

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA OJINEGRA - Noviembre / 2017

OBJETIVO DE MEJORA

Orientada la raza Ojinegra hacia la producción de carne como opción principal, explotada en un medio difícil, el Esquema de Selección mantiene como objetivo general la mejora de su productividad, a través de un aumento de la velocidad de crecimiento hasta el destete y de su capacidad maternal, manteniendo la rusticidad de la Raza.

En el programa de selección y mejora de la raza Ojinegra se definían los objetivos a desarrollar.

Objetivos concretos

- Desarrollar el Programa de Mejora Genética de la Raza Ojinegra y como consecuencia mejorar su aptitud productiva como raza rústica de carne.
- Obtener reproductores que mejorarán las producciones de los ganados y que generará un incremento en la productividad de los rebaños de la raza Ojinegra.
- Con la aplicación de las medidas complementarias necesarias para el desarrollo del Esquema de Valoración, se lograrán mejoras en las condiciones de explotación y manejo de los diferentes rebaños.

VALORACIÓN GENÉTICA DE LOS ANIMALES

En el mencionado programa de selección se decía que la valoración genética de los animales se realizará teniendo en cuenta la información procedente de las Genealogías y los resultados del Control de Rendimientos de los caracteres incluidos en los índices de selección.

El objetivo principal es la mejora cualitativa y cuantitativa de la producción de carne, manteniendo la rusticidad y características fenotípicas raciales de los animales

Criterios de selección.

Para alcanzar el objetivo de Mejora se había previsto actuar según los criterios de selección elaborados mediante los siguientes caracteres:

- Peso al nacimiento
- Peso al destete

Las valoraciones genéticas para estos caracteres se pensaban realizar a partir de los rendimientos productivos mostrados por los animales en el propio medio productivo, con el objeto de mantener la rusticidad de los reproductores.

VALORACIÓN GENÉTICA

Los criterios de selección se elaborarán con propiedades BLUP para la selección insesgada de los reproductores, a partir de la totalidad de la información genealógica y productiva disponible en cada valoración.

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA OJINEGRA - Noviembre / 2017

Modelos concretos desarrollados

El análisis genético de la población Ojinegra se ha realizado mediante sendos modelos animales aplicados a los caracteres *Peso al nacimiento* y *Peso al destete*. Tales modelos poseen las siguientes características:

$$y_{ijklmn} = \mu + s_i + t_j + g_k + p_l + ed_m + u_n + e_{ijklmn}$$

siendo:

y_{ijklmn} : *dato productivo* del animal n (peso al nacimiento o peso al destete),

μ : media general,

s_i : efecto ambiental del *sexo* i del animal n,

p_j : efecto ambiental del *tipo de parto* j del que procede el animal n

g_k : efecto ambiental *ganadería* del animal n,

p_l : efecto ambiental atribuido al efecto *época* (mes-año) de nacimiento del animal n,

ed_m : efecto ambiental *edad* m del animal n (el modelo del carácter peso al destete),

u_n : *valor genético aditivo* del animal n (corresponde al criterio o índice de selección),

e_{ijklmn} : residuo o error del modelo.

Los modelos se han resuelto por absorción de Gauss y mínimo grado. La heredabilidad utilizada ha sido 0,4 para ambos caracteres y la precisión se ha calculado mediante muestreo de Gibbs.

Las evaluaciones para ambos caracteres se han fusionado en un índice compuesto (ICO) con media 0 y varianza 100. En este índice se da la misma importancia a ambos caracteres: media aritmética de *peso al destete* y *peso al nacimiento*. Los animales que han sido evaluados para un único carácter el ICO disponible se ha dividido por 2.

DATOS UTILIZADOS EN ESTA VALORACIÓN GENÉTICA

La Asociación de Criadores de la Ojinegra nos ha remitido dos ficheros con los siguientes campos (datos) resultantes de utilidad en la valoración; un registro por animal.

- Identificador del animal (121.490 individuos)
- Identificador del padre (conocido en 940 individuos)
- Identificador de la madre (conocido en 103.527 individuos)
- Fecha de nacimiento
- Sexo (macho/hembra)
- Tipo de parto (simple/(múltiple) del que procede)
- Ganadería (13 explotaciones)
- Peso al nacimiento en Kg (2 decimales) (conocido en 65.471)
- Fecha en que se realiza el peso al nacimiento
- Peso al destete de i en Kg (2 decimales) (conocido e 53.376)
- Fecha del destete
- Fecha de baja

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA OJINEGRA - Noviembre / 2017

Peso al nacimiento

Volumen de información utilizado:

- Animales con dato propio: 65.471
- Animales conectores (parientes): 11.338
- *Animales evaluados*: 76.809
- *Ganaderías*: 13
- Efectos *Época de Nacimiento*: 95
- Número total de ecuaciones en el modelo: 76.923

Peso al destete

Volumen de información utilizado:

- Animales con dato propio: 53.376
- Animales conectores (parientes): 11.180
- *Animales evaluados*: 64.556
- *Ganaderías*: 13
- Efectos *Época de Nacimiento*: 83
- Grupos de *Edad al Destete*: 7
- Número total de ecuaciones en el modelo: 64.665

RESULTADOS OBTENIDOS

Valor genético o valor mejorante

Se han valorado un total de 77.607 animales (32.752 machos y 44.855 hembras) para uno y/u otro carácter (expresados en Kg.) y se ha calculado el Índice Compuesto (ICO) para cada uno de ellos.

El estudio incluye 13.870 ovejas con algún hijo con datos propio (peso al nacimiento o peso al destete) y 46 machos con hijos, 14 de los cuales con al menos 10 hijos pesados en alguno de los caracteres.

A continuación (Cuadro 1) se listan los valores obtenidos por los machos valorados que tienen descendientes con dato productivo controlado.

En el Cuadro 2 se listan las 200 ovejas mejor valoradas según el índice compuesto (ICO). Obsérvese que la mayor parte de los animales han sido valorados solo en función de su propia producción.

En el fichero informático se dispone del resultado de la evaluación genética de todos los animales valorados.

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

Cuadro 1. Moruecos evaluados.

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO
	BLUP	Prec ¹	Hijos	BLUP	Prec ¹	Hijos	
AG000315	-0,14	83,6	20 3,77	1,60	68,8	7 17,36	4,658
AG000318	-0,23	68,5	5 3,47	1,20	63,6	4 14,97	-0,513
AG000398	-0,01	56,2	4 3,42	0,14	43,3	2 15,25	-0,081
BB007570	-0,18	86,1	37 3,38	0,71	80,3	19 14,79	-1,906
CB004776	0,12	43,5	2 3,80				3,378
CH000001	-0,07	95,6	91 3,47	0,17	94,6	72 14,58	-1,751
CH000002	0,05	93,0	57 3,53	2,39	91,2	44 16,02	15,246
CH000003	0,11	87,3	28 3,09	1,30	86,9	27 15,60	10,567
CH000005	-0,03	93,1	56 3,49	0,26	91,3	43 14,47	0,022
CH000010	-0,05	82,1	17 3,56	0,93	67,9	6 16,57	3,418
CH000011	-0,41	75,2	12 3,30	-0,74	70,8	9 13,06	-17,683
CH000016	0,16	95,1	84 3,13	2,54	95,0	84 16,45	19,535
CY000001	0,09	92,3	48 3,54	2,02	90,7	38 15,02	14,263
CY000002	-0,36	84,0	21 3,17	1,94	77,2	13 16,11	-0,087
CY000003	-0,24	71,2	9 3,17	-2,50	68,6	8 10,26	-22,985
CY000004	-0,12	67,3	6 2,93	0,82	46,7	1 16,00	0,602
CY000005	-0,27	87,7	29 3,09	0,33	84,2	21 14,21	-6,956
CY000008	-0,28	84,0	18 3,69	3,19	79,3	11 18,81	9,867
CY000011	0,05	72,0	9 3,82	-0,45	71,1	9 16,47	-1,766
EA002287	-0,18	49,2	3 3,00	0,34	32,2	1 16,40	-4,122
HS000001	0,05	64,9	5 3,22	-0,57	60,9	4 11,75	-2,485
HS007037	0,51	51,0	3 4,60	-0,44	43,3	2 11,25	12,473
HS007549	-0,21	71,0	9 3,20	-0,69	63,5	6 12,57	-11,219
HS007550	0,01	60,6	5 3,44	0,10	56,4	4 13,72	0,296
HS007551	0,27	70,7	9 3,53	-1,14	66,6	7 12,40	0,881
HS007617	0,20	63,3	6 3,67	-1,49	55,0	4 10,97	-3,373
HS007622	-0,02	59,3	5 3,30	0,37	32,4	1 16,40	0,987
HS008715	0,07	65,5	7 3,37	-2,56	63,2	6 10,22	-13,789
HS008716	-0,09	43,8	2 3,25	-0,11	43,3	2 12,10	-4,045
HS008721	-0,05	43,7	2 3,30	0,04	43,3	2 14,00	-1,914
HS009289	-0,28	65,3	6 3,02	0,00	61,5	5 13,50	-9,242
HS009290	-0,07	31,3	1 3,20	-0,04	32,6	1 14,00	-3,009
HS009292	-0,12	48,8	3 2,93	0,59	48,5	3 14,77	-0,777
HS009294	-0,05	55,3	4 3,08	-1,70	42,8	2 10,15	-12,337
HS009296	0,01	62,8	6 3,25	-0,55	59,5	5 11,52	-3,599
JB002582	-0,11	31,9	1 3,00	-0,47	32,1	1 10,30	-6,817
JC000009	0,12	32,2	1 3,20	0,21	30,4	1 16,40	4,345
JC000011	0,09	32,0	1 3,10	0,21	32,1	1 17,90	3,420
JC000638	0,10	32,1	1 3,10	-0,09	31,6	1 14,90	1,932
JP003916	-0,05	49,4	2 3,50	0,04	32,1	0 0,00	-1,914
JP003922	-0,08	31,3	1 2,90	0,05	30,2	1 13,80	-2,779
LG000070	-0,03	74,2	5 3,50	-0,65	72,5	4 12,25	-5,430
LU001791	0,02	50,3	3 3,10	0,89	50,3	3 15,67	5,336
MG000561	-0,71	79,8	16 2,54	-3,86	77,1	13 10,10	-45,619
MG000562	0,03	68,3	7 3,50	-0,14	65,5	6 13,88	-0,525

Prec: precisión del BLUP (%)

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

Cuadro 2. Las 200 ovejas mejor valoradas genéticamente según el Índice Compuesto.

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO
	BLUP	Prec	Hijos	BLUP	Prec	Hijos	
HS001799	1,21	66,6		1,69	66,7		46,8
EM001436	0,92	66,2		3,08	66,0		46,2
JO003322	1,11	65,6		1,95	65,7		45,3
SG000648	0,66	66,7		4,18	65,4		44,8
HS000545	1,02	66,6		1,81	66,3		41,7
HS006595	1,01	65,6		1,85	66,0		41,6
CB004042	0,76	66,3		3,13	66,4		41,6
CB002137	0,88	66,9		2,48	66,3		41,4
BB004714	0,76	75,5	12 4,13	3,00	72,5	10 16,43	40,8
CB008679	0,56	66,7		3,94	66,2		40,3
BB008556	0,61	67,3		3,66	67,0		40,1
JB004983	0,80	65,2		2,61	64,4		39,7
LG000003	1,29	64,1					39,4
JP005545	0,59	66,8		3,54	64,5		38,8
CB010508	0,65	67,8		3,23	67,6		38,8
EM001393	0,45	67,5	1 4,00	4,09	64,5		37,8
LG000958	0,65	68,3	8 4,14	3,05	62,5	6 18,20	37,7
EM001438	0,65	66,8		3,01	64,8		37,5
BB004904	0,59	66,6	7 4,41	3,27	63,1	6 19,05	37,2
CB003603	0,70	66,8		2,69	66,9		37,1
SG004293	0,76	72,4	10 4,73	2,37	68,6	8 17,01	37,0
CB004580	0,85	76,8	13 4,28	1,83	72,4	10 16,53	36,6
GA001743	1,06	66,3	7 5,01	0,74	59,6	5 13,44	36,5
CB008675	0,46	65,5		3,81	65,3		36,4
BB007044	0,75	70,6	2 4,20	2,31	65,6		36,3
JG003486	0,68	75,5	12 4,57	2,63	71,0	9 17,08	36,1
BB003292	0,68	67,3		2,62	66,9		36,0
BB001568	0,56	64,7		3,19	64,5		35,8
GA001822	0,78	65,9	7 4,47	2,05	55,2	4 16,62	35,7
EM009235	0,49	68,0		3,54	67,7		35,7
BB004367	0,49	74,5	11 4,07	3,54	74,3	11 17,35	35,7
JB000948	0,81	65,9		1,89	65,4		35,7
EM007857	0,43	68,4	1 3,50	3,84	68,5	1 18,20	35,7
BB001153	0,43	78,4	7 3,70	3,83	77,1	6 17,68	35,6
BB004005	0,63	67,2		2,76	66,7		35,3
BB001216	0,55	76,9	6 4,35	3,17	76,6	6 13,07	35,3
CB009344	0,82	65,4		1,74	64,6		35,1
EM001453	0,55	76,3	5 3,60	3,10	73,1	3 17,07	34,9
BB004348	0,64	78,1	13 3,99	2,63	74,3	10 17,70	34,9
EM005867	0,89	59,9	5 4,52	1,34	42,5	2 19,20	34,8
SG000484	0,81	66,8		1,75	66,7		34,8
EM000622	0,80	66,3		1,77	64,2		34,7
GA000713	0,57	74,0	5 4,52	2,92	55,9	4 17,43	34,4
CB007762	0,24	66,6		4,59	66,9		34,3

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO
	BLUP	Prec	Hijos	BLUP	Prec	Hijos	
JO003832	0,15	64,4		5,05	64,5		34,3
BB008330	0,53	65,9		3,08	66,0		34,2
JG003945	0,61	63,2	6 4,95	2,66	59,6	5 19,08	34,1
CB001564	0,52	66,8		3,12	66,9		34,1
EM001452	0,31	67,3		4,20	67,1		34,1
GA002863	0,46	66,1		3,42	65,4		34,1
GA002890	0,60	66,8		2,69	66,8		34,0
JB002632	0,75	74,0	11 4,29	1,90	72,5	10 16,13	33,9
JB002843	0,68	56,0	4 4,62	2,26	50,1	3 19,00	33,9
GA000220	0,88	65,7		1,23	65,2		33,9
BB004354	0,71	75,3	11 4,32	2,10	70,1	8 16,11	33,9
HS002070	0,65	78,2	8 4,38	2,40	77,8	8 15,57	33,8
EM001843	0,22	65,2		4,61	64,8		33,8
HS012706	0,31	67,9		4,11	67,0		33,6
HS001192	0,42	66,6		3,54	66,8		33,5
JG003166	0,48	72,4	10 4,38	3,23	70,7	9 18,17	33,5
JP000243	0,72	72,9	3 4,17	1,98	49,5	3 16,67	33,4
GA003035	0,75	65,9		1,82	64,8		33,4
EM000884	0,85	65,7		1,30	65,3		33,4
EM005803	0,85	66,3	7 4,06	1,30	50,1	3 17,80	33,4
BB001401	0,61	75,3	5 4,70	2,53	75,0	5 16,00	33,3
EM005627	0,72	60,1	5 4,58	1,96	55,2	4 17,68	33,3
HS005798	1,09	66,9					33,3
JG003820	0,41	63,1	6 4,70	3,52	60,0	5 20,40	33,1
CB004710	0,62	70,7	9 4,27	2,39	70,5	9 16,21	32,8
EM005868	0,56	64,7	6 4,07	2,69	64,3	6 16,80	32,8
EM002661	0,67	67,0		2,12	66,0		32,7
CB004619	0,29	73,0	10 3,87	4,07	72,9	10 17,44	32,7
EM005671	0,82	65,9	6 4,42	1,34	64,6	6 15,62	32,7
JB003128	0,56	60,4	5 4,34	2,65	59,4	5 17,16	32,5
EM000179	0,82	66,5		1,31	65,8		32,5
GA002609	0,82	69,5	1 3,30	1,31	42,4	1 16,70	32,5
JB000900	0,55	77,1	6 4,23	2,69	77,0	6 13,93	32,5
BB004735	0,48	76,0	12 3,94	3,03	75,0	11 16,55	32,3
EM001482	0,51	76,7	6 3,10	2,87	73,3	4 15,65	32,3
EM001272	0,56	66,6		2,61	66,2		32,3
CB000948	0,56	65,5		2,60	65,2		32,2
GA000694	0,65	77,2	7 4,00	2,13	62,0	5 15,14	32,2
BB006616	0,54	67,2		2,69	66,7		32,1
CB009291	0,33	67,4		3,77	67,4		32,1
JB002214	0,66	67,6		2,07	67,6		32,1
SG000555	0,36	67,1		3,58	66,9		31,9
CB001965	0,65	67,2		2,08	67,3		31,9
JO003833	0,15	64,4		4,65	64,4		31,9
BB003371	0,41	66,8		3,31	66,6		31,9
EM001799	0,51	73,0	3 3,40	2,79	70,0	2 14,50	31,8
GA000492	0,65	65,8		2,06	64,7		31,8

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO
	BLUP	Prec	Hijos	BLUP	Prec	Hijos	
CB002185	0,70	66,6		1,78	66,4		31,6
EM002192	0,69	67,2		1,83	66,8		31,6
JB002811	0,56	70,6	9 4,40	2,49	70,4	9 17,24	31,6
BB009819	0,96	65,3		0,43	64,9		31,6
EM000861	0,81	64,9		1,19	64,5		31,5
HS011727	0,59	67,3		2,32	67,1		31,5
CB004728	0,56	66,7	7 4,20	2,47	64,0	6 17,22	31,4
CB000908	0,58	64,7		2,36	64,7		31,4
HS014156	0,30	75,2		3,80	75,1		31,4
CB000899	0,41	64,9		3,23	65,1		31,4
JB003910	0,57	66,8		2,39	66,6		31,3
BB007093	0,72	67,2		1,61	66,8		31,2
JG001608	0,81	66,8		1,14	66,5		31,2
CB005004	0,65	74,0	11 4,15	1,95	68,6	8 15,22	31,1
LG000830	0,78	65,5		1,28	64,6		31,1
LU002485	0,02	66,7		5,19	66,5		31,1
EM002611	0,69	65,4		1,74	64,3		31,1
EM002736	0,75	73,8	4 4,17	1,43	58,1	4 14,95	31,1
GA001616	0,67	66,1		1,84	65,0		31,1
BB003367	0,53	67,1		2,56	67,1		31,1
SG000100	0,70	74,1	4 4,40	1,68	58,4	4 15,60	31,0
EM000996	0,72	63,1		1,57	63,3		31,0
EM000791	0,61	66,2		2,12	65,1		30,9
CB007717	0,46	65,3		2,89	65,5		30,9
SG000668	0,55	66,7		2,42	66,5		30,8
BB004330	0,48	73,3	10 3,96	2,78	71,6	9 16,29	30,8
EM000992	0,94	66,1		0,41	65,2		30,8
HS001381	1,21	66,7		-0,98	66,6		30,8
JP005482	0,29	67,4		3,74	66,0		30,7
CB007039	0,73	67,2		1,47	67,3		30,7
EM000857	0,60	64,6		2,11	64,5		30,5
EM001426	0,46	65,7		2,83	65,5		30,5
CB010567	0,56	66,1		2,31	65,8		30,5
EM008694	0,46	67,3		2,82	66,9		30,5
EM008119	0,61	67,4		2,04	66,8		30,4
JP005174	0,40	66,6		3,12	64,3		30,4
JG000741	0,65	67,6		1,83	67,3		30,4
JG000440	0,44	67,0		2,91	65,6		30,4
JP005312	0,25	65,0		3,88	64,3		30,3
EM005655	0,25	71,0	9 3,55	3,88	66,8	7 18,83	30,3
EM000132	0,47	77,3	7 3,11	2,74	72,5	4 14,72	30,2
BB008196	0,60	66,9		2,07	66,5		30,3
BB004824	0,38	63,9	6 4,33	3,20	64,5	6 18,75	30,3
JG003221	0,20	75,1	11 4,11	4,12	66,2	6 20,88	30,2
JG003425	0,47	66,1	7 4,59	2,72	59,6	5 19,10	30,2
BB004448	0,40	72,5	10 4,11	3,08	70,5	9 17,09	30,2
JB000662	0,33	65,8		3,43	65,9		30,1

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO
	BLUP	Prec	Hijos	BLUP	Prec	Hijos	
CB008657	0,53	66,8		2,40	66,6		30,1
GA003024	0,50	64,4		2,55	64,3		30,1
SG004969	0,48	67,1	7 4,60	2,65	58,6	4 18,77	30,1
EM001445	0,52	65,2		2,44	64,1		30,0
GA003259	0,29	65,9		3,62	65,1		30,0
EM005788	0,69	72,9	10 3,89	1,56	60,4	5 17,28	30,0
JG000459	0,38	67,6		3,15	67,3		30,0
BB004841	0,51	73,2	10 4,23	2,48	73,0	10 17,29	30,0
SG004010	0,83	69,5	8 4,95	0,83	64,4	6 15,88	29,9
BB003158	0,21	77,3	6 3,48	4,02	77,3	6 18,20	29,9
CB007358	0,45	66,5		2,78	65,7		29,9
JB004058	0,27	65,0		3,70	64,9		29,9
BB007621	0,60	66,0		2,00	65,7		29,9
EM001809	0,60	71,5	2 3,60	2,00	68,6	1 13,00	29,9
JP005729	0,25	66,9		3,79	65,4		29,8
BB001441	0,65	78,0	7 4,23	1,73	78,1	7 14,97	29,8
CB007446	0,08	64,7		4,66	64,9		29,8
HS001180	0,41	67,6		2,96	67,8		29,8
BB003532	0,62	67,2		1,87	67,2		29,7
JP005303	0,32	66,4		3,41	65,7		29,7
LU000999	0,31	67,2		3,46	66,8		29,7
BB003429	0,52	66,0		2,37	65,7		29,6
SG004448	0,63	70,6	9 4,64	1,80	68,7	8 17,24	29,6
EM002874	0,61	74,8	4 3,58	1,89	74,5	4 14,38	29,5
SG000559	0,39	67,1		3,02	66,1		29,5
JB004073	0,25	67,1		3,74	67,1		29,5
SG001086	0,66	66,3		1,63	65,9		29,5
LG000083	0,64	65,2		1,73	64,8		29,5
BB001269	0,69	77,2	6 4,17	1,47	77,0	6 14,73	29,5
BB007131	0,37	67,6		3,10	67,0		29,4
JB004815	0,69	66,0		1,45	65,0		29,3
EM006470	0,68	55,3	4 4,42	1,50	50,1	3 18,03	29,3
SG004088	1,02	80,2	16 4,59	-0,25	77,5	13 14,05	29,3
BB009164	0,96	65,5					29,3
LG001372	0,96	43,2	2 5,40				29,3
CB001678	0,60	73,7	4 3,98	1,90	73,7	4 15,25	29,3
EM005887	0,45	66,1	7 3,94	2,67	55,2	4 18,48	29,3
CB004134	0,31	67,4		3,39	67,2		29,3
LU002793	0,06	66,5		4,67	66,5		29,2
EM000760	0,56	66,0		2,09	64,9		29,2
GA002925	0,33	66,7		3,27	66,5		29,1
CB008950	0,46	67,3		2,60	67,2		29,1
CB009131	0,78	67,6		0,95	67,4		29,1
GA003142	0,55	66,0		2,13	65,5		29,1
CB004317	0,89	59,9	5 4,86	0,38	51,5	3 14,23	29,1
JO002525	0,26	49,5	3 3,00	3,62	50,0	3 19,27	29,1
JB000665	0,32	66,4		3,31	66,2		29,1

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO
	BLUP	Prec	Hijos	BLUP	Prec	Hijos	
BB005839	0,36	68,8	7 3,86	3,10	65,7	5 19,42	29,1
BB006898	0,42	67,1		2,79	67,0		29,0
SG000713	0,48	67,3		2,48	66,9		29,0
CB000914	0,69	66,4		1,39	65,7		29,0
JB001181	0,68	65,6		1,44	65,3		29,0
CB001406	0,44	66,2		2,67	65,9		28,9
BB007864	0,21	65,2		3,85	65,9		28,9
EM000984	0,61	65,9		1,78	65,8		28,9
CB007711	-0,03	65,2		5,07	65,2		28,8
CB009200	0,50	67,4		2,34	67,6		28,8
CB002114	0,44	79,6	9 4,14	2,63	78,2	8 16,91	28,7
HS004771	0,30	65,7		3,35	66,1		28,7
BB001918	0,40	66,1		2,83	65,8		28,7
SG001099	0,40	67,6		2,83	67,3		28,7
BB000104	0,52	81,8	11 3,81	2,21	80,0	9 16,02	28,7

Prec: precisión del Blup (%).

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

Efectos ambientales

A continuación se presentan los resultados de los efectos sistemáticos o ambientales incluidos en los modelos de valoración, referidos en cada caso al primer nivel de cada efecto (=0).

Efecto Sexo

Peso al nacimiento

Sexo	N	Media	Efecto
Macho	32.292	3,600	0,000
Hembras	33.176	3,421	-0,167

Se observa que en término medio las hembras pesan 167 gr. menos al nacer que los machos.

Peso al destete

Sexo	N	Media	Efecto
Machos	26.216	14,231	0,000
Hembras	27.062	13,827	-0,410

Se observa que en término medio las hembras pesan 410 gr. menos al destete que los machos.

Efecto Tipo de Parto

Peso al nacimiento

Tipo de parto	N	Media	Efecto
P, simple	40.911	3,653	0,000
P, doble	22.679	3,277	-0,382
P, triple	490	2,875	-0,620
P, cuád,	1.388	3,303	-0,526

Se observa que en términos medios las animales derivados de partos dobles pesan 382 gr. menos al nacimiento que los de partos simples y que los partos triples pesan 620 gr. menos.

Peso al destete

Tipo de parto	N	Media	Efecto
P. simple	33.912	14,221	0,000
P. doble	18.109	13,683	-0,728
P. triple	338	13,139	-0,738
P. cuádr	919	13,888	-0,483

Se observa que en términos medios las animales derivados de partos dobles pesan 728 gr. menos al destete que los de partos simples y que los triples pesan 738 gr. menos.

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

Efecto Ganadería

Pesos al nacimiento

Ganadería	N	Media	Efecto
1 - ES440400000602	1,710	2,625	0,000
2 - ES440400000603	206	2,570	-0,114
3 - ES440440000610	2,570	3,730	0,951
4 - ES440710000641	8,224	3,632	0,941
5 - ES440840000600	4,793	3,535	0,826
6 - ES441160000600	9,035	3,228	0,510
7 - ES441510000602	10,528	3,235	0,540
8 - ES441510000621	3,170	3,207	0,516
9 - ES442120000603	7,372	3,638	0,924
10 - ES442120000607	4,006	3,662	0,951
11 - ES442600000610	5,367	3,954	1,230
12 - ES442600000612	6,581	3,933	1,208
13 - ES442600000624	1,906	3,339	0,602

Se estima una variación media asociada al efecto ganadería que alcanza hasta los 1,344 Kg., en el peso al nacimiento.

Peso al destete

Ganadería	N	Media	Efecto
1 - ES440400000602	1618	13,846	0,000
2 - ES440400000603	206	16,009	-0,797
3 - ES440440000610	1746	12,600	-1,523
4 - ES440710000641	7055	14,098	-0,593
5 - ES440840000600	3083	13,244	-1,151
6 - ES441160000600	6578	14,382	0,137
7 - ES441510000602	9244	13,439	-1,145
8 - ES441510000621	2784	13,931	-0,733
9 - ES442120000603	6434	14,064	-0,707
10 - ES442120000607	3538	14,077	-0,605
11 - ES442600000610	4330	14,914	0,497
12 - ES442600000612	5306	14,794	0,343
13 - ES442600000624	1356	13,493	-0,789

Se estima una variación media asociada al efecto ganadería que alcanza hasta los 2,020 Kg. en el peso al destete.

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

Efecto *Época de Nacimiento*

Peso al nacimiento

Mes/Año	N	Media	Efecto
05/2000	2	3,250	0,000
06/2000	2	3,250	0,371
08/2000	1	3,800	0,673
09/2000	2	2,700	-0,352
11/2000	1	3,000	-0,291
12/2000	2	4,600	1,319
12/2009	31	3,391	-0,544
01/2010	10	3,569	-0,245
04/2010	35	3,769	-0,261
05/2010	9	3,977	0,051
07/2010	1	4,200	0,291
08/2010	1	3,750	-0,273
10/2010	51	3,679	-0,268
11/2010	192	3,737	-0,264
12/2010	1020	3,728	-0,283
01/2011	1084	3,841	-0,107
02/2011	22	3,211	-0,720
03/2011	79	3,294	-0,674
04/2011	1476	3,403	-0,453
05/2011	1692	3,615	-0,330
06/2011	208	3,829	-0,055
07/2011	558	3,434	-0,514
08/2011	1756	3,679	-0,298
09/2011	268	3,976	-0,236
10/2011	91	3,260	-0,829
11/2011	429	3,489	-0,543
12/2011	1690	3,427	-0,423
01/2012	877	3,706	-0,208
02/2012	9	3,877	-0,389
03/2012	84	3,310	-0,673
04/2012	1145	3,386	-0,453
05/2012	1727	3,823	-0,236
06/2012	152	3,742	-0,309
07/2012	905	3,614	-0,372
08/2012	1203	3,567	-0,393
09/2012	270	3,716	-0,221
10/2012	45	3,533	-0,547
11/2012	378	3,646	-0,278
12/2012	1604	3,531	-0,357
01/2013	1389	3,712	-0,182
02/2013	3	3,933	-0,086
03/2013	67	3,410	-0,547
04/2013	1400	3,539	-0,346
05/2013	1545	3,671	-0,318
06/2013	237	3,682	-0,201

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

Mes/Año	N	Media	Efecto
07/2013	830	3,475	-0,466
08/2013	1646	3,600	-0,284
09/2013	659	3,908	-0,029
10/2013	93	3,493	-0,551
11/2013	648	3,602	-0,358
12/2013	1372	3,491	-0,382
01/2014	1141	3,625	-0,304
02/2014	277	3,674	-0,280
03/2014	51	3,139	-0,758
04/2014	1126	3,410	-0,391
05/2014	1784	3,708	-0,348
06/2014	135	3,734	-0,307
07/2014	698	3,540	-0,315
08/2014	1451	3,483	-0,324
09/2014	429	3,620	-0,321
10/2014	38	3,668	-0,419
11/2014	354	3,499	-0,424
12/2014	1764	3,511	-0,394
01/2015	1130	3,335	-0,442
03/2015	17	3,223	-0,839
04/2015	1328	3,360	-0,451
05/2015	2050	3,587	-0,378
06/2015	205	3,305	-0,423
07/2015	596	3,500	-0,488
08/2015	1439	3,471	-0,444
09/2015	632	3,356	-0,475
10/2015	43	3,825	-0,310
11/2015	264	3,616	-0,264
12/2015	2419	3,421	-0,373
01/2016	1036	3,362	-0,483
02/2016	49	3,120	-0,438
03/2016	94	3,278	-0,445
04/2016	1929	3,405	-0,356
05/2016	1787	3,484	-0,513
06/2016	185	2,992	-0,596
07/2016	574	3,489	-0,503
08/2016	1261	3,405	-0,541
09/2016	358	3,500	-0,429
10/2016	49	3,408	-0,657
11/2016	429	3,350	-0,483
12/2016	1635	3,355	-0,459
01/2017	1173	3,272	-0,559
02/2017	34	3,488	-0,312
03/2017	11	3,954	-0,058
04/2017	1148	3,340	-0,413
05/2017	2281	3,305	-0,555
06/2017	293	3,072	-0,666
07/2017	434	3,488	-0,551

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

Mes/Año	N	Media	Efecto
08/2017	1698	3,270	-0,620
09/2017	638	3,148	-0,574

Se observan oscilaciones entre meses de hasta 2,148 Kg, En el peso al nacimiento,

Peso al destete

Mes/Año	N	Media	Efecto
08/2010			0
10/2010	16	14,193	-4,347
11/2010	206	14,744	-3,627
12/2010	985	13,037	-5,082
01/2011	814	12,502	-5,642
02/2011	3	18,483	-0,016
03/2011	13	16,111	-2,394
04/2011	1108	13,668	-4,338
05/2011	1301	14,374	-4,319
06/2011	179	12,977	-5,805
07/2011	452	15,054	-3,723
08/2011	1227	14,076	-4,587
09/2011	191	13,931	-4,757
10/2011	66	20,040	0,929
11/2011	351	16,296	-2,564
12/2011	1227	13,333	-4,800
01/2012	718	15,275	-3,976
02/2012	1	14,000	-3,901
03/2012	32	12,268	-5,270
04/2012	860	12,970	-4,626
05/2012	1340	15,420	-3,464
06/2012	132	13,043	-5,471
07/2012	790	14,769	-3,702
08/2012	850	14,784	-3,774
09/2012	157	13,808	-5,270
10/2012	36	19,436	0,033
11/2012	323	14,008	-4,495
12/2012	1227	12,822	-5,042
01/2013	860	14,461	-4,496
03/2013	22	13,954	-4,371
04/2013	1141	13,748	-3,775
05/2013	856	15,414	-2,737
06/2013	82	13,091	-5,715
07/2013	474	15,991	-3,073
08/2013	829	13,717	-4,532
09/2013	388	12,468	-5,806
10/2013	64	12,462	-5,448
11/2013	528	14,321	-4,347
12/2013	1037	12,437	-5,560
01/2014	892	13,256	-5,416

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

Mes/Año	N	Media	Efecto
02/2014	108	14,132	-3,870
03/2014	14	17,024	-1,776
04/2014	942	13,355	-4,277
05/2014	1436	14,658	-4,106
06/2014	76	13,415	-4,967
07/2014	489	16,219	-2,744
08/2014	1066	13,799	-4,337
09/2014	181	13,718	-4,729
10/2014	36	12,105	-6,814
11/2014	354	13,326	-4,498
12/2014	1653	12,808	-5,760
01/2015	830	12,276	-7,357
03/2015	17	14,476	-2,739
04/2015	1330	13,224	-5,175
05/2015	2044	13,084	-5,872
06/2015	201	12,573	-6,098
07/2015	579	12,190	-5,440
08/2015	1442	12,452	-5,288
09/2015	634	12,633	-5,828
10/2015	37	13,405	-5,465
11/2015	239	13,345	-5,430
12/2015	2120	13,044	-5,501
01/2016	1041	13,344	-5,640
02/2016	28	14,750	-4,749
03/2016	78	13,411	-4,220
04/2016	1921	13,966	-4,314
05/2016	1833	13,330	-6,130
06/2016	212	13,831	-5,530
07/2016	573	13,470	-5,064
08/2016	1215	13,573	-4,940
09/2016	310	13,293	-5,151
10/2016	38	15,465	-2,624
11/2016	401	14,916	-2,884
12/2016	1609	15,373	-3,361
01/2017	1157	17,072	-2,411
02/2017	35	16,899	-2,754
03/2017	11	16,718	-1,606
04/2017	1019	16,637	-1,835
05/2017	1881	16,763	-2,524
06/2017	218	17,090	-2,578
07/2017	395	14,939	-3,922
08/2017	1364	15,404	-2,903
09/2017	332	12,629	-5,674

Se observan oscilaciones entre meses que alcanzan una variación de hasta 7,743 Kg. en el peso al destete.

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2017**

Efecto *Edad al Destete*

Días	N	Media	Efecto
<30	348	11,984	0,000
30-39	3562	12,245	0,244
40-49	16288	12,914	0,836
50-59	22058	14,826	2,189
60-69	8981	14,785	2,695
70-79	1660	14,500	2,634
>79	381	13,804	1,756

El destete se produce a una edad media de 52 días.

Zaragoza a 21 de Noviembre de 2017.



Fdo: Juan Altarriba Farran
Catedrático de Genética
Facultad de Veterinaria – Universidad de Zaragoza