

¿Por qué debes usar el servicio de acoplamientos de CONAFE?

Cristina Ortiz. Servicio de Acoplamientos de CONAFE

Tabla 1. Descripción de las ganaderías usadas en el estudio

	Ganaderías	Novillas nacidas en 2021 producto de los acoplamientos
Andalucía	2	66
Cantabria	4	92
Castilla y León	3	284
Madrid	2	77
Galicia	1	18
Asturias	4	159
Navarra	2	107
País Vasco	2	78
Total	20	881

Después de algo más de un año desde el lanzamiento del nuevo servicio de acoplamientos llega la hora de analizar si los resultados son los esperados.

Para el presente estudio, se seleccionaron las 20 primeras ganaderías que solicitaron el servicio de acoplamientos, cuya ubicación se encuentra en diversas comunidades (Tabla 1).

Las granjas se dividieron en tres grupos:

El **Grupo 1** está referido a las ganaderías que primero realizaron un **acoplamiento previo** para hacer una preselección de toros y seleccionar de

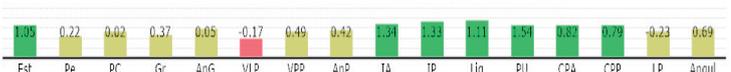
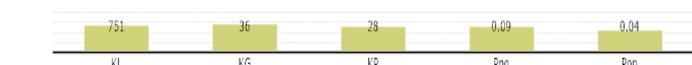
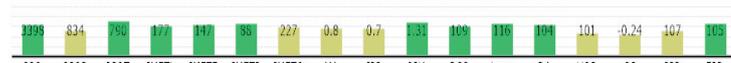
Ejemplo de Acoplamiento Previo



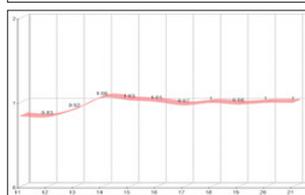
SERVICIO DE ACOPLAMIENTOS CONAFEMAT ANÁLISIS PREVIO DE LA GANADERÍA

Código	Raz. Soc.	Localidad	Provincia	Contacto	Telefono	Telefono	Total Hembras	Genotip OK
A000000	-----	-----	-----				230	204

ANÁLISIS GENÉTICO NOVILLAS 6 A 24 MESES



ANÁLISIS CONSANGUINIDAD		
	Ganadería	CONAFE
Media		
Último año	9.07	8.64
ICO	3552	3384
ICO_F	1	391



Embriones		
Sexado		
Carne		
Función		ICO
Criterios	Importancia	Peso
KG		
KL		
KP		
Ppg		
Ppp		
ICAP		
Pe		
PC		
APU		
AnG (Isq. Altos)		
Ang (Grupa Derribada)		
Angul		
IPP		
VLP (Rectas)		
VLP (Curvas)		
VPP		
AnP		
Mov		
MA		
ICU		
IA		
IPP		
Lig		
PU		
CPA (Fuera)		
CPA (Juntos)		
CPP (Fuera)		
CPP (Juntos)		
LP (Cortos)		
LP (Largos)		
RCS		
Long		
DA		
VOR		
EST		
ICO		

PRESELECCIÓN DE TOROS

Toros Usados	Nombre	Casa comercial	Fecha nacimiento	Beta caseína	FPD	ICO	fip	% en Novillas /Vacas	% Primera opción
NLDM0574590500	TORO 1	Casa comercial 1	14/10/19	A2A2	113	5136	64	28%	12%
ESPM9205097000	TORO 2	Casa comercial 2	25/5/20	A2A2	101	5050	64	25%	18%
ESPM9204895600	TORO 3	Casa comercial 3	25/05/19	A2A2	101	4827	69	5%	1%
ESPM9204971300	TORO 4	Casa comercial 4	2/4/19	A2A2	103	4728	66	11%	3%
ESPM9204862000	TORO 5	Casa comercial 4	2/9/18	A2A2	111	4695	66	2%	0%
ESPM9204932200	TORO 6	Casa comercial 2	23/4/19	A2A2	102	4635	69	23%	5%
840M3213241700	TORO 7	Casa comercial 1	1/3/20	A2A2	107	4487	66	15%	7%
NLDM0673698900	TORO 8	Casa comercial 4	28/8/19	A2A2	120	4476	64	37%	24%
840M3206350100	TORO 9	Casa comercial 5	15/10/19	A2A2	110	4388	71	4%	1%
NLDM0865710800	TORO 10	Casa comercial 1	19/10/17	A2A2	106	4382	75	6%	1%
ESPM9205106900	TORO 11	Casa comercial 4	6/2/20	A2A2	104	4019		6%	1%
CANM0040001100	TORO 12	Casa comercial 6	15/12/18	A2A2	104	3888	72	20%	6%
ESPM9204863700	TORO 13	Casa comercial 4	15/11/18	A2A2	92	3630	72	0%	0%
ESPM2704304500	TORO 14	Casa comercial 4	8/1/16	A2A2	108	3426	75	0%	0%

esta manera los toros que mejor acoplan para cada ganadería. Para poder hacer esta selección de toros, se disponen de varias opciones:

- Hacer una búsqueda de toros según criterios comentados con el ganadero, en función de características a mejorar para cada ganadería además de los criterios que más preocupaban para cada caso.
- Toros que ya están en tanque y se usan en este acoplamiento previo también, con la finalidad de probarlos y ver como entraban.
- El ganadero selecciona los toros que le interesan, a partir de los catálogos o las recomendaciones de las distintas casas comerciales.

A partir de los resultados del acoplamiento previo, los ganaderos escogieron los toros y se procedió a realizar el acoplamiento definitivo. En algunos casos, además, se crearon funciones de selección personalizadas para las distintas ganaderías en función de los criterios que más preocupaban. Se acoplaron en total 595 vacas para este grupo de ganaderías.

El **Grupo 2** está referido a las ganaderías que sólo hicieron el acoplamiento definitivo. Opción empleada cuando ya se tienen las dosis en tanque o encargadas. En estos casos se acoplaron un total de 730 vacas con los toros seleccionados por

el ganadero, teniendo en cuenta los posibles criterios a mejorar en cada ganadería, además de intentar limitar la consanguinidad.

El **Grupo 3** está referido a un grupo de control, para tomar como referencia, el cual se considera que no siguieron el acoplamiento. Es decir no usaron los toros seleccionados en base al acoplamiento. Estas ganaderías se han usado como comparativa con respecto a los otros dos grupos y así poder obtener una idea de la diferencia entre ganaderías que acoplan y ganaderías que no acoplan.

Para realizar la comparativa se han calculado las medias de los siguientes parámetros:

ICO (Índice de Selección).

IGT (Índice general tipo).

F (Consanguinidad).

ICO_f (Índice de Selección, en función de la consanguinidad).

IGT_f (Índice general tipo, en función de la consanguinidad).

Posteriormente se ha comparado la evolución de cada uno de ellos entre 2020, como nivel genético de partida (cuando se realizó el acoplamiento), y 2021 cuando han nacido las primeras terneras de los acoplamientos.

Como puede observarse en la Tabla 2, con res-

Ejemplo de Acoplamiento Definitivo

RESUMEN DE ACOPLAMIENTOS



Nombre	Toro	Opción 1	Opción 2	Opción 3
TORO 1	NLDM0574590500	35	49	18
TORO 2	ESPM9205097000	124	30	5
TORO 8	NLDM0673698900	46	32	25

			Opción 1	Función	Con.%	Opción 2	Función	Con.%	Opción 3	Función	Con.%	Beta caseína
TUVACA 00023	ES080106503383	00394	TORO 1	547.6	6.45	TORO 8	529.3	6.05	TORO 2	509.3	6.85	
TUVACA 00024	ES000106502485	00396	TORO 1	537.4	6.35	TORO 2	526.5	6.40				
TUVACA 00025	ES020106255527	00451	CARNE									A1A1
TUVACA 00026	ES050106255542	00461	TORO 2	476.1	7.20							A2A2
TUVACA 00027	ES010106555905	00477	TORO 2	473.6	7.20							A1A2
TUVACA 00028	ES020106375580	00487	TORO 2	550.5	7.35	TORO 1	548.9	7.45				A1A2
TUVACA 00029	ES070106557685	00490	TORO 2	495.7	7.75	TORO 1	479.6	8.10				
TUVACA 00033	ES020106375591	00495	TORO 2	495.8	7.30							
TUVACA 00043	ES040155377693	00497	TORO 8	574.2	5.65	TORO 2	543.3	6.50	TORO 1	537.5	6.65	
TUVACA 00053	ES000106557699	00503	TORO 8	529.2	6.75	TORO 2	514.5	7.50	TORO 1	470.1	8.30	A1A2
TUVACA 00063	ES020106650353	00512	TORO 2	506.8	7.45	TORO 1	462.9	8.25	TORO 8	444.5	7.85	
TUVACA 00073	ES040106645555	00514	TORO 2	546.6	7.30	TORO 8	532.9	6.95	TORO 1	517.1	7.80	
TUVACA 00083	ES010556640363	00521	TORO 2	481.8	7.35	TORO 1	434.5	8.25	TORO 8	412.0	7.90	A1A2
TUVACA 00093	ES080556640371	00522	TORO 2	483.0	7.85							A1A2
TUVACA 00010	ES550106709483	00532	TORO 8	610.1	6.05	TORO 2	541.2	7.35	TORO 1	525.6	7.65	A1A2
TUVACA 00011	ES040106709486	00533	TORO 1	460.6	8.75	TORO 8	454.0	8.15	TORO 2	448.0	8.90	A2A2
TUVACA 00012	ES050106509487	00534	TORO 2	575.0	6.85	TORO 1	513.8	7.75				
TUVACA 00012	ES020556709495	00538	TORO 2	569.5	6.90							A1A2
TUVACA 00014	ES040106755500	00540	TORO 2	490.5	7.65	TORO 1	483.4	7.85				A1A2
TUVACA 00015	ES050105509501	00541	TORO 2	497.5	7.50							A1A2
TUVACA 00016	ES060106744502	00542	TORO 1	510.6	7.60	TORO 2	501.6	7.65				A1A2
TUVACA 00017	ES040104409511	00546	TORO 2	457.0	8.05							A1A2
TUVACA 00018	ES050106704412	00547	TORO 2	533.0	7.25							A1A2
TUVACA 00019	ES020106709524	00549	TORO 1	445.6	8.45	TORO 2	440.5	8.45				A1A2
TUVACA 00020	ES020106744519	00550	TORO 1	552.7	7.50	TORO 8	541.1	7.05				A1A2
TUVACA 00021	ES440106709524	00551	TORO 2	449.9	8.45							A2A2
TUVACA 00022	ES080106744526	00553	TORO 8	513.2	7.05	TORO 2	503.9	7.75	TORO 1	487.4	8.10	A2A2
TUVACA 00033	ES010144766115	00557	TORO 2	501.5	7.95							A2A2
TUVACA 00044	ES040104466129	00561	TORO 2	519.9	7.45							A1A2
TUVACA 00055	ES080106766144	00563	TORO 2	494.9	7.50	TORO 1	490.8	7.65	TORO 8	472.3	7.25	
TUVACA 00066	ES040106766441	00569	TORO 8	563.8	6.25	TORO 2	522.0	7.30	TORO 1	517.2	7.45	A1A2
TUVACA 00077	ES070106766444	00572	CARNE									A1A1
TUVACA 00088	ES090106746146	00574	TORO 1	475.0	8.45	TORO 8	469.3	7.85	TORO 2	467.2	8.50	A2A2
TUVACA 00099	ES000106466147	00575	TORO 8	485.2	7.40	TORO 2	472.9	8.20	TORO 1	455.9	8.60	A1A2
TUVACA 00121	ES020106766154	00578	TORO 1	476.7	8.05	TORO 2	462.7	8.20				A2A2
TUVACA 00212	ES030106766154	00579	TORO 8	535.5	6.65	TORO 2	499.7	7.70	TORO 1	486.4	8.00	A1A2
TUVACA 00323	ES040106766154	00580	TORO 1	438.4	8.60							A1A2
TUVACA 00423	ES050106766154	00581	TORO 8	502.9	7.15	TORO 2	479.4	8.10	TORO 1	467.4	8.40	A1A2

Tabla 2. Incremento en ICO, IGT y Consanguinidad entre las novillas de 2020 y 2021 en las ganaderías analizadas

	Incremento ICO	Incremento IGT	Incremento consanguinidad	Incremento ICO por punto de consanguinidad	Incremento IGT por punto de consanguinidad
Grupo 1: PREVIO + DEFINITIVO	367	0,13	0,32	26	0,013
Grupo 2: DEFINITIVO	303	0,15	0,35	11	0,009
Grupo 3: Grupo control	151	0,05	0,37	-4	-0,001

pecto al ICO, las ganaderías del Grupo 1, experimentan un aumento de 367 puntos, para las ganaderías que pertenecen al segundo grupo y realizaron solamente el definitivo, este índice aumenta en 303 puntos y, para las ganaderías que no usaron el acoplamiento, este índice de selección aumenta tan sólo en 151 puntos; es decir, menos del 50% que las que siguieron el acoplamiento.

Con respecto al otro índice de selección, el IGT, el aumento que se experimenta para el primer grupo de ganaderías respecto al año 2020-2021, es de 0,13, mientras que para las pertenecientes al segundo grupo es de 0,15 y para el grupo control es del 0,05; de nuevo, menos de la mitad que las que sí acoplaron.

Para la consanguinidad (f), cabe destacar que el grupo que experimenta una menor subida con respecto al año 2020-2021 ha sido el de las pertenecientes al Grupo 1, ya que esta subida es del 0,32. Para el segundo grupo es del 0,35, mientras que para el tercer grupo esta subida es del 0,37. Por tanto, aunque el progreso genético se duplica la consanguinidad no aumenta más, sino incluso un poco menos en las ganaderías que han usado el servicio de acoplamiento.

Obviamente, con respecto a los índices de selección en función de la consanguinidad: **ICO_f** e

IGT_f, para las ganaderías que han realizado los acoplamientos se observa un aumento en estos dos parámetros, mientras que en las ganaderías que no realizaron el acoplamiento no se observa ningún aumento.

Conclusión

Después de analizar los resultados comentados, se puede concluir que **las ganaderías que apostaron por el servicio de acoplamientos, obtienen mayor progreso genético y menor incremento de la consanguinidad**. Su gestión de la genética es más eficiente que las ganaderías que no han usado el servicio. Adicionalmente, las ganaderías que usan el servicio de acoplamientos están evitando puntos débiles, como patas excesivamente rectas o pezones muy cortos o juntos, además de que están evitando problemas de fertilidad debidos a los haplotipos.

Insistimos en la importancia de usar el servicio de acoplamientos de CONAFE para así gestionar de forma óptima la información, incrementar el potencial genético de sus animales y ayudar a identificar los puntos débiles de la ganadería para así poder corregirlos.



SINBAD

SERVICIO DE INFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS

CONAFE

SINBAD SOCIOS

- CONSULTA DE GANADERÍAS Y ANIMALES
- SERVICIOS DE ELABORACIÓN DE INFORMES, CÁLCULO DE CONSANGUINIDAD, ACOPLAMIENTOS, SALUD PODOAL Y CALIDAD DE LECHE
- ESTADÍSTICAS DE LACTACIONES, ÍNDICES GENÉTICOS, CALIFICACIONES Y RCS

SINBAD FREE

CONSULTA DE ANIMALES POR SU N° GENEALÓGICO, CIB O NOMBRE COMPLETO