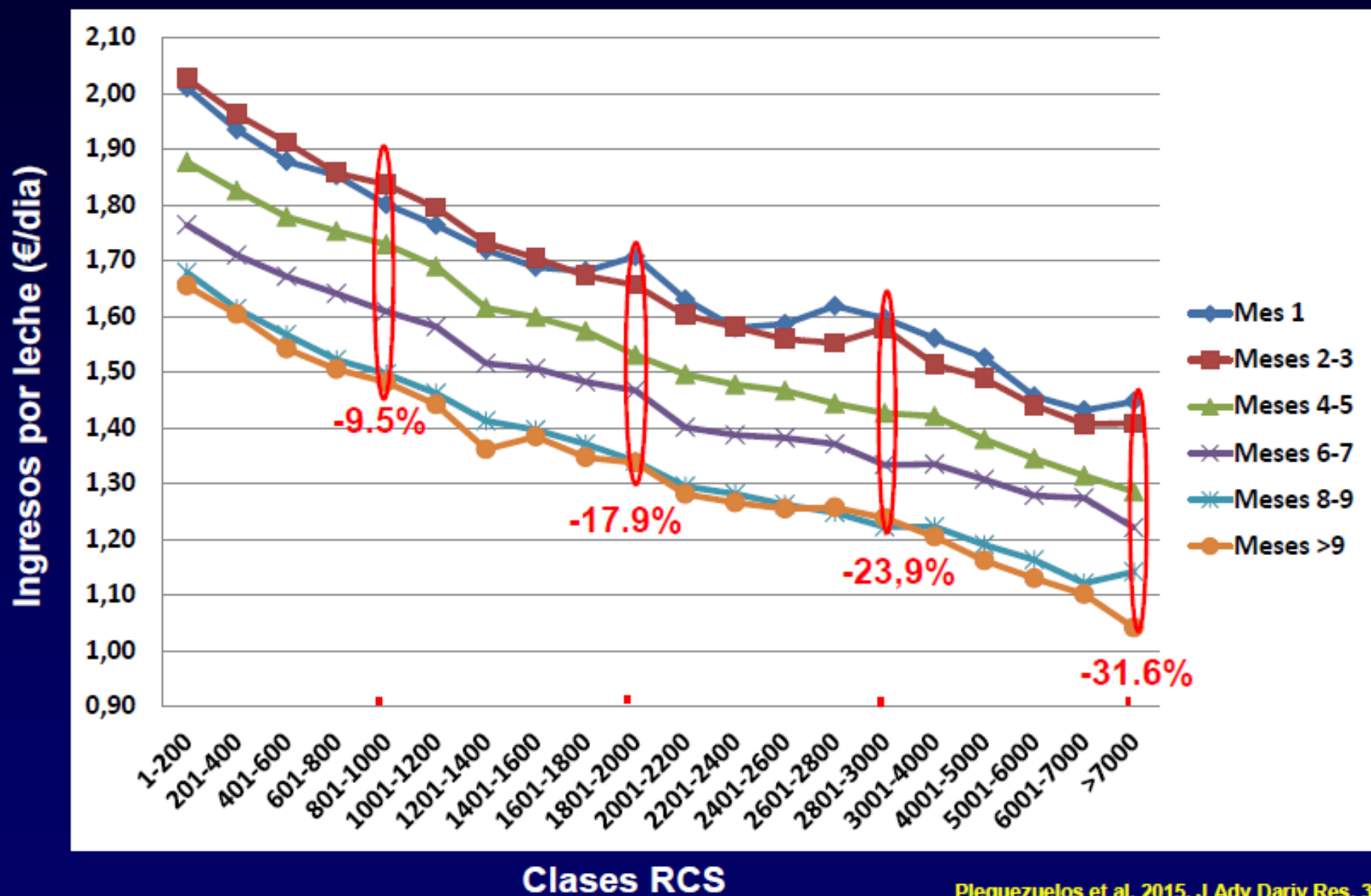
## Coste de la mamitis

- **Coste de los tratamientos**
- **Aumento de las necesidades de mano de obra**
  - Horas de trabajo en ordeño
  - Servicios veterinarios
- **Otros costes indirectos:**
  - Reproducción: bajada de fertilidad
  - Reducción rendimiento quesero: reducción de caseínas
  - Riesgo de nuevas infecciones
  - Posibles sanciones por inhibidores (600€)

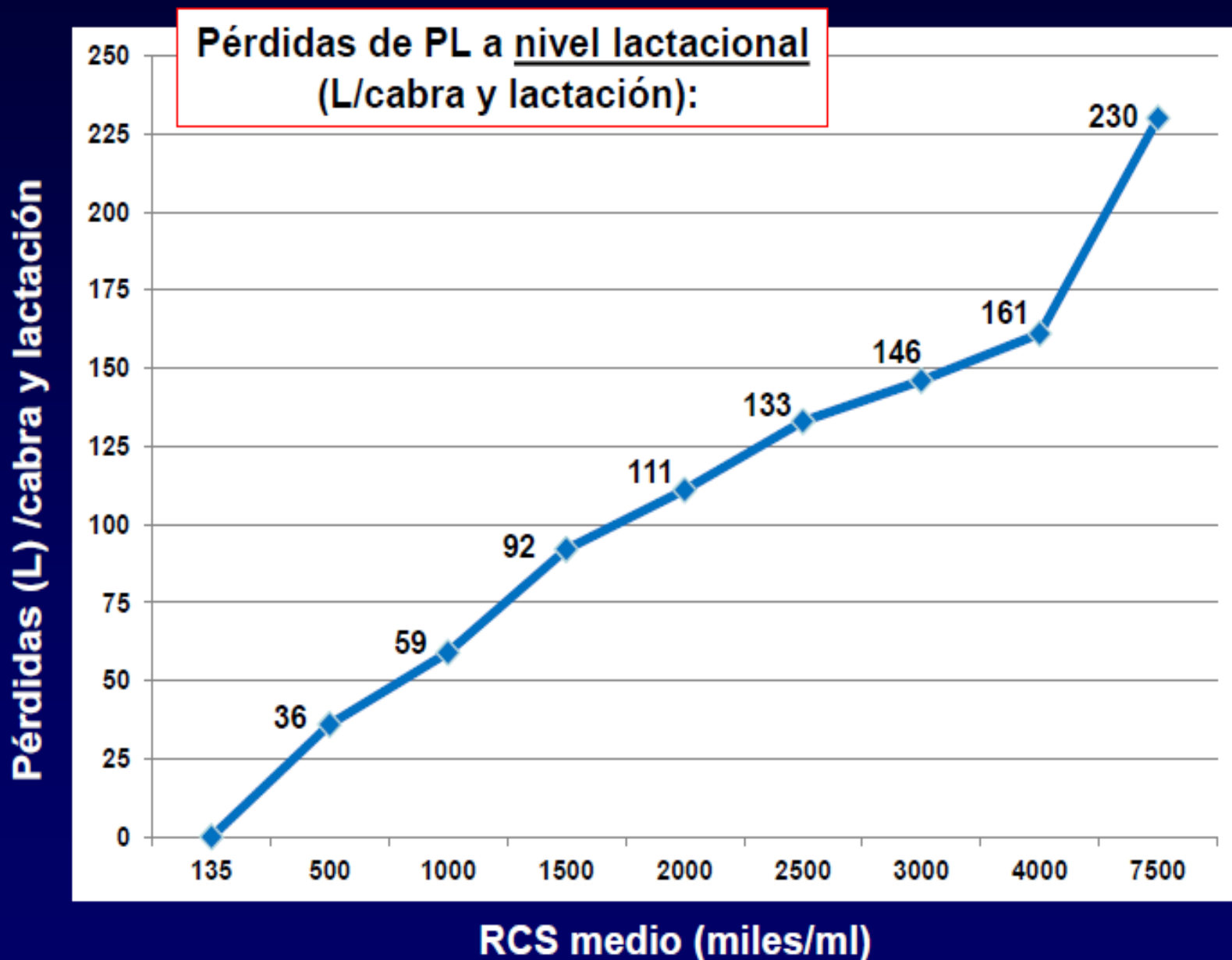
**Evolución de la **Producción Lechera (L/d)** en 6 momentos de la lactación en función de clases crecientes de RCS en 758.383 controles de 65.056 cabras Murciano-Granadinas en 132 rebaños (CAPRIGRAN: 115.462 lactaciones)**



**Evolución de los Ingresos (€/cabra y día) en 6 momentos de la lactación en función de clases crecientes de RCS en 743.002 controles de 61.916 cabras Murciano-Granadinas (CAPRIGRAN: 115.462 lactaciones)**



➤ ADECUACIÓN del RCS como herramienta válida para estimar la magnitud de las pérdidas de producción y económicas por leche en el ganado CAPRINO (Pérdidas Prod. > 200 x 10<sup>3</sup> /ml)





*Seguimos...*

