

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA OJINEGRA - Noviembre / 2016

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.

Modelos concretos desarrollados

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA OJINEGRA - Noviembre / 2016

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 un fichero con los siguientes campos (datos) solicitados; un registro por animal.

- Identificador del animal (110.996 individuos)
- Identificador del padre (conocido en 510 individuos)
- Identificador de la madre (conocido en 19.982 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 55.903)
- Fecha en que se realiza el peso al nacimiento
- Peso al destete de i en Kg (2 decimales) (conocido e 43.334)
- Fecha del destete
- Fecha de baja

Peso al nacimiento

Volumen de información utilizado:

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA OJINEGRA - Noviembre / 2016

- Animales con dato propio: 55.903
- Animales conectores (parientes): 10.653
- *Animales evaluados*: 66.556
- *Ganaderías*: 13
- Efectos *Época de Nacimiento*: 84
- Número total de ecuaciones en el modelo: 66.653

Peso al destete

Volumen de información utilizado:

- Animales con dato propio: 43.334
- Animales conectores (parientes): 10.323
- *Animales evaluados*: 53.657
- *Ganaderías*: 13
- Efectos *Época de Nacimiento*: 70
- Grupos de *Edad al Destete*: 7
- Número total de ecuaciones en el modelo: 53.747

RESULTADOS OBTENIDOS

Valor genético o valor mejorante

Se han valorado un total de 67.346 animales (28.114 machos y 39.232 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 12.689 ovejas con algún hijo con datos propios (peso al nacimiento o peso al destete) y 91 machos con hijos pesados, 29 de los cuales con más de 10 hijos (pesos).

A continuación (Cuadro 1) se listan los valores obtenidos por los machos valorados a partir de los 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 / 2016**

Cuadro 1. Moruecos evaluados.

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO		
	BLUP	Prec	Hijos	BLUP	Prec	Hijos			
AG000315	-0,11	80,7	16	3,83	1,52	68,3	7	17,36	4,9
AG000318	-0,24	66,9	5	3,47	0,92	62,2	4	14,97	-2,7
AG000398	0,00	55,9	4	3,42	0,17	42,9	2	15,25	0,4
BB000072	-0,27	76,7	6	3,52	-1,92	60,7	4	11,45	-20,1
BB000125	0,09	82,0	11	3,60	2,05	79,8	8	17,56	14,2
BB000301	0,09	72,3	4	3,85	1,25	70,7	4	13,75	9,5
BB000442	-0,18	73,2	4	3,50	0,95	57,0	4	14,40	-0,6
BB000443	-0,10	74,7	5	3,40	0,27	74,5	5	13,48	-2,1
BB000560	-0,03	70,8	3	4,00	-2,29	70,8	3	10,93	-14,8
BB000814	-0,01	78,5	8	3,88	-0,99	78,4	8	14,12	-6,6
BB000975	0,07	72,2	3	4,23	-0,25	71,8	3	14,27	0,2
BB001131	-0,46	79,0	8	3,01	0,70	68,4	7	13,93	-10,8
BB001221	-0,25	73,6	4	3,38	1,93	71,4	4	12,00	2,9
BB001236	-0,18	75,8	5	3,80	0,10	74,1	5	10,70	-5,6
BB001241	0,01	67,1	1	3,80	-1,31	66,5	1	14,00	-7,9
BB001269	0,74	75,9	5	4,38	1,45	75,7	5	14,42	30,9
BB001362	0,05	73,3	4	3,80	-0,73	72,8	4	14,15	-3,3
BB001400	-0,26	76,4	6	3,10	0,31	76,2	6	13,88	-6,8
BB001433	0,12	74,0	4	3,73	-1,62	73,8	4	11,43	-6,3
BB007570	-0,14	85,4	37	3,38	0,52	79,6	19	14,79	-1,9
CB000209	0,00	73,5	4	3,70	-1,20	73,6	4	14,18	-7,6
CB000498	0,20	77,7	7	4,23	-1,27	76,1	7	11,29	-1,7
CB000584	-0,01	70,7	2	4,40	-1,50	70,5	2	12,50	-9,6
CB000586	0,17	69,2	2	3,55	1,86	68,9	2	14,00	15,6
CB000595	0,18	75,0	4	3,85	-1,12	74,5	4	9,88	-1,5
CB000700	0,45	74,5	5	4,20	-0,54	74,5	5	14,08	10,3
CB001335	-0,01	75,4	5	3,48	0,18	74,0	5	13,62	0,2
CB001394	-0,08	74,9	5	3,42	0,39	72,8	4	13,00	-0,8
CB004776	0,13	43,5	2	3,80					3,8
CH000001	-0,23	86,3	24	3,27	2,07	78,9	13	16,59	4,4
CH000002	-0,14	73,1	11	3,32	0,29	31,8	2	10,30	-3,2
CH000005	0,03	65,6	7	3,36	0,25	59,7	5	14,40	1,8
CH000010	-0,10	81,8	17	3,56	0,83	68,1	6	16,57	1,2
CH000011	-0,33	70,2	9	3,28	-0,77	62,8	6	12,75	-15,3
CY000001	0,30	84,5	20	4,00	2,92	82,2	16	17,03	25,8
CY000002	-0,56	74,2	11	3,13	3,08	70,5	9	16,18	-0,0
CY000008	-0,30	83,7	18	3,69	3,69	78,6	11	18,81	11,6
CZ000087	-0,07	74,6	5	3,64	-0,37	73,3	4	13,80	-4,9
EA002287	-0,17	49,6	3	3,00	0,32	31,7	1	16,40	-4,0
GA000678	-0,11	71,1	3	3,80			2	9,50	-3,7
HS000001	0,03	64,5	5	3,22	-0,56	60,1	4	11,75	-2,9
HS000008	-0,14	67,5	7	2,96	0,51	64,5	6	14,78	-1,9
HS000288	0,07	62,7	5	3,50	2,17	73,5	4	13,50	14,3
HS003038	-0,10	75,6	5	3,34	0,92	75,3	5	13,50	1,7
HS003087	-0,08	76,7	6	3,40	-0,99	75,1	5	13,80	-8,8

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2016**

ANIMAL	Peso al nacimiento			Peso al destete			ICO
	BLUP	Prec	Hijos	BLUP	Prec	Hijos	
HS003219	0,01	74,7	5 3,24	-1,53	74,7	5 12,56	-9,2
HS003221	0,01	75,6	5 2,96	1,79	75,5	5 15,00	10,2
HS003228	0,10	75,8	5 3,24	-1,11	75,0	5 11,22	-3,9
HS003273	0,13	76,1	6 3,57	0,12	76,2	6 14,55	4,2
HS003287	0,30	74,7	4 3,58	0,22	74,7	4 11,03	10,1
HS007037	0,51	50,8	3 4,60	-0,42	42,9	2 11,25	12,8
HS007549	-0,19	71,3	9 3,20	-1,05	59,9	6 10,90	-12,6
HS007550	0,01	60,5	5 3,44	0,09	55,7	4 13,72	0,3
HS007551	0,30	70,7	9 3,53	-1,11	66,4	7 12,40	2,3
HS007617	0,21	63,7	6 3,67	-1,42	55,0	4 10,97	-2,3
HS007622	0,02	59,3	5 3,30	0,40	31,7	1 16,40	2,4
HS008715	0,09	65,8	7 3,37	-2,45	63,2	6 10,22	-12,0
HS008716	-0,09	43,0	2 3,25	-0,07	42,9	2 12,10	-3,8
HS008721	-0,06	43,4	2 3,30	0,02	43,0	2 14,00	-2,3
HS009289	-0,29	65,1	6 3,02	0,06	61,3	5 13,50	-9,2
HS009290	-0,08	32,6	1 3,20	-0,08	32,1	1 14,00	-3,6
HS009292	-0,11	48,7	3 2,93	0,19	31,8	3 8,10	-2,9
HS009294	-0,04	55,7	4 3,08	-1,62	43,9	2 10,15	-11,2
HS009296	0,02	63,1	6 3,25	-0,37	59,9	5 11,52	-2,1
JB000236	-0,01	73,6	4 3,50	2,27	73,2	4 14,75	12,4
JB000278	0,32	73,1	4 3,27	0,28	73,1	4 10,20	11,0
JB000720	-0,14	73,6	4 3,12	-1,62	73,6	4 11,25	-14,4
JB000801	-0,64	74,4	5 2,76	1,00	74,5	5 13,74	-14,6
JB002397	0,12	70,0	2 4,20	-0,14	69,9	2 15,50	2,4
JB002398	-0,05	69,8	2 4,25	-0,69	70,0	2 15,30	-6,1
JB002582	-0,11	31,9	1 3,00	-0,46	31,7	1 10,30	-6,7
JG002211	0,26	79,4	8 4,00	1,15	69,5	7 15,83	14,2
JP000641	0,11	71,5	2 2,45	1,02	66,0	1 5,80	8,8
JP003916	-0,05	48,9	2 3,50	-0,07	29,9		-2,5
JP003922	-0,09	31,8	1 2,90	-0,01	30,8	1 13,80	-3,4
LG000070	-0,17	74,8	5 3,50	-0,77	73,1	4 12,25	-10,3
LG000098	-0,46	73,4	3 3,60	-1,75	74,4	4 13,38	-25,1
LU000453	0,07	72,9	3 3,77	-0,23	51,1	2 14,50	0,3
LU000466	-0,21	60,3	5 3,26	-0,39	74,3	5 12,40	-9,4
LU000764	-0,13	73,3	3 2,77	-1,24	73,3	3 11,60	-11,8
LU000798	-0,06	77,3	6 3,17	2,30	75,8	6 15,12	11,0
LU000821	0,09	75,9	5 3,18	-0,14	75,8	5 12,10	1,4
LU000823	-0,13	75,6	5 3,02	-0,47	75,5	5 13,28	-7,3
LU000825	0,09	75,5	5 3,40	-0,85	73,9	4 12,28	-2,7
LU000831	0,04	73,7	4 3,17	0,41	73,7	4 13,75	3,1
LU000842	0,04	78,5	7 3,11	0,15	78,3	7 12,29	1,6
LU000845	-0,06	75,9	5 3,04	-0,11	75,6	5 14,00	-3,1
LU000848	0,21	77,3	6 3,17	-0,07	75,5	5 11,78	5,6
LU001791	0,06	49,7	3 3,10	1,00	50,5	3 15,67	7,1
MG000561	-0,68	79,6	16 2,54	-3,54	76,5	13 10,10	-42,3
MG000562	0,00	67,7	7 3,50	0,04	64,9	6 13,88	-0,3

Prec: precisión del BLUP (%)

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2016**

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	
JO003322	1,16	64,9		2,23	65,2		48,5
HS012828	1,11	63,4		2,47	63,2		48,4
SG000648	0,68	66,1		4,28	65,3		45,5
HS006595	1,04	65,8		2,05	65,8		43,7
EM001436	0,86	66,0		2,90	65,9		43,1
CB004042	0,78	66,5		3,08	66,2		41,7
CB002137	0,84	66,5		2,61	66,0		40,8
JP005545	0,59	66,4		3,89	64,2		40,5
EM001482	0,66	71,7	3	3,51	67,1	1 15,00	40,4
CB008679	0,56	66,1		3,98	65,9		40,1
BB004714	0,73	70,7	9	3,07	66,1	7 16,53	40,0
HS000545	1,01	65,5		1,44	65,1		39,2
BB008556	0,57	66,7		3,73	66,7		38,9
LG000003	1,26	63,9					38,9
GA001743	0,99	63,2	6	1,47	55,3	4 12,50	38,8
GA000220	0,85	65,6		2,03	65,1		37,7
HS001799	1,22	66,6					37,6
SG004293	0,78	72,6	10	2,34	68,4	8 17,01	37,3
JB000948	0,84	65,9		1,99	65,4		37,2
JG003486	0,71	75,5	12	2,68	70,8	9 17,08	37,1
CB008675	0,46	64,6		3,97	64,5		36,9
HS002070	0,73	75,4	7	2,52	75,7	7 14,01	36,8
SG000484	0,85	66,5		1,86	66,6		36,7
CB009344	0,85	65,5		1,83	64,6		36,5
BB004367	0,52	74,3	11	3,59	74,1	11 17,35	36,5
CB003603	0,67	66,4		2,77	66,1		36,4
BB003292	0,68	66,5		2,68	66,1		36,2
HS012670	1,01	66,8		0,91	67,9		36,2
EM009235	0,52	67,4		3,50	67,2		36,0
JO003832	0,18	64,5		5,29	64,4		35,9
JP000243	0,73	70,8	2	2,34	49,2	2 16,50	35,8
BB008330	0,52	65,6		3,46	65,4		35,8
LG000958	0,59	68,3	8	3,08	63,1	6 18,20	35,7
CZ000294	0,79	65,8		2,00	65,5		35,7
CB004963	0,50	72,5	10	3,52	68,5	9 16,82	35,5
BB004348	0,67	78,0	13	2,61	73,8	10 17,70	35,5
BB004005	0,63	66,7		2,81	66,2		35,4
EM001438	0,61	66,4		2,91	64,3		35,4
GA001616	0,65	65,9		2,69	64,4		35,3
CB001965	0,70	66,7		2,41	66,4		35,3
BB004904	0,56	66,2	7	3,15	62,8	6 19,05	35,2
BB001568	0,57	64,4		3,08	64,6		35,1
BB004354	0,73	71,9	9	2,22	64,8	7 16,29	35,1
EM001393	0,39	67,1	1	3,99	64,7		34,8
HS001192	0,43	66,6		3,70	66,2		34,4
JG003166	0,51	72,5	10	3,27	70,8	9 18,17	34,4
CB009291	0,33	66,9		4,20	66,7		34,2
JG003945	0,63	63,0	6	2,59	59,3	5 19,08	34,1

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2016**

ANIMAL	Peso al nacimiento				Peso al destete				ICO
	BLUP	Prec	Hijos		BLUP	Prec	Hijos		
BB001401	0,64	75,2	5	4,70	2,51	75,1	5	16,00	34,0
HS012706	0,29	67,6			4,37	67,1			33,9
EM001453	0,52	73,1	3	4,20	3,14	69,1	1	16,00	33,9
CB001564	0,53	66,8			3,08	66,1			33,9
CB007762	0,24	66,2			4,60	65,6			33,7
JG003200	0,80	68,7	8	4,96	1,61	66,2	7	16,84	33,7
HS005798	1,09	67,0							33,6
JO003833	0,18	64,4			4,89	64,2			33,5
LU002793	0,08	65,8			5,42	65,6			33,5
CB004619	0,31	72,8	10	3,87	4,18	68,5	10	17,44	33,5
CB004710	0,65	70,6	9	4,27	2,35	70,8	9	16,21	33,4
JG001608	0,87	66,5			1,15	66,4			33,2
BB007131	0,45	67,3			3,38	66,0			33,1
JB002214	0,69	67,1			2,10	67,5			33,1
CB000948	0,58	65,3			2,65	65,0			32,9
JG003820	0,43	63,0	6	4,70	3,45	59,7	5	20,40	32,9
BB001153	0,45	78,2	7	3,70	3,34	74,2	6	17,68	32,9
JB000900	0,40	74,7	4	3,98	3,59	72,9	4	14,75	32,8
JB002632	0,71	72,4	10	4,26	1,92	70,7	9	16,06	32,7
JB003128	0,57	59,7	5	4,34	2,61	59,3	5	17,16	32,4
BB006616	0,55	66,8			2,71	66,0			32,3
SG000100	0,70	72,4	3	4,40	1,91	54,1	3	14,93	32,3
EM001843	0,21	65,3			4,52	64,7			32,3
BB008196	0,62	66,4			2,31	66,3			32,2
JP005174	0,41	66,6			3,43	64,3			32,2
EM000622	0,74	66,1			1,65	64,5			32,1
BB001216	0,36	74,1	4	4,08	3,67	72,2	4	12,75	32,0
CB002185	0,72	66,5			1,75	66,2			32,0
JO000003	0,76	55,2	2	4,55	1,53	58,8	3	12,23	32,0
BB000104	0,61	78,0	7	4,21	2,32	77,6	7	15,91	31,9
SG000668	0,58	67,0			2,47	66,1			31,9
CB007717	0,48	65,6			2,99	64,7			31,8
SG000555	0,37	67,2			3,57	66,8			31,8
JP005312	0,25	65,0			4,20	64,7			31,7
EM005867	0,82	59,6	5	4,52	1,16	42,6	2	19,20	31,7
BB004330	0,51	73,3	10	3,96	2,81	71,5	9	16,29	31,7
BB007044	0,60	66,1			2,31	65,6			31,6
EM002874	0,61	71,1	2	3,60	2,24	70,4	2	14,00	31,5
HS012826	1,02	67,1			0,05	66,9			31,5
EM002661	0,62	67,0			2,17	65,9			31,4
SG004010	0,86	69,4	8	4,95	0,88	63,9	6	15,88	31,3
CB000908	0,59	64,6			2,32	64,4			31,3
HS001381	1,22	66,8			-1,04	66,1			31,3
JB004073	0,26	66,8			4,07	66,2			31,3
BB003367	0,55	66,9			2,51	67,0			31,2
EM001452	0,24	67,5			4,16	66,9			31,2
SG004969	0,50	67,0	7	4,60	2,77	58,0	4	18,77	31,1
JP005303	0,32	66,4			3,72	65,5			31,1
JG000741	0,65	67,3			1,95	67,2			31,0
SG001086	0,69	66,5			1,73	65,8			31,0

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2016**

ANIMAL	Peso al nacimiento				Peso al destete				ICO
	BLUP	Prec	Hijos		BLUP	Prec	Hijos		
CB004317	0,93	60,1	5	4,86	0,45	50,0	3	14,23	31,0
CB007711	0,00	65,8			5,40	64,7			30,9
JG000459	0,39	67,4			3,31	67,2			30,9
BB003371	0,43	66,2			3,09	66,1			30,8
CB000899	0,42	65,0			3,13	64,7			30,8
CZ000088	0,81	65,6			1,05	65,5			30,8
SG000713	0,51	66,8			2,65	66,5			30,8
HS001180	0,41	67,0			3,18	67,6			30,7
EM000884	0,79	65,7			1,15	65,2			30,7
CB007358	0,42	65,6			3,12	65,5			30,7
JB002811	0,57	70,6	9	4,40	2,32	70,4	9	17,24	30,7
EM005169	0,69	68,9	8	4,24	1,67	63,5	6	15,80	30,6
BB004735	0,41	74,4	11	3,86	3,15	72,9	10	16,90	30,6
LU002485	0,01	66,2			5,28	65,9			30,5
BB006898	0,45	67,2			2,91	67,1			30,4
CB004580	0,63	74,2	11	4,15	1,95	70,7	9	16,63	30,4
BB007869	0,32	66,7			3,60	65,8			30,4
HS011727	0,59	67,0			2,16	66,9			30,4
EM005803	0,77	66,1	7	4,06	1,20	50,0	3	17,80	30,4
BB003532	0,64	67,5			1,89	67,1			30,4
EM002192	0,62	66,3			1,99	66,0			30,3
JO002525	0,28	50,2	3	3,00	3,80	49,6	3	19,27	30,3
CB001678	0,63	73,7	4	3,98	1,93	73,7	4	15,25	30,3
EM000992	0,91	65,9			0,42	65,3			30,2
JB000662	0,34	66,0			3,46	65,6			30,2
JG003425	0,48	66,1	7	4,59	2,71	59,6	5	19,10	30,2
EM000996	0,70	63,2			1,53	63,1			30,1
EM002611	0,66	65,6			1,74	64,5			30,1
GA000813	0,63	65,4			1,90	64,8			30,1
JB003910	0,57	66,3			2,22	66,6			30,1
JB004431	0,39	66,3			3,16	66,2			30,0
EM000179	0,77	66,3			1,13	65,9			30,0
GA002774	0,69	65,9			1,55	65,4			29,9
BB007864	0,23	65,2			3,98	65,6			29,8
CZ000588	0,62	65,0			1,89	64,3			29,7
JG000440	0,44	66,9			2,85	65,3			29,7
SG004088	1,00	79,4	15	4,57	-0,14	76,1	12	13,85	29,7
SG001099	0,43	67,8			2,89	67,2			29,7
LU000999	0,32	67,1			3,47	66,5			29,6
JP005729	0,22	66,5			4,00	65,2			29,6
LU002805	0,04	65,1			4,96	65,1			29,6
JB004058	0,24	64,4			3,89	64,6			29,6
EM005671	0,75	65,7	6	4,42	1,17	64,1	6	15,62	29,6
BB003429	0,53	66,3			2,34	65,6			29,6
CB009131	0,79	67,3			0,95	67,2			29,5
EM005627	0,64	59,8	5	4,58	1,75	55,7	4	17,68	29,5
CB000914	0,71	66,5			1,37	65,4			29,5
BB004824	0,39	64,4	6	4,33	3,07	64,2	6	18,75	29,5
CB005004	0,51	70,7	9	4,08	2,42	65,9	7	15,69	29,4
CB001406	0,47	66,1			2,63	65,7			29,4

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2016**

ANIMAL	Peso al nacimiento				Peso al destete				ICO
	BLUP	Prec	Hijos		BLUP	Prec	Hijos		
CB007446	0,08	64,1			4,71	64,0			29,4
HS012719	1,08	65,0			-0,65	65,2			29,2
CB004730	0,54	63,1	6	4,22	2,23	59,5	5	17,00	29,2
CB009371	0,55	67,3			2,16	67,3			29,1
JP005108	0,19	66,6			4,07	66,1			29,1
JB001811	0,62	64,6			1,77	64,7			29,0
BB004841	0,48	71,1	9	4,23	2,51	70,9	9	17,34	29,0
JB001181	0,68	65,6			1,44	65,4			29,0
JG003436	0,60	78,4	14	4,36	1,86	75,6	11	14,92	28,9
EM000861	0,75	65,1			1,05	64,8			28,9
JB000665	0,32	66,4			3,34	66,0			28,9
BB004448	0,47	68,1	8	4,22	2,54	66,0	7	16,84	28,9
CB004134	0,32	67,2			3,33	66,8			28,8
JP005265	0,20	66,7			3,97	64,8			28,8
JG003221	0,20	74,7	11	4,11	3,97	62,8	6	19,22	28,8
HS007442	0,70	68,7	8	3,94	1,30	59,2	5	15,14	28,8
JB004060	0,31	67,1			3,37	66,8			28,7
BB006984	0,36	65,6			3,09	65,4			28,7
HS012607	0,15	66,0			4,21	67,3			28,7
LG000083	0,62	65,2			1,70	64,8			28,6
LG001372	0,93	42,5	2	5,40					28,6
BB007662	0,22	68,0			3,83	67,5			28,6
SG000970	0,91	67,8			0,15	67,2			28,6
CB008950	0,42	67,0			2,76	67,0			28,6
CB008085	0,38	66,4			2,97	66,4			28,6
EM008119	0,56	66,8			2,01	66,2			28,6
JG003152	0,58	70,9	9	4,57	1,90	66,1	7	17,26	28,6
JG005645	0,27	67,4			3,55	67,0			28,5
CB004528	0,56	69,4	8	4,15	2,00	69,3	8	16,57	28,5
CB007039	0,65	67,3			1,51	67,0			28,5
JG000947	0,58	67,1			1,88	66,5			28,4
JB004815	0,66	65,0			1,45	64,9			28,4
EM008694	0,41	67,2			2,78	66,8			28,4
LG000830	0,68	67,1			1,34	64,8			28,4
JP005548	0,46	65,3			2,51	64,9			28,4
CB007618	0,42	67,5			2,72	67,3			28,4
JG002465	0,51	67,3			2,24	66,7			28,4
BB003875	0,46	67,7			2,50	67,4			28,3
JB001107	0,49	65,9			2,33	65,9			28,3
BB000097	0,41	76,6	7	4,19	2,75	63,4	6	17,48	28,2
HS004771	0,29	65,6			3,39	65,7			28,2
JP005558	0,35	66,4			3,06	65,5			28,2
CB003132	0,46	63,7			2,47	63,4			28,1
SG002791	0,49	66,7			2,31	66,6			28,1
BB003537	0,47	66,0			2,41	66,2			28,1
EM001799	0,43	72,8	3	3,40	2,61	70,4	2	14,50	28,0
GA002609	0,91	67,0							28,0
SG001675	0,91	67,7							28,0
JG003563	0,54	77,2	13	4,40	2,02	75,0	11	16,72	28,0
BB006028	0,38	63,1	6	4,05	2,87	63,1	6	18,13	28,0

Prec: precisión del Blup (%)

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2016**

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	27.674	3,646	0,000
Hembras	28.229	3,456	-0,176

Se observa que en términos medios las hembras pesan 179 gr. menos al nacer que los machos.

Peso al destete

Sexo	N	Media	Efecto
Machos	21.389	13,820	0,000
Hembras	21.945	13,309	-0,520

Se observa que en términos medios las hembras pesan 520 gr. menos al destete que los machos.

Efecto Tipo de Parto

Peso al nacimiento

Tipo de parto	N	Media	Efecto
P, simple	35.118	3,694	0,000
P, doble	19.176	3,315	-0,390
P, triple	429	2,908	-0,638
P, cuád,	1.180	3,316	-0,553

Se observa que en términos medios los animales derivados de partos dobles pesan 390 gr. menos al nacimiento que los de partos simples y que los partos triples pesan 638 gr. menos.

Peso al destete

Tipo de parto	N	Media	Efecto
P. simple	27.722	13,798	0,000
P. doble	14.550	13,130	-0,913
P. triple	273	12,511	-0,995
P. cuádr	789	13,543	-0,433

Se observa que en términos medios los animales derivados de partos dobles pesan 913 gr. menos al destete que los de partos simples y que los triples pesan 995 gr. menos.

Efecto Ganadería

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2016**

Pesos al nacimiento

Ganadería	N	Media	Efecto
ES440400000602	808	3,570	0,000
ES440440000610	1.096	2,604	-0,713
ES440710000641	2.140	3,745	0,264
ES440840000600	6.960	3,625	0,210
ES441160000600	4.370	3,537	0,122
ES441510000602	7.054	3,383	-0,049
ES441510000621	9.231	3,254	-0,152
ES442120000603	2.739	3,219	-0,185
ES442120000607	6.319	3,642	0,201
ES442600000600	3.535	3,666	0,237
ES442600000610	4.582	3,969	0,545
ES442600000612	5.627	3,948	0,521
ES442600000624	1.442	3,427	-0,013

Se estima una variación media asociada al efecto ganadería que alcanza hasta los 1,258 Kgr. en el peso al nacimiento.

Peso al destete

Ganadería	N	Media	Efecto
ES440400000602	596	13,103	0,000
ES440440000610	910	12,598	1,145
ES440710000641	999	10,208	-1,959
ES440840000600	5.646	13,750	0,709
ES441160000600	2.654	12,685	-0,209
ES441510000602	4.594	13,830	1,801
ES441510000621	7.881	12,940	-0,072
ES442120000603	2.339	13,489	0,426
ES442120000607	5.265	13,851	0,623
ES442600000600	2.970	13,854	0,698
ES442600000610	3.720	14,571	1,876
ES442600000612	4.575	14,464	1,711
ES442600000624	1.185	12,982	0,426

Se estima una variación media asociada al efecto ganadería que alcanza hasta los 3,835 Kg. en el peso al destete.

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2016**

Efecto *Época de Nacimiento*

Peso al nacimiento

Mes/Año	N	Media	Efecto
05/2000	2	16,705	0,000
06/2000	2	3,250	0,365
08/2000	1	3,800	0,696
09/2000	2	2,700	-0,338
11/2000	1	3,000	-0,274
12/2000	2	4,600	1,322
12/2009	36	3,359	-0,542
01/2010	13	3,500	-0,388
04/2010	35	3,769	-0,280
05/2010	14	3,757	-0,136
07/2010	1	4,200	0,294
08/2010	1	3,750	-0,279
10/2010	51	3,679	-0,254
11/2010	191	3,741	-0,239
12/2010	1.020	3,734	-0,281
01/2011	1.174	3,816	-0,184
02/2011	22	3,211	-0,706
03/2011	79	3,294	-0,651
04/2011	1.476	3,403	-0,444
05/2011	1.714	3,615	-0,349
06/2011	228	3,811	-0,153
07/2011	561	3,428	-0,505
08/2011	1.793	3,676	-0,313
09/2011	294	3,963	-0,260
10/2011	94	3,279	-0,791
11/2011	433	3,488	-0,516
12/2011	1.704	3,423	-0,433
01/2012	901	3,702	-0,272
02/2012	8	3,937	-0,373
03/2012	84	3,310	-0,657
04/2012	1.145	3,386	-0,449
05/2012	1.790	3,818	-0,255
06/2012	174	3,725	-0,356
07/2012	903	3,614	-0,355
08/2012	1.225	3,565	-0,411
09/2012	270	3,716	-0,302
10/2012	45	3,533	-0,514
11/2012	380	3,641	-0,266
12/2012	1604	3,531	-0,346
01/2013	1390	3,712	-0,230
02/2013	3	3,933	-0,071
03/2013	67	3,410	-0,529
04/2013	1.399	3,539	-0,336
05/2013	1.579	3,671	-0,347
06/2013	256	3,692	-0,270

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2016**

Mes/Año	N	Media	Efecto
07/2013	830	3,475	-0,448
08/2013	1.662	3,599	-0,296
09/2013	673	3,905	-0,075
10/2013	93	3,493	-0,518
11/2013	648	3,602	-0,340
12/2013	1.377	3,492	-0,380
01/2014	1.192	3,610	-0,367
02/2014	277	3,674	-0,277
03/2014	51	3,139	-0,749
04/2014	1.126	3,410	-0,382
05/2014	1.843	3,704	-0,347
06/2014	189	3,690	-0,351
07/2014	698	3,540	-0,305
08/2014	1.473	3,484	-0,321
09/2014	429	3,620	-0,359
10/2014	38	3,668	-0,384
11/2014	354	3,499	-0,407
12/2014	1.782	3,512	-0,382
01/2015	1.130	3,335	-0,481
03/2015	17	3,223	-0,832
04/2012	1.328	3,360	-0,443
05/2015	2.140	3,582	-0,398
06/2015	239	3,320	-0,440
07/2015	597	3,501	-0,469
08/2015	1.435	3,473	-0,453
09/2015	635	3,357	-0,510
10/2015	43	3,825	-0,297
11/2015	264	3,616	-0,229
12/2015	2.418	3,421	-0,385
01/2016	1.033	3,373	-0,506
02/2016	47	3,057	-0,461
03/2016	70	3,191	-0,384
04/2016	1.842	3,390	-0,335
05/2016	1.694	3,516	-0,509
06/2016	180	3,002	-0,573
07/2016	545	3,518	-0,453
08/2016	1.047	3,503	-0,469
09/2016	292	3,582	-0,457
10/2016	5	3,000	-1,040

Se observan oscilaciones entre meses de hasta 2,362 Kg. en el peso al nacimiento.

Peso al destete

Mes/Año	N	Media	Efecto
10/2010	13	15,224	0,000
11/2010	201	14,755	1,216
12/2010	966	12,999	-0,321
01/2011	878	12,365	-0,981

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2016**

Mes/Año	N	Media	Efecto
02/2011	1	9,500	-4,072
03/2011	11	16,913	3,567
04/2011	1.078	13,645	0,627
05/2011	1.306	14,363	0,372
06/2011	197	12,810	-1,269
07/2011	447	15,039	1,075
08/2011	1.247	14,036	0,237
09/2011	213	13,621	-0,290
10/2011	63	19,980	5,461
11/2011	350	16,297	2,099
12/2011	1.205	13,300	0,013
01/2012	713	15,272	0,586
03/2012	28	11,821	-0,042
04/2012	839	12,921	0,382
05/2012	1.379	15,434	1,192
06/2012	141	12,907	-0,948
07/2012	783	14,763	1,038
08/2012	859	14,823	1,045
09/2012	156	13,794	-0,745
10/2012	35	19,354	4,572
11/2012	323	14,008	0,333
12/2012	1.218	12,807	-0,095
01/2013	853	14,446	0,059
03/2013	22	13,954	0,926
04/2013	1.131	13,737	1,201
05/2013	879	15,428	2,029
06/2013	97	13,107	-0,779
07/2013	471	16,002	1,644
08/2013	783	13,715	0,139
09/2013	399	12,455	-1,152
10/2013	64	12,462	-0,692
11/2013	523	14,312	0,451
12/2013	1.007	12,368	-0,717
01/2014	922	13,119	-0,845
02/2014	40	10,283	-1,581
03/2014	14	17,024	3,149
04/2014	923	13,320	0,585
05/2014	1.459	14,669	0,633
06/2014	129	13,071	-0,344
07/2014	468	16,236	2,099
08/2014	1.080	13,757	0,460
09/2014	177	13,661	-0,072
10/2014	22	10,454	-3,819
11/2014	348	13,264	0,258
12/2014	1.650	12,758	-0,988
01/2015	820	12,234	-2,645
03/2015	17	14,476	2,480
04/2015	1.313	13,194	-0,213

**INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MEJORA DE LA RAZA
OJINEGRA - Noviembre / 2016**

Mes/Año	N	Media	Efecto
05/2015	2.083	13,000	-1,299
06/2015	225	12,448	-1,468
07/2015	567	12,105	-0,665
08/2015	1.348	12,209	-0,753
09/2015	577	12,474	-1,153
10/2015	21	11,952	-2,008
11/2015	181	12,724	-1,218
12/2015	2.020	12,906	-0,911
01/2015	1.002	13,233	-1,036
02/2015	28	14,750	0,153
03/2015	53	12,741	0,620
04/2015	1.320	13,279	0,275
05/2015	1.731	13,180	-1,759
06/2015	117	12,950	-1,703
07/2015	534	13,291	-0,630
08/2015	1.018	13,196	-0,148
09/2015	247	12,668	-0,430

Se observan oscilaciones entre meses que alcanzan una variación de hasta 9,280 Kg. en el peso al destete.

Efecto *Edad al Destete*

Días	N	Media	Efecto
<30	338	11,301	0,000
30-39	3.075	11,855	0,424
40-49	15.067	12,705	0,960
50-59	14.917	14,131	2,367
60-69	7.829	14,722	2,988
70-79	1.693	14,330	2,807
>79	415	13,631	2,483

El destete se produce a una edad media de 51 días.

Zaragoza a 16 de Noviembre de 2016



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