

GESTIÓN VARIANTE GÉNICA ROA EN REBAÑOS DE RAZA RASA ARAGONESA

TOULOUSE , 19 DE OCTUBRE DE 2016

ENRIQUE FANTOVA PUYALTO



Pirinnovi

Innovation technique
et efficacité productive des élevages
des races ovines locales des territoires pyrénéens
pour améliorer leur durabilité

Innovación técnica y eficiencia productiva
de las explotaciones de razas ovinas autóctonas
del territorio pirenaico para mejorar su viabilidad

FEDER

Interreg
POCTEFA



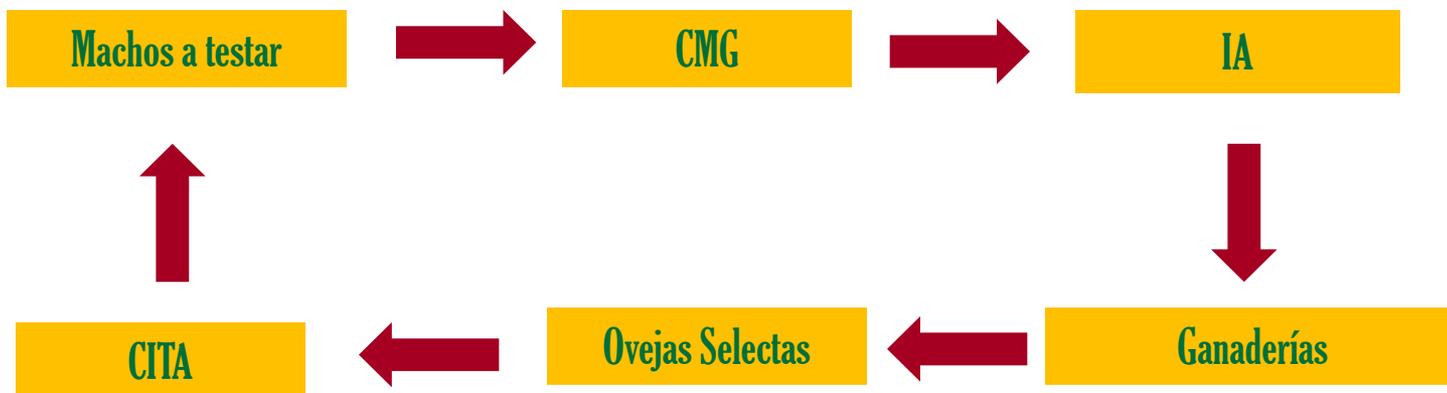
La selección es un herramienta en los rebaños para mejorar la rentabilidad



Si analizamos los cambios en los resultados económicos sin subvenciones al incrementar un 1% el valor de las variables independientes en las funciones obtenidas mediante el Análisis de Regresión Múltiple, tenemos:

Incremento del 1% en:	Cambio MB por oveja	Cambio MB por UTA
Número de partos por oveja y año = X_2	+ 3,0%	+ 3,0%
Prolificidad = X_3	+ 3,4%	+ 3,4%
% Mortalidad de corderos = X_4	- 0,6%	- 0,8%
Precio medio por cordero = X_5	+ 3,6%	+ 4,3%
Coste de alimentación por oveja = X_6	- 2,6%	- 2,7%
Coste de mano de obra total por oveja = X_7	- 1,2%	

AUMENTO DE LA EFICIENCIA DEL REBAÑO. SELECCIÓN POR PROLIFICIDAD

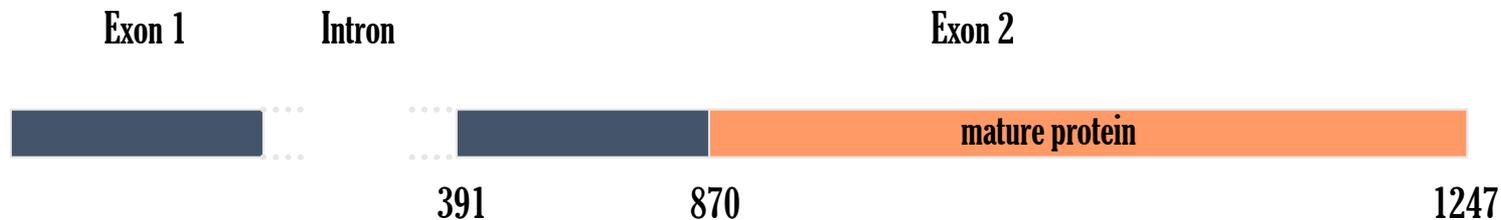


1 % prolificidad → 3,4 % MB/UTH

Beneficio: $3,4 \times 6,2 = \mathbf{¡¡21%!!}$

23 CATÁLOGO	SEPTIEMBRE 2016	
	Nº OVEJAS	PROLIFICIDAD
Hijas IA	22.473	1,45
Hijas explotación	490.693	1,36
		+0,09 = 6,2%

BMP15



Variante génica Rasa Oviaragón (ROA)

Cambridge

Inverdale

Hanna

Galway

Rasa aragonesa

Belclare

Cambridge
+
Galway



VARIANTE ROA®

Efectos:

Hembra heterocigota: aumento de 0,36 corderos /parto sobre la media

Hembra homocigota: infantilismo → esterilidad

Machos: Sin efectos, sólo transmisores de la mejora

Macho ROA®



Hijas 100% ROA®

Hijos: depende de la madre

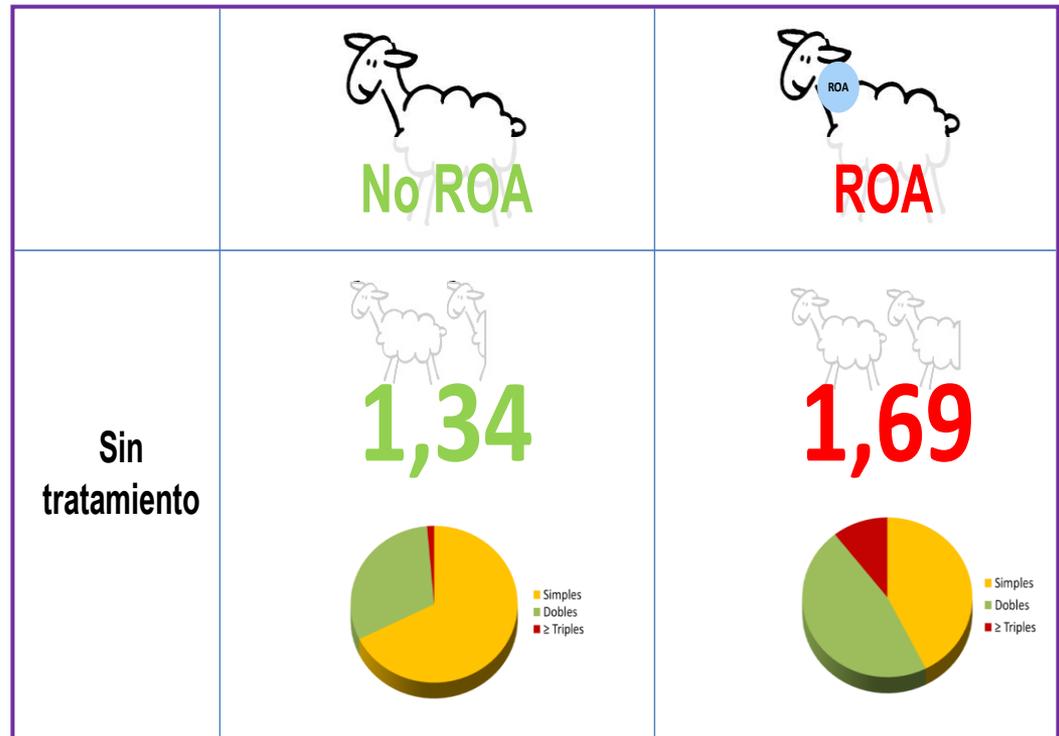
AUMENTO DE LA EFICIENCIA DEL REBAÑO. SELECCIÓN POR PROLIFICIDAD

Prolificidad y distribución de partos (%) sin tratamientos hormonales



1 % prolificidad 3,4 % MB/UTH

Beneficio: $3,4 \times 26 = \text{¡¡ } 88,5 \text{ \%!!}$





VARIANTE ROA®

CARACTERISTICAS CONFIRMADAS POR ESTUDIOS CIENTIFICOS :

- Efecto medio del alelo *FecXR* es de $0,3243 \pm 0,0448$ corderos por oveja y parto (SEOC 2008, Sevilla 2008 y AIDA 2009)
- Uso de dosis de PMSG: No se debería de sobrepasar la dosis de 300 UI de eCG en ovejas heterocigotas para el alelo *FecR*, e incluso sería recomendable una dosis menor en función de su edad y su peso. (SEOC 2009)
- * Crecimiento de los corderos, peso nacimiento y características de las canales de la variante génica Rasa Oviaragón (ROA). (CNZ Lugo 2010 y SEOC 2011)
Sin diferencias significativas.



VARIANTE ROA®

CARACTERÍSTICAS CONFIRMADAS POR ESTUDIOS CIENTÍFICOS :

DIFERENCIAS TÉCNICAS EN VIDA PRODUCTIVA, EDAD AL PRIMER PARTO, RESPUESTA A LA ESTACIONALIDAD Y MEDIDAS MORFOMÉTRICAS OBTENIDAS EN HEMBRAS DE RAZA RASA ARAGONESA PORTADORAS DE LA VARIANTE GÉNICA NATURAL: “ALELO RASA OVIARAGON (ROA) FRENTE A HEMBRAS NO PORTADORAS DE LOS MISMOS REBAÑOS.” DRU-2012-02-541-00-IFO-00770020007

La ROA un 11% menos estacional. Un 7% más precoces Y sin diferencias significativas en capa, piel, presencia de mamellas y pezones supernumerarios.

Influencia de la presencia del alelo ROA y de la selección por prolificidad poligénica en los resultados económicos de explotaciones ovinas de carne en Aragón.. (SEOC 2010)

En transparencias siguientes.

PARDOS L.; FANTOVA E.; BRU CH.; BUÑUEL M.; CUARTIELLES, I.; LARRAZ, V. 2010. Influencia de la presencia del alelo ROA y de la selección por prolificidad poligénica en los resultados económicos de explotaciones ovinas de carne en Aragón. XXXV Congreso de la SEOC. Valladolid (España)

	ROA	SELECCIÓN	NO SELECCIÓN	SIG
Número explotaciones	7	18	22	
Número partos/oveja	1,28 a	1,19 a	1,03 b	***
Prolificidad	1,57 a	1,36 b	1,29 b	***
% Partos dobles	45,9 a	32,8 b	27,8 b	***
% Partos más de dos corderos	5,5 a	1,5 b	0,8 b	***
Número corderos vendidos/oveja	1,61 a	1,27 b	1,06 b	***
Ingresos Corderos/oveja	104,47 a	80,37 b	66,44 b	***

* P<0,05 ** P<0,01 *** P<0,001. (a,b,c) Letras diferentes en la misma fila difieren significativamente (P<0,05)

- a) Grupo ROA, aquellas que, tras la realización del genotipado del rebaño, presentan más de un 5% de hembras reproductoras portadoras del Alelo ROA (7 explotaciones)
- b) Grupo Selección, las que participan desde hace más de 5 años en el Programa de Selección poligénica de UPRA-Oviaragón (18 explotaciones)

	ROA	SELECCIÓN	NO SELECCIÓN	SIG
Número explotaciones	7	18	22	
Alimentación comprada ovejas/oveja	31,00 a	16,04 b	20,82 ab	*
Alimentación comprada corderos/oveja	20,93 a	16,25 b	13,60 b	***
ALIMENTACIÓN TOTAL/oveja	69,58 a	56,50 b	55,12 b	*
Costes Sanitarios/oveja	4,20 a	2,67 b	2,61 b	**
Costes Reproductivos/oveja	1,11 a	0,58 b	0,48 b	*
RESULTADOS ECONÓMICOS OVEJA	57,18 a	45,10 a	27,52 b	***
RESULTADOS ECONÓMICOS UTH	25153 a	25141 ab	15644 b	*

* $P < 0,05$ ** $P < 0,01$ *** $P < 0,001$. (a,b,c) Letras diferentes en la misma fila difieren significativamente ($P < 0,05$)

- a) Grupo ROA, aquellas que, tras la realización del genotipado del rebaño, presentan más de un 5% de hembras reproductoras portadoras del Alelo ROA (7 explotaciones)
- b) Grupo Selección, las que participan desde hace más de 5 años en el Programa de Selección poligénica de UPRA-Oviaragón (18 explotaciones)

¿CÓMO INTRODUCIR ROA EN UN REBAÑO?

En general:

- Machos portadores ROA en el rebaño (control exhaustivo de los cruzamientos con identificación de los animales portadores).



¿CÓMO INTRODUCIR ROA EN UN REBAÑO?

- **Inseminación Artificial con Machos ROA:**
Hembras no ROA con machos ROA
Todas las corderas nacidas serán ROA
- **Compra de corderas ROA a UPRA**





SITUACIÓN ROA[®] POBLACIÓN DE UPRA

INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

Machos ROA[®] en Centros de Inseminación: 37 sementales.

**Hembras inseminadas por macho ROA[®] : 3.650 hembras .
(1/10/2014 - 30/09/2015)**



SITUACIÓN ROA[®] POBLACIÓN DE UPRA

MACHOS Y HEMBRAS ROA[®] EN EXPLOTACIÓN

Censo actual animales ROA: 19.906 hembras y 336 machos.



SITUACIÓN ROA[®] POBLACIÓN DE UPRA

Nº REBAÑOS EN EL PROGRAMA: 282 (206.455).

Nº REBAÑOS CON ROA: 164.

Nº REBAÑOS CON +10% ROA: 63.

PROLIFICIDAD POBLACIÓN UPRA: 1,36

PROLIFICIDAD REBAÑOS CON +10% ROA: 1,69

SITUACIÓN ROA[®] POBLACIÓN DE UPRA

TRES GANADERÍAS CON MÁS %

	% ROAS	FERTILIDAD	PROLIFICIDAD	PROLIFICIDAD ROAS	PROLIFICIDAD NO ROAS
REBAÑO 1	66	1,47	1,65	1,74	1,37
REBAÑO 2	52	1,25	1,69	1,80	1,58
REBAÑO 3	50	1,19	1,76	1,90	1,66

SITUACIÓN ROA[®] POBLACIÓN DE UPRA

POR EDAD	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS
PROLIFICIDAD	1,49	1,55	1,64	1,70	1,69	1,75	1,80	1,76	1,77	1,78



SITUACIÓN ROA[®] POBLACIÓN DE UPRA

DISTRIBUCIÓN DE TIPO DE PARTOS

	DE 1	DE 2	DE 3	MÁS DE 3
SEP. 2016	24.449 (39,94%)	30.209 (49,34%)	6.001 (9,80%)	562 (0,92%)



ROSOviaragón



Oviaragón

**GRACIAS POR
SU ATENCIÓN**



séminaire PIRINNOVI - Toulouse

19/10/2016

20