

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA OJINEGRA - Noviembre / 2021

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 / 2021

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. El coeficiente de 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 (158.167 individuos)
- Identificador del padre (conocido en 1.013 individuos)
- Identificador de la madre (conocido en 139.170 individuos)
- Fecha de nacimiento
- Sexo (macho/hembra)
- Tipo de parto (simple/(múltiple) del que procede)
- Ganadería (19 explotaciones)
- Peso al nacimiento en Kg (2 decimales) (conocido en 104.973)
- Fecha en que se realiza el peso al nacimiento
- Peso al destete de i en Kg (2 decimales) (conocido e 89.307)
- Fecha del destete
- Fecha de baja

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA OJINEGRA - Noviembre / 2021

Peso al nacimiento

Volumen de información utilizado:

- Animales con dato propio: 104.973
- Animales conectores (parientes): 18.934
- *Animales evaluados*: 123.907
- *Ganaderías*: 18
- Efectos *Época de Nacimiento*: 149
- Número total de ecuaciones en el modelo: 124.080

Peso al destete

Volumen de información utilizado:

- Animales con dato propio: 89.307
- Animales conectores (parientes): 18.701
- *Animales evaluados*: 108.008
- *Ganaderías*: 16
- Efectos *Época de Nacimiento*: 129
- Grupos de *Edad al Destete*: 7
- Número total de ecuaciones en el modelo: 108.166

RESULTADOS OBTENIDOS

Valor genético o valor mejorante

Se han valorado un total de 124.976 animales (54.951 machos y 73.025 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 19.890 ovejas con algún hijo con datos propio (peso al nacimiento o peso al destete) y 51 machos con hijos, 16 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 al menos 10 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 / 2021**

Cuadro 1. Moruecos evaluados.

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO
	BLUP	Hijos	Prec ¹	BLUP	Prec ¹	Hijos	
AG000315	-0,21	20	91,2	1,07	86,6	7	0,379
BB007570	0,01	37	90,1	0,65	87,3	19	4,100
BB012130	0,77	131	93,7	0,37	91,1	129	25,250
CH000001	0,02	91	96,1	0,48	95,3	72	3,200
CH000002	0,13	57	93,2	2,89	91,4	44	23,623
CH000003	0,10	28	88,5	0,98	87,9	27	9,177
CH000005	0,03	56	93,5	0,73	92,1	43	5,275
CH000010	-0,01	17	83,3	1,10	71,7	6	6,679
CH000011	-0,33	12	78,8	-0,41	74,9	9	-13,760
CH000016	0,06	85	95,3	2,30	95,4	85	17,311
CY000001	0,21	48	93,1	1,93	91,9	38	19,257
CY000002	-0,40	21	89,4	1,35	87,1	13	-3,422
CY000005	-0,20	29	89,5	0,82	86,3	21	-1,088
CY000008	-0,23	18	89,5	2,54	86,7	11	10,184
LG000070	0,30	10	80,3	-0,35	78,9	8	5,842
MG000561	-0,74	16	79,8	-4,07	76,9	13	-52,172

Prec: precisión del Blup (%),

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2021**

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

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO
	BLUP	Hijos	Prec	BLUP	Prec	Hijos	
EM001436	1,11	0	22,50	3,21	66,0	0	55,721
EM000132	0,89	0	22,10	3,38	64,6	0	50,229
EM001393	0,69	1	23,50	4,08	65,4	0	49,100
LG000958	0,88	8	0,00	3,13	62,9	6	48,152
SG000648	0,58	0	25,00	4,04	66,0	0	45,468
HS001799	1,19	0	18,00	1,40	67,1	0	45,331
BB001216	0,34	0	28,00	5,05	66,4	0	45,319
EM001452	0,51	0	25,50	4,27	67,4	0	44,966
EM001438	0,84	0	22,50	2,67	65,7	0	43,676
EM005655	0,50	9	0,00	4,08	67,2	7	43,316
HS000545	0,99	0	17,00	1,96	67,5	0	43,212
CB004042	0,71	0	24,00	3,14	66,7	0	43,050
EM005867	1,08	5	0,00	1,54	43,2	2	42,976
EM001843	0,39	0	26,50	4,50	65,1	0	42,943
EM001799	0,76	3	22,50	2,90	70,2	2	42,872
LG000003	1,42	0	0,00			0	42,771
EM006868	0,70	3	0,00	3,14	53,4	3	42,745
EM005788	1,01	10	0,00	1,76	60,8	5	42,403
EM005627	1,00	5	0,00	1,78	56,3	4	42,240
EM001272	0,75	0	19,50	2,82	66,3	0	41,999
BB008556	0,56	0	23,30	3,63	67,9	0	41,954
BB004904	0,69	7	0,00	3,04	67,8	6	41,731
CB008679	0,55	0	22,10	3,60	67,5	0	41,439
EM005671	1,06	6	0,00	1,40	66,3	6	41,376
EM001445	0,74	0	22,00	2,77	64,2	0	41,341
EM006472	0,67	4	0,00	3,06	59,5	4	41,265
EM001778	0,93	0	21,00	1,94	66,0	0	41,244
JO003322	0,99	0	14,80	1,68	66,5	0	41,228
CB002137	0,82	0	19,90	2,41	67,0	0	41,226
JP005545	0,61	0	20,00	3,29	65,2	0	41,068
EM001426	0,70	0	21,00	2,83	65,6	0	40,548
EM005887	0,70	7	0,00	2,82	55,3	4	40,477
EM002192	0,91	0	21,00	1,89	66,9	0	40,281
CB010508	0,57	0	25,00	3,34	68,0	0	40,204
EM002661	0,83	0	19,00	2,21	66,1	0	40,113
EM000179	1,00	0	18,30	1,47	65,8	0	40,045
EM016173	0,93	0	19,00	1,74	67,2	0	39,826
EM001435	1,05	0	16,50	1,21	66,3	0	39,725
EM005341	0,91	12	0,00	1,81	61,1	5	39,713
HS006595	0,96	0	15,40	1,59	66,3	0	39,677
EM000884	1,02	0	18,10	1,33	65,7	0	39,660
CB008675	0,45	0	22,10	3,77	66,4	0	39,598
GA001840	1,15	12	0,00	0,76	73,0	10	39,581
EM000791	0,79	0	19,00	2,30	64,9	0	39,532
JB004983	0,78	0	19,00	2,31	66,0	0	39,299
CB003603	0,73	0	20,00	2,50	67,6	0	39,124
HS014659	1,14	3	14,90	0,72	73,2	3	38,991
EM005755	0,91	4	0,00	1,69	49,5	2	38,863
EM001482	0,64	6	25,50	2,84	75,3	4	38,792
EM000861	0,98	0	19,20	1,35	64,4	0	38,586

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2021**

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO
	BLUP	Hijos	Prec	BLUP	Prec	Hijos	
JB000900	0,40	0	21,40	3,83	67,0	0	38,501
EM001453	0,66	6	22,00	2,71	77,2	4	38,481
EM000857	0,76	0	19,70	2,27	64,4	0	38,408
EM001809	0,82	2	19,50	2,01	68,9	1	38,391
GA000713	0,58	9	0,00	3,03	65,8	6	38,311
JG003945	0,54	6	0,00	3,20	63,5	5	38,299
GA002863	0,46	0	20,80	3,54	66,9	0	38,274
SG004293	0,67	10	0,00	2,62	68,7	8	38,147
EM000224	0,83	0	17,50	1,93	64,3	0	38,129
EM006470	0,88	4	0,00	1,70	50,3	3	38,021
EM005885	0,87	10	0,00	1,71	67,2	6	37,789
EM000622	0,96	0	19,10	1,32	65,1	0	37,764
EM005868	0,72	6	0,00	2,34	65,4	6	37,686
BB001441	0,80	14	15,80	1,97	82,6	12	37,499
BB001568	0,52	0	20,80	3,15	64,4	0	37,336
CB009291	0,35	0	23,00	3,87	67,6	0	37,262
JP000243	0,76	7	0,00	2,10	59,3	4	37,203
EM000096	0,62	0	21,10	2,70	64,8	0	37,191
CB009344	0,83	0	18,00	1,79	66,1	0	37,138
LG002963	1,10	1	0,00	0,60	31,9	1	36,925
EM000760	0,72	0	21,10	2,23	65,3	0	36,906
BB001153	0,38	7	23,10	3,66	77,0	6	36,688
EM000781	0,73	0	20,60	2,15	66,1	0	36,643
LG000830	0,96	0	16,40	1,16	64,9	0	36,631
EM005781	0,89	5	0,00	1,43	50,3	3	36,413
EM008694	0,63	0	17,00	2,54	67,2	0	36,363
HS001192	0,42	0	21,00	3,43	66,5	0	36,277
EM005169	0,79	12	0,00	1,84	73,7	10	36,274
EM006581	0,52	3	0,00	2,99	58,6	3	36,203
SG000555	0,34	0	24,00	3,75	66,8	0	36,108
EM000688	0,96	0	16,90	1,08	64,3	0	36,063
EM008119	0,75	0	16,00	1,98	67,5	0	36,048
GA001822	0,81	8	0,00	1,72	60,3	5	36,033
JG003820	0,40	6	0,00	3,48	64,0	5	36,022
GA002890	0,56	0	18,40	2,76	66,4	0	35,790
LU005610	1,11	0	17,90	0,39	65,9	0	35,741
CB007762	0,18	0	23,00	4,38	66,8	0	35,701
CB006196	0,64	3	0,00	2,40	61,9	3	35,676
EM001420	0,73	4	20,50	1,99	71,8	3	35,510
HS012706	0,32	0	23,30	3,75	67,4	0	35,499
LG000083	0,78	0	19,30	1,77	65,2	0	35,474
JB002632	0,74	11	0,00	1,93	72,7	10	35,389
JB000948	0,77	0	19,10	1,80	65,3	0	35,382
LU002485	0,01	0	24,00	5,04	66,5	0	35,202
LS000003	1,05	9	0,00	0,57	68,7	7	35,191
CB000599	0,83	11	16,60	1,51	80,9	9	35,153
JG003166	0,39	10	0,00	3,38	70,4	9	35,008
EM005811	1,02	7	0,00	0,67	50,1	3	34,985
EM000772	0,98	0	15,90	0,84	64,1	0	34,972
EM001736	0,83	0	19,50	1,47	63,7	0	34,870
BB004367	0,45	11	0,00	3,10	76,5	11	34,851
EM001477	0,63	0	21,00	2,32	65,3	0	34,805

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2021**

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO
	BLUP	Hijos	Prec	BLUP	Prec	Hijos	
EM002041	0,55	0	23,00	2,66	66,4	0	34,778
EM000680	0,85	0	18,80	1,37	65,0	0	34,770
JO006920	0,95	0	19,00	0,94	67,5	0	34,769
JG000440	0,44	0	22,00	3,13	65,8	0	34,759
EM005854	0,90	9	0,00	1,15	68,7	8	34,732
EM000108	0,63	0	20,50	2,30	66,3	0	34,661
BB001551	0,50	0	20,10	2,85	65,2	0	34,601
CB004730	0,70	10	0,00	1,96	72,8	8	34,385
GA000274	0,56	5	16,00	2,56	75,4	5	34,373
EM000123	0,84	0	16,20	1,35	66,5	0	34,324
BB004714	0,62	12	0,00	2,29	75,4	10	34,288
CB000899	0,39	0	23,00	3,27	64,9	0	34,229
EM000650	0,79	0	19,20	1,54	63,3	0	34,148
EM005856	0,69	6	0,00	1,96	63,3	6	34,080
GA000452	0,37	0	21,00	3,33	65,2	0	34,045
EM001391	0,40	0	22,50	3,20	64,7	0	34,037
CB004528	0,71	8	0,00	1,86	72,8	8	33,981
LU000999	0,30	0	25,10	3,62	67,3	0	33,969
EM005291	0,78	10	0,00	1,55	59,6	5	33,914
EM001476	0,47	3	22,50	2,87	67,1	1	33,831
EM005209	0,73	6	0,00	1,75	53,4	2	33,808
BB005839	0,41	7	0,00	3,12	70,9	5	33,775
CB004698	0,74	16	0,00	1,70	80,9	16	33,760
EM001410	0,50	0	22,00	2,73	63,9	0	33,751
EM000996	0,78	0	16,40	1,52	63,6	0	33,702
JB003910	0,56	0	18,90	2,46	67,0	0	33,665
BB004005	0,55	0	19,00	2,50	67,3	0	33,644
JB000662	0,32	0	26,50	3,48	65,7	0	33,587
JB004073	0,31	0	22,00	3,52	67,7	0	33,566
EM005624	0,77	4	0,00	1,54	44,3	1	33,539
EM000111	0,94	0	16,30	0,80	65,0	0	33,472
JB002811	0,56	9	0,00	2,43	72,0	9	33,452
BB013459	0,88	0	20,00	1,05	68,2	0	33,417
JB003128	0,54	5	0,00	2,51	59,7	5	33,411
GA001883	0,43	8	0,00	2,98	60,1	5	33,392
EM000141	0,59	0	19,30	2,29	64,0	0	33,375
BB003292	0,61	0	16,00	2,20	67,3	0	33,344
EM000178	0,70	6	17,30	1,81	74,6	5	33,322
HS002070	0,63	10	18,80	2,11	81,7	10	33,316
MA000210	0,65	8	0,00	2,02	66,3	7	33,287
BB001252	0,54	9	22,50	2,49	79,0	7	33,269
EM005299	0,83	5	0,00	1,24	42,7	2	33,241
CB007358	0,42	0	20,00	3,00	67,0	0	33,230
JP005482	0,28	0	23,30	3,60	66,0	0	33,219
BB009243	0,72	7	17,00	1,70	77,8	6	33,150
HS012607	0,18	0	22,00	4,02	67,1	0	33,150
BB004348	0,55	13	0,00	2,43	76,9	10	33,149
BB003371	0,37	0	20,00	3,20	67,1	0	33,125
EM002611	0,76	0	18,00	1,52	64,7	0	33,093
BB007044	0,59	0	17,00	2,25	66,3	0	33,091
EM000693	0,58	0	21,10	2,29	63,9	0	33,070
GA004377	0,71	0	18,80	1,73	67,2	0	33,060

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2021**

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO
	BLUP	Hijos	Prec	BLUP	Prec	Hijos	
GA001817	0,84	8	0,00	1,17	63,0	6	33,049
CZ000065	0,83	5	0,00	1,21	56,2	3	33,028
EM005890	0,71	7	0,00	1,72	59,3	4	32,987
GA000492	0,66	0	18,00	1,91	65,3	0	32,813
JP005303	0,32	0	22,10	3,37	65,9	0	32,806
GA001821	0,99	11	0,00	0,49	68,7	8	32,796
GA003266	0,74	3	17,50	1,56	71,3	2	32,767
EM000992	1,03	0	13,80	0,31	65,5	0	32,739
CB001564	0,45	0	18,20	2,80	67,4	0	32,725
GA003035	0,72	0	15,00	1,64	65,4	0	32,725
EM005850	0,91	6	0,00	0,82	62,5	5	32,700
EM008183	0,22	0	23,00	3,78	66,7	0	32,668
JO003832	0,01	0	23,30	4,68	64,9	0	32,652
CB003132	0,54	0	17,90	2,40	64,1	0	32,631
BB006616	0,47	0	19,00	2,70	66,7	0	32,626
JG003221	0,18	11	0,00	3,94	69,4	6	32,585
EM001428	0,54	0	20,00	2,39	66,4	0	32,560
GA003259	0,29	0	18,80	3,46	65,8	0	32,530
SG004010	0,83	8	0,00	1,13	67,2	6	32,461
GA002734	0,86	0	14,00	1,00	67,0	0	32,452
EM001549	0,48	5	21,00	2,63	73,8	3	32,436
HS005798	1,08	0	0,00			0	32,422
CB009834	0,79	5	19,90	1,29	76,7	5	32,377
CB008128	0,92	7	0,00	0,73	66,5	6	32,367
CB004134	0,31	0	23,00	3,35	67,7	0	32,362
GA003139	0,58	0	18,40	2,19	65,7	0	32,362
JP005729	0,23	0	23,30	3,69	65,7	0	32,335
LG000436	0,63	0	18,50	1,97	65,7	0	32,324
LG000510	0,65	0	17,20	1,88	64,4	0	32,295
SG000484	0,70	0	18,00	1,66	66,5	0	32,259
JP005265	0,22	0	22,10	3,72	65,9	0	32,243
EM001650	0,42	0	19,00	2,86	64,8	0	32,238
BB008330	0,45	0	20,00	2,73	66,1	0	32,229
EM006294	0,78	4	0,00	1,31	42,2	2	32,214
EM006722	0,61	3	0,00	2,04	49,8	3	32,211
CB007717	0,43	0	20,00	2,81	65,8	0	32,189
CB001965	0,63	0	17,50	1,95	67,2	0	32,182
JG000459	0,32	0	23,00	3,28	67,9	0	32,169
JG003425	0,40	7	0,00	2,93	59,6	5	32,125
EM001194	1,07	0	0,00			0	32,118
EM005700	0,62	4	0,00	1,98	49,8	3	32,091
MA000047	0,81	12	0,00	1,16	74,0	10	32,065
EM005605	0,56	3	0,00	2,23	54,5	2	32,036
GA003332	0,52	3	17,60	2,40	72,4	3	32,023
JG000741	0,61	0	19,00	2,01	67,7	0	31,998
EM001460	0,47	0	20,50	2,61	64,5	0	31,988

Prec: precisión del BLUP (%),

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2021**

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	51.217	3,466	0,000
Hembras	53.756	3,291	-0,155

Se observa que en término medio las hembras pesan 155 gr. menos al nacer que los machos.

Peso al destete

Sexo	N	Media	Efecto
Machos	43.533	15,003	0,000
Hembras	45.775	14,776	-0,251

Se observa que en término medio las hembras pesan 251 gr. menos al destete que los machos.

Efecto Tipo de Parto

Peso al nacimiento

Tipo de parto	N	Media	Efecto
P. simple	66.796	3,528	0,000
P. doble	35.303	3,136	-0,387
P. triple	751	2,733	-0,601
P. cuádruple	2.123	2,830	-0,620

Se observa que en términos medios las animales derivados de partos dobles pesan 387 gr. menos al nacimiento que los de partos simples y que los partos triples pesan 601 gr. menos.

Peso al destete

Tipo de parto	N	Media	Efecto
P. simple	57.347	15,031	0,000
P. doble	29.858	14,632	-0,453
P. triple	578	14,331	-0,441
P. cuádruple	1.525	14,640	-0,414

Se observa que en términos medios las animales derivados de partos dobles pesan 453 gr. menos al destete que los de partos simples y que los triples pesan 441 gr. menos.

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2021**

Efecto Ganadería

Pesos al nacimiento

Ganadería	N	Media	Efecto
ES440170000623	48	3,727	0,000
ES440170000630	243	2,500	-0,030
ES440400000602	3.887	2,781	0,338
ES440400000603	1.181	2,798	0,288
ES440440000610	3.643	3,721	1,057
ES440660000606	679	2,717	0,265
ES440710000641	12.118	3,663	1,087
ES440840000600	7.346	3,471	0,896
ES441160000600	15.292	2,761	0,231
ES441510000602	15.636	3,177	0,617
ES441510000614	970	2,556	0,114
ES441510000620	294	2,611	0,181
ES441510000621	5.142	3,148	0,599
ES442120000603	10.991	3,670	1,079
ES442120000607	5.190	3,673	1,070
ES442600000610	8.364	3,904	1,320
ES442600000612	10.244	3,888	1,310
ES442600000624	3.705	2,988	0,397

Se estima una variación media asociada al efecto ganadería que alcanza hasta los 1,35 Kg., en el peso al nacimiento.

Peso al destete

Ganadería	N	Media	Efecto
ES440400000602	3.642	15,063	0,000
ES440400000603	865	16,389	-0,189
ES440440000610	2.629	13,694	-1,280
ES440660000606	735	17,206	0,439
ES440710000641	10.764	14,791	-0,329
ES440840000600	4.085	14,008	-0,697
ES441160000600	12.250	15,162	0,145
ES441510000602	14.167	14,358	-0,726
ES441510000614	973	17,354	0,739
ES441510000620	303	17,487	0,893
ES441510000621	4.662	14,812	-0,470
ES442120000603	9.861	14,790	-0,377
ES442120000607	4.672	14,554	-0,350
ES442600000610	7.473	15,395	0,413
ES442600000612	9.182	15,349	0,354
ES442600000624	3.045	14,839	-0,388

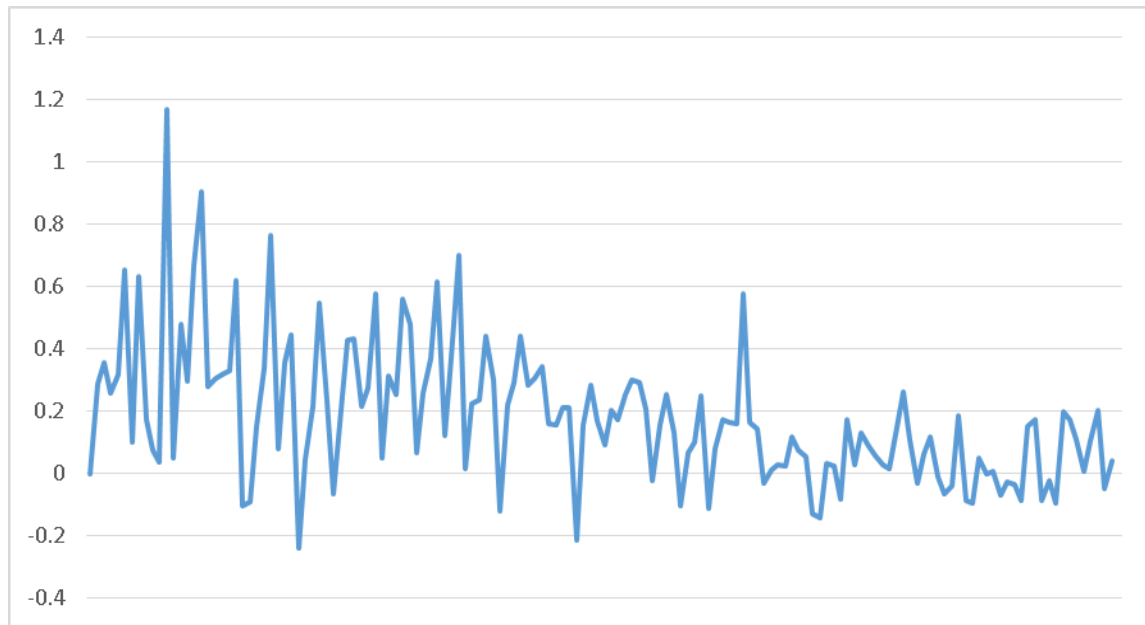
Se estima una variación media asociada al efecto ganadería que alcanza hasta los 2,173 Kg. en el peso al destete.

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2021**

Efecto *Época de Nacimiento*

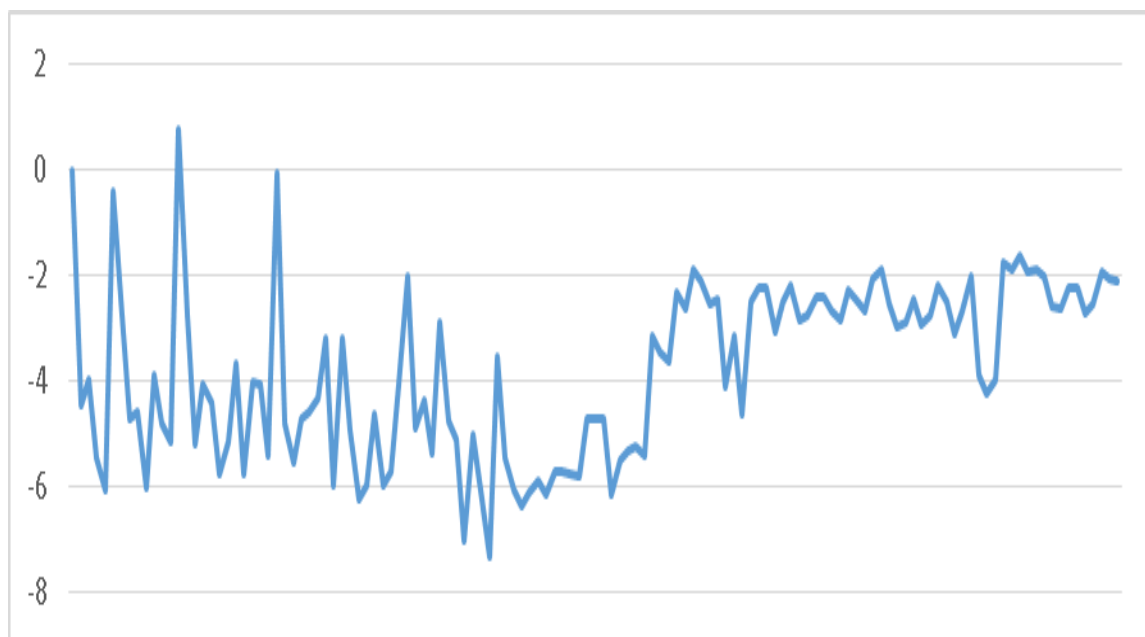
Peso al nacimiento

Oscilación del efecto Mes/Año respecto a Enero de 2000 (0)



Peso al destete

Oscilación del efecto Mes/Año respecto a Enero de 2000 (0).



**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2021**

Efecto *Edad al Destete*

Días	N	Media	Efecto
<30	411	12,489	0,000
30-39	7062	14,052	0,594
40-49	31156	14,373	1,010
50-59	34106	15,378	1,855
60-69	13005	15,269	2,279
70-79	3170	15,368	2,229
>79	398	13,971	1,632

El destete se produce a una edad media de 50,3 días.

Zaragoza a 11 de Noviembre de 2021



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