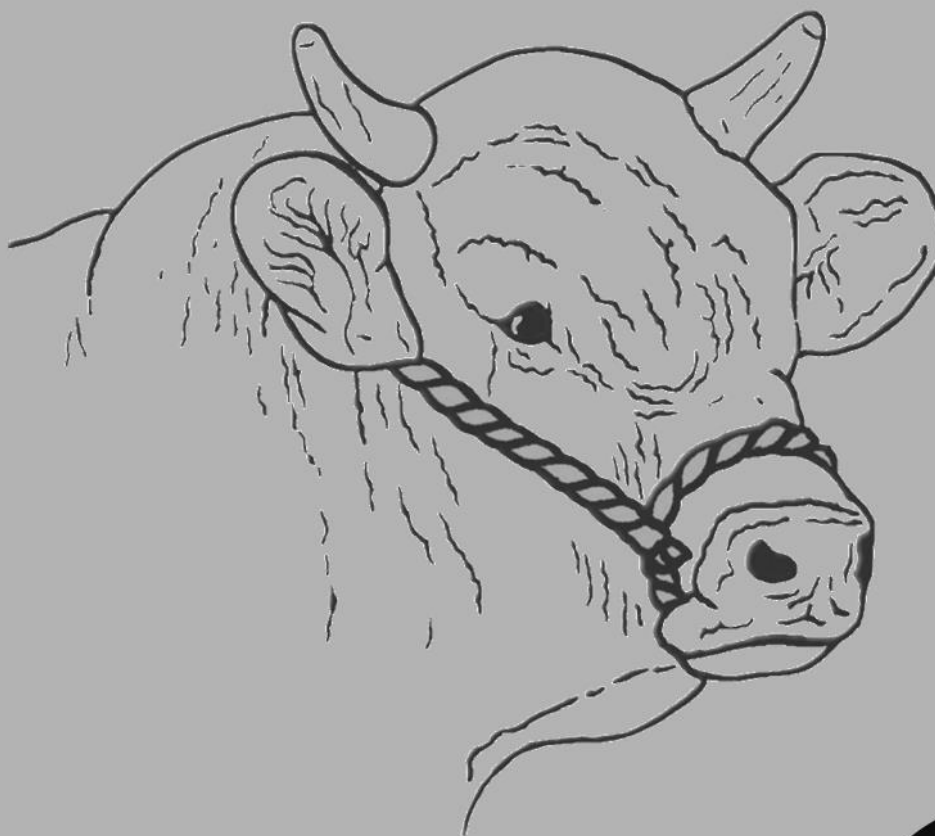


Asociación Mexicana de Criadores de Ganado Suizo de Registro (AMCGSR)



Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo

2017



Chapingo, México, 23 de marzo de 2018

CONSEJO DIRECTIVO

PRESIDENTE
SECRETARIO
TESORERO
CONSEJEROS

SR. ANTONINO DUARTE DÍAZ
C.P. LUIS ANTONIO MORENO LIRA
ING. MARIO CAMARENA GONZÁLEZ RUBIO
SR. MARCO ANTONIO BARBA ARROCHA
SR. JOSÉ ANTONIO LÓPEZ MANRÍQUEZ
SR. CRISTIAN JAIRO MUÑOZ MARQUEZ
LIC. GABRIEL LEGORRETA STEPHEN
MVZ. CUAUHTÉMOC MASTACHI AGUARIO
SR. HECTOR JESÚS CORTES MONFORTE

CONSEJO DE VIGILANCIA

PRESIDENTE
SECRETARIO
VOCAL

ING. LEOPOLDO GARZA MORENO
C.P. PEDRO MARTÍN NAVARRO DOMÍNGUEZ
SR. DAMIÁN GARCÍA CRUZ

**DELEGADOS ANTE LA CONFEDERACIÓN NACIONAL
DE ORGANIZACIONES GANADERAS**

PROPIETARIO
SUPLENTE
PROPIETARIO
SUPLENTE

SR. ANTONINO DUARTE DÍAZ
ING. HÉCTOR DE JESÚS VEGA RODRÍGUEZ
ING. LEOPOLDO GARZA MORENO
MVZ. CUAUHTÉMOC MASTACHI AGUARIO

**COORDINADOR Y RESPONSABLE DEL PROYECTO EVALUACIONES
GENÉTICAS DEL GANADO SUIZO,
ASOCIACIÓN MEXICANA DE CRIADORES DE GANADO SUIZO DE REGISTRO**
DR. JAIME DORANTES JIMÉNEZ

**RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN GENÉTICA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO**

DR. RAFAEL NÚÑEZ DOMÍNGUEZ
DR. RODOLFO RAMÍREZ VALVERDE
DR. JOSÉ GUADALUPE GARCÍA MUÑIZ
M.C. JORGE ÁNGEL HIDALGO MORENO

Contenido

Antecedentes	7
I Procedimiento de análisis de la información	8
Características	8
Grupos contemporáneos	8
Análisis estadístico	9
Modelo animal univariado para PN.....	10
Modelo animal bivariado para PD y PA.....	10
Modelo animal univariado para CE	11
Parámetros genéticos.....	11
Significado del Listado de Sementales.....	11
DEP-Peso al Nacimiento.	12
DEP-Peso al Destete Directo.....	12
DEP-Leche.	12
DEP-Peso al Destete Materno.....	12
DEP-Peso al Año.....	12
DEP-Circunferencia Escrotal.....	12
II Concepto de exactitud (confiabilidad), utilidad e interpretación	13
III Concepto y utilidad de la Diferencia Esperada en la Progenie (DEP)	15
Interpretación de las DEP	16
IV Estadísticos descriptivos de la evaluación genética	16
V Principales cambios con respecto a la evaluación previa	16
VI Tabla de percentiles	17
VII Año base	18
VIII Tendencias genéticas para las características evaluadas	19
¿Pueden las DEP de Suizo Europeo compararse con las de otra raza?	21
IX Listado de los mejores sementales.....	21
IX Listado de abreviaturas utilizadas	22
X Literatura citada.....	35

Lista de Cuadros

Cuadro 1. Estadísticos descriptivos, número de observaciones (n) y número de grupos contemporáneos (nGC) utilizados en los análisis para peso al nacimiento (PN), peso al destete (PD), peso al año (PA) y circunferencia escrotal (CE).	9
Cuadro 2. Estimadores de heredabilidad utilizados en la evaluación genética.	11
Cuadro 3. Ejemplo de valores de las DEP para dos sementales.....	11
Cuadro 4. Niveles de exactitud, significado y nivel de riesgo.	14
Cuadro 5. Valores del cambio posible en las características evaluadas.	14
Cuadro 6. Estadísticos descriptivos y número de observaciones (n) para las Diferencias Esperadas en la Progenie (DEP) de peso al nacimiento (PN), peso al destete directo (PDd), leche (L), peso al destete materno (PDm), peso al año (PA) y circunferencia escrotal (CE).	16
Cuadro 7. Límites de los percentiles para las DEP de la evaluación genética 2016.....	18
Cuadro 8. Listado de las DEP (kg) de los mejores sementales Suizo Europeo para peso al nacimiento.	23
Cuadro 9. Listado de las DEP (kg) de los mejores sementales Suizo Europeo para peso al destete directo.....	24
Cuadro 10. Listado de las DEP (kg) de los mejores sementales Suizo Europeo para leche.....	25
Cuadro 11. Listado de las DEP (kg) de los mejores sementales Suizo Europeo para peso al destete materno.	26
Cuadro 12. Listado de las DEP (kg) de los mejores sementales Suizo Europeo para peso al año.	27
Cuadro 13. Listado de las DEP (cm) de los mejores sementales Suizo Europeo para circunferencia escrotal.	28
Cuadro 14. Listado de las DEP (kg) de los mejores prospectos a sementales Suizo Europeo para peso al nacimiento.	29

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

Cuadro 15. Listado de las DEP (kg) de los mejores prospectos a sementales Suizo Europeo para peso al destete directo.....	30
Cuadro 16. Listado de las DEP (kg) de los mejores prospectos a sementales Suizo Europeo para leche.....	31
Cuadro 17. Listado de las DEP (kg) de los mejores prospectos a sementales Suizo Europeo para peso al destete materno.	32
Cuadro 18. Listado de las DEP (kg) de los mejores prospectos a sementales Suizo Europeo para peso al año.	33
Cuadro 19. Listado de las DEP (cm) de los mejores prospectos a sementales Suizo Europeo para circunferencia escrotal.	34

Lista de Figuras

Figura 1. Tendencia de la Diferencia Esperada en la Progenie (DEP) para Peso al Nacimiento (PN).	19
Figura 2. Tendencia de la Diferencia Esperada en la Progenie (DEP) para Peso al Destete directo (PDd), Leche (L) y Peso al Destete Materno (PDm).	20
Figura 3. Tendencia de la Diferencia Esperada en la Progenie (DEP) para Peso al Año (PA).	20
Figura 4. Tendencia de la Diferencia Esperada en la Progenie (DEP) para Circunferencia Escrotal (CE).	21

Antecedentes

El mejoramiento genético efectivo del ganado Suizo Europeo requiere de la definición de criterios de selección que maximicen la probabilidad de que los machos y hembras seleccionados como futuros reproductores posean genes sobresalientes para las características de interés. Uno de esos criterios es la obtención de los mejores predictores lineales insesgados (BLUP, por sus siglas en inglés) de los valores genéticos de los animales, involucrando la información de todos los parientes, mediante el uso de la metodología del Modelo Animal. Estas evaluaciones se publican como **Diferencias Esperadas en la Progenie (DEP)**. La **DEP** de un determinado animal representa la mitad de su valor genético, es decir, la proporción de genes que los padres transmiten a sus hijos.

Con base en las **DEP**, los criadores de ganado Suizo Europeo tienen la oportunidad de identificar los vientres y sementales de mejor calidad genética, para una mejor planeación de apareamientos. En adición a lo anterior, las **DEP** permiten identificar a los animales jóvenes prospectos a futuros reproductores, para una selección acertada de los reemplazos. Asimismo, los criadores tienen la oportunidad de competir con mayores ventajas en los mercados nacionales e internacionales de material genético. Por otra parte, los productores comerciales podrán beneficiarse del progreso genético logrado por los criadores de ganado Suizo Europeo, adquiriendo sementales y vientres con calidad genética certificada, mejorando con mayor certeza la productividad de sus hatos.

Para la **Asociación Mexicana de Criadores de Ganado Suizo de Registro** y la **Universidad Autónoma Chapingo**, es un honor presentar este resumen de los resultados de la **Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017**, el cual contiene información útil para el diseño efectivo de programas de mejoramiento genético animal, lo cual sin duda redundará en progreso genético e incremento en la rentabilidad y competitividad de los hatos de pie de cría y comerciales de ganado Suizo Europeo de nuestro país.

I Procedimiento de análisis de la información

En la presente evaluación genética fueron utilizados registros de comportamiento productivo y de pedigrí de la base de datos de la Asociación Mexicana de Criadores de Ganado Suizo de Registro. El pedigrí estuvo integrado por 187,294 animales nacidos entre 1927 y 2017. Los registros de comportamiento productivo provinieron de animales nacidos entre 1977 y 2017 (se recibió información de animales nacidos hasta el 12 de mayo de 2017) en 256 ranchos ubicados en diferentes estados del norte, centro y sur de México.

Características

Las características evaluadas fueron peso al nacimiento (PN, kg), peso al destete (PD, kg), peso al año (PA, kg) y circunferencia escrotal (CE, cm). Para los análisis se consideró la información de ranchos con al menos cuatro animales con registros de producción para las características de interés. En la edición inicial fueron removidos los registros provenientes de animales nacidos de transferencia de embriones (debido a la falta de identificación de las vacas receptoras) o sin la identificación de ambos progenitores. El PD fue ajustado a 240 días de edad, PA y CE fueron ajustados a 365 días de edad. Para todas las características, los registros fuera del intervalo de confianza $\bar{x} \pm 3\sigma$ quedaron fuera de los análisis. De manera similar, los registros de PD tomados fuera del intervalo 240 ± 45 días edad del animal, así como los registros para PA y CE tomados fuera del intervalo 365 ± 45 días de edad del animal fueron descartados. Las características se analizaron considerando ajustes por grupo contemporáneo, sexo, condición de manejo al destete o al año, grado de pureza y edad de la madre al parto (excepto PA y CE), excluyendo los animales cuyas madres tuvieron el parto a edades < 20 o > 180 meses.

Grupos contemporáneos

Los grupos contemporáneos para todas las características (GC) fueron definidos considerando los siguientes factores:

- GC: Rancho, año y época de nacimiento

Las épocas de nacimiento se definieron como época de lluvias y época seca, con base en las características climatológicas de los municipios donde se encuentran ubicados los diferentes ranchos.

Después de la formación de GC, con ayuda del programa AMC de Roso y Schenkel (2006), se llevó a cabo una prueba de conectividad genética entre ellos, excluyendo de los análisis los animales en GC no conectados. En genética animal, conectividad genética es un término utilizado para indicar que en un grupo hay por lo menos un individuo emparentado con otro de un grupo diferente; es decir, en ambas unidades deben existir animales con una relación genética mínima a través de un ancestro común (Mathur *et al.*, 2002).

La conectividad genética es esencial para que los valores genéticos (VG) de los animales en una unidad de manejo se puedan comparar con los de otra; en este sentido, la conectividad es una medida estadística de confiabilidad de las comparaciones entre los VG predichos e implica no sólo las relaciones genéticas aditivas entre los animales. Los GC que no presentaron variabilidad dentro de ellos en los datos productivos fueron descartados al igual que los registros fuera del intervalo de confianza $\bar{x} \pm 3\sigma$ dentro de cada GC. El número final de observaciones y GC utilizados en la estimación de componentes de (co)varianza, parámetros genéticos y valores genéticos para cada característica se muestra el Cuadro 1.

Cuadro 1. Estadísticos descriptivos, número de observaciones (n) y número de grupos contemporáneos (nGC) utilizados en los análisis para peso al nacimiento (PN), peso al destete (PD), peso al año (PA) y circunferencia escrotal (CE).

	Mínimo	Máximo	$\bar{x} \pm \sigma$	CV ^z , %	n	nGC
PN, kg	23.00	53.00	38.11±4.84	12.70	31,748	2,150
PD, kg	100.59	372.62	235.36±42.99	18.26	21,895	1,889
PA, kg	146.66	504.84	324.48±56.36	17.37	14,961	1,389
CE, cm	13.00	47.22	31.20±5.09	16.32	3,368	482

^z = Coeficiente de variación.

Análisis estadístico

Los análisis estadísticos se realizaron utilizando el programa ASReml (Gilmour, 2015), un paquete estadístico para el ajuste de modelos mixtos lineales usando máxima verosimilitud restringida. El programa permite la estimación

de componentes de varianza y covarianza de los efectos aleatorios, a través de máxima verosimilitud restringida (REML, por sus siglas en inglés); asimismo, permite obtener soluciones a las ecuaciones de modelos mixtos de Henderson, con propiedades de mejores predictores lineales insesgados (BLUP) de los efectos aleatorios y de mejores estimadores lineales insesgados de los efectos fijos (BLUE). Entre las características principales de esta metodología, es que las evaluaciones son insesgadas, y considera tanto la corrección por efectos de la calidad genética del animal con el que se aparea, como las tendencias genéticas (como se explica posteriormente), lo que permite comparar las DEP de animales nacidos en diferentes años pero evaluados simultáneamente.

Los análisis se realizaron considerando el modelo animal univariado o multivariado como se describe a continuación:

Modelo animal univariado para PN

$$PN = Xb + Za + e$$

donde, PN es el vector de observaciones, b es el vector de efectos fijos (GC, sexo, el grado de pureza del animal como covariable lineal y la edad de la madre al parto como covariable lineal y cuadrática), a es el vector de efectos genéticos aditivos directos y e es el vector de efectos residuales; X y Z , son matrices de incidencia que relacionan las observaciones con los vectores correspondientes.

Modelo animal bivariado para PD y PA

$$\begin{bmatrix} PD \\ PA \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_{PD} & 0 \\ 0 & X_{PA} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} b_{PD} \\ b_{PA} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Z_{PD} & 0 \\ 0 & Z_{PA} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a_{PD} \\ a_{PA} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} M_{PD} & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} m_{PD} \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} W_{PD} & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} pe_{PD} \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{PD} \\ e_{PA} \end{bmatrix}$$

donde, $PD(PA)$ es el vector de observaciones, b es el vector de efectos fijos GC, sexo, condición de manejo al destete (para PD), condición de manejo al año (para PA), grado de pureza del animal como covariable lineal, y la edad de la madre al parto como covariable lineal y cuadrática (para PD), a es el vector de efectos genéticos aditivos directos, m es el vector de efectos genéticos aditivos maternos (para PD), pe es el vector de efectos de ambiente permanente materno (para PD) y e es el vector de efectos residuales; X , Z , M , y W son matrices de incidencia que relacionan las observaciones con los vectores correspondientes.

Modelo animal univariado para CE

$$CE = Xb + Za + e$$

donde, CE es el vector de observaciones, b es el vector de efectos fijos (GC y el grado de pureza del animal como covariable lineal), a es el vector de efectos genéticos aditivos directos y e es el vector de efectos residuales; X y Z , son matrices de incidencia que relacionan las observaciones con los vectores correspondientes.

Parámetros genéticos

La evaluación genética requiere de la estimación de parámetros genéticos como la heredabilidad. La heredabilidad indica que proporción de las diferencias observadas en una característica se deben a diferencias en los valores genéticos entre los animales. Mientras mayor sea la heredabilidad, mayor será el progreso genético mediante la selección de reproductores. En el Cuadro 2 se presentan los estimadores de heredabilidad utilizados en esta evaluación.

Cuadro 2. Estimadores de heredabilidad utilizados en la evaluación genética.

Característica	Heredabilidad Directa	Heredabilidad Materna
Peso al nacimiento	0.24	
Peso al destete	0.20	0.04
Peso al año	0.15	
Circunferencia escrotal	0.36	

Significado del Listado de Sementales

Considere las DEP y Exactitudes (E) para peso PN (kg), PD directo (PDd,kg), leche (L, kg), PD materno (PDm, kg), PA (kg) y CE (cm) de los siguientes dos toros:

Cuadro 3. Ejemplo de valores de las DEP para dos sementales.

Nombre	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
SE01	-3.06	0.70	-2.18	0.65	-0.20	0.30	-1.29	2.01	0.38	0.07	0.30
SE02	1.79	0.90	8.31	0.82	-2.37	0.44	1.78	4.10	0.82	1.22	0.67

DEP-Peso al Nacimiento. Esta DEP se utiliza como indicador de la dificultad al parto, ya que el PN es el principal factor que afecta la facilidad al parto. La progenie del toro SE01 se espera que pese 4.85 kg menos que las crías del toro SE02 (-3.06 menos +1.79), si ambos se aparean con vacas de calidad genética similar.

DEP-Peso al Destete Directo. Se utiliza para predecir el crecimiento pre-destete de la progenie. Se espera que la progenie del SE02 pese al destete 10.49 kg más que los becerros hijos del toro SE01 (+8.31 menos -2.18) a los 240 días de edad (cuando se aparean con vacas de valor genético similar), debido a los genes para crecimiento pre-destete que poseen los becerros y que heredaron de los sementales.

DEP-Leche. Esta DEP predice los kilogramos de PD de la progenie de las hijas del semental, debido a los genes para producción de leche que las hijas heredaron de su padre. Por ejemplo, se espera que las hijas del semental SE01 desteten becerros que sean 2.17 kg más pesados que los becerros producidos por las hijas del semental SE02 (-0.20 menos -2.37).

DEP-Peso al Destete Materno. Es un estimador del PD de los becerros de las hijas de un semental; refleja tanto la habilidad lechera de las hijas del semental como el potencial de crecimiento de los becerros de estas hembras. Por ejemplo, se espera que las hijas del semental SE02 desteten becerros que sean 3.07 kg más pesados que los becerros de las hijas del semental SE02 (1.78 menos -1.29). La DEP para PD materno se calcula sumando un medio de la DEP para PD directo más la DEP para leche, por ejemplo $\frac{1}{2}(8.31) + (-2.37) = 1.78$.

DEP-Peso al Año. Se utiliza para predecir la ganancia de peso pre y pos-destete de la progenie hasta el año de edad. En este sentido, se espera que la progenie del toro SE02 pese 2.03 kg más que las crías del toro SE01 (+4.10 menos 2.07) a los 12 meses de edad, debido a los genes pre y pos-destete que poseen los becerros y que heredaron de los sementales.

DEP-Circunferencia Escrotal. Esta característica está asociada favorablemente con la precocidad en alcanzar la edad a la pubertad, y con el volumen y calidad de semen en los machos, lo cual repercute en el

mejoramiento de la fertilidad del hato. Se espera que la progenie del toro SE02 produzca hijos con una CE de 1.15 cm más que los hijos del toro SE01 (+1.22 menos 0.07) al año de edad, debido a los genes que poseen los becerros y que heredaron de los sementales.

II Concepto de exactitud (confiabilidad), utilidad e interpretación

La exactitud es una medida de la precisión con la cual el valor genético de un animal es predicho. Los valores de exactitud varían entre 0.0 y 1.0, donde los valores cercanos a 1.0 indican mayor confiabilidad. Los valores de exactitud reflejan la cantidad de información genealógica y de comportamiento productivo (registros propios, de sus hermanos, progenitores, primos, progenie, etc.) que se utilizó para calcular las DEP, por lo que generalmente las DEP de sementales jóvenes tienen exactitudes bajas, mientras que las DEP de sementales más viejos tienen valores altos de exactitud. La exactitud es una expresión de la confiabilidad de la DEP, ya que indica el nivel de confianza con el que la DEP está cerca del potencial genético verdadero del animal.

Dado que la DEP de un semental considera la información del animal y de los parientes, es recomendable seleccionar el semental con base en las DEP, y utilizar las exactitudes para determinar con cuántas hembras utilizarlo. Las DEP son sólo predicciones, no son valores genéticos verdaderos, por lo que las predicciones de los sementales cambiarán en cada evaluación genética, conforme más información genealógica y de comportamiento productivo de los animales se considere en los análisis. Estas variaciones en las DEP son función de la exactitud y se pueden expresar como **Cambios Posibles** como se observa en el Cuadro 5.

Cuadro 4. Niveles de exactitud, significado y nivel de riesgo.

Exactitud <0.40	•Cambios considerables al adicionar información •Nivel de riesgo alto
Exactitud 0.40-0.60	•Cambios ligeros, registros de un número reducido de progenie •Nivel de riesgo moderado
Exactitud 0.60-0.80	•Cambios menores, registros de un número alto de progenie •Nivel de riesgo bajo
Exactitud >0.80	•Poco probable que haya cambios •Nivel de riesgo bajo

Cuadro 5. Valores del cambio posible en las características evaluadas.

Cambios Posibles en las Características Evaluadas					
Exactitud	PN, kg	PDd, kg	Leche, kg	PA, kg	CE, cm
0.10	1.64	10.48	3.40	10.27	1.00
0.20	1.61	10.32	3.35	10.11	0.99
0.30	1.57	10.05	3.26	9.85	0.96
0.40	1.51	9.65	3.13	9.46	0.92
0.50	1.42	9.12	2.96	8.94	0.87
0.60	1.32	8.43	2.74	8.26	0.81
0.70	1.17	7.52	2.44	7.37	0.72
0.80	0.99	6.32	2.05	6.19	0.61
0.90	0.72	4.59	1.49	4.50	0.44
0.95	0.51	3.29	1.07	3.22	0.32

Para ilustrar **cómo se interpreta el cambio posible**, considere que la DEP para PA del toro A es 2.01 kg y que la exactitud es 0.4, por lo que el cambio posible es ± 9.46 kg. Lo anterior quiere decir que en 68% de las veces, la diferencia real de las crías de este toro con respecto a las de otros sementales con DEP de 0.0 estará entre -7.45 kg (2.01 menos 9.46) y +11.47 kg (2.01 más 9.46) para PA. Supongamos ahora que la exactitud de la DEP para PA del mismo toro es 0.95, por lo que el cambio posible es ± 3.22 kg. En este caso, la diferencia real de las crías de este toro en comparación con las de otros toros con DEP

de 0.0, estará entre -1.21 kg (2.01 menos 3.22) y +5.23 kg (2.01 más 3.22) de PA; es decir, a medida que se incrementa la exactitud, el cambio posible se reduce.

III Concepto y utilidad de la Diferencia Esperada en la Progenie (DEP)

El valor genético de un animal es aquel valor juzgado a través del valor promedio de su progenie. Sólo la mitad del valor genético de un animal para una característica de interés es lo que el animal transmite a su progenie, vía los gametos (espermatozoides y óvulos). Por lo anterior, la DEP de un animal es también el valor genético promedio de los gametos producidos por el animal.

Como su nombre lo indica, las DEP cuantifican las **diferencias** en comportamiento productivo (peso al nacimiento, al destete, etc.) que se **espera** observar en la **progenie** de un progenitor, en comparación con la progenie de otros progenitores evaluados en el mismo análisis, cuando estos progenitores se aparean con animales de la misma calidad genética y su progenie se desarrolla en condiciones ambientales similares. Las DEP pueden ser positivas (+) o negativas (-), con las mismas unidades en las que se mide la característica, y se obtienen del sistema de evaluaciones genéticas que involucran los registros de comportamiento del animal evaluado y los de todos sus parientes en el pedigrí.

Las DEP son propias para animales de una población de una raza y tiempo determinado. Las DEP no se pueden comparar entre razas, ni entre dos evaluaciones genéticas realizadas en diferente tiempo. Cuando en las evaluaciones genéticas se incluye información de los diferentes hatos, pueden hacerse comparaciones directas de las DEP de los animales de los diferentes ranchos; en este caso se requiere que la información esté conectada entre los animales de los diferentes ranchos, esto es, se requiere que algún(os) semental(es) tenga(n) progenie en varios hatos. La conexión genética puede lograrse también a través de grupos de manejo homogéneo.

Interpretación de las DEP

Considere la característica PD, en donde la DEP del Toro A es +8.00 kg y la del Toro B es -2 kg. Lo anterior significa que se espera que la progenie del Toro A pese 10 kg más al destete que las crías del Toro B, suponiendo que ambos toros se aparean con vacas de la misma calidad genética y que las crías reciben manejo similar. En el Cuadro siguiente (Cuadro 6) se encuentran los estadísticos descriptivos de las DEP resultado de la presente evaluación genética.

IV Estadísticos descriptivos de la evaluación genética

Cuadro 6. Estadísticos descriptivos y número de observaciones (n) para las Diferencias Esperadas en la Progenie (DEP) de peso al nacimiento (PN), peso al destete directo (PDd), leche (L), peso al destete materno (PDm), peso al año (PA) y circunferencia escrotal (CE).

DEP	Mínimo	Máximo	$\bar{x} \pm \sigma$	n	Exactitud (promedio-máxima)	Población
PN, kg	-2.65	2.59	0.04±0.29	187,286	0.40-0.97	
PDd, kg	-15.76	15.73	0.34±1.72	187,224	0.35-0.94	
L, kg	-2.95	2.13	0.01±0.39	162,046	0.27-0.81	
PDm, kg	-7.44	7.39	0.17±0.96	162,046		
PA, kg	-14.45	14.81	0.37±1.68	187,203	0.35-0.93	
CE, cm	-3.82	2.56	0.01±0.24	162,108	0.30-0.90	
DEP	Mínimo	Máximo	$\bar{x} \pm \sigma$	N	Exactitud (promedio-máxima)	Machos
PN, kg	-2.65	2.48	0.05±0.32	70,771	0.46-0.97	
PDd, kg	-15.76	15.73	0.38±1.89	70,758	0.40-0.94	
L, kg	-2.95	2.13	-0.01±0.40	67,992	0.29-0.81	
PDm, kg	-7.44	7.39	0.18±0.99	67,992		
PA, kg	-14.45	14.81	0.36±1.84	70,754	0.40-0.93	
CE, cm	-3.82	2.56	0.00±0.25	68,156	0.31-0.90	
DEP	Mínimo	Máximo	$\bar{x} \pm \sigma$	n	Exactitud (promedio-máxima)	Hembras
PN, kg	-2.57	2.59	0.04±0.28	116,515	0.37-0.82	
PDd, kg	-14.88	14.96	0.32±1.61	116,466	0.32-0.73	
L, kg	-2.92	1.90	0.02±0.38	94,054	0.27-0.59	
PDm, kg	-6.95	7.23	0.16±0.93	94,054		
PA, kg	-13.27	14.29	0.37±1.57	116,449	0.32-0.74	
CE, cm	-1.93	1.60	0.01±0.22	93,952	0.29-0.67	

V Principales cambios con respecto a la evaluación previa

Respecto a la evaluación previa, en la presente evaluación hubo un incremento en el número de animales registrados en el pedigrí (2,506) y en

el número de registros considerados en los análisis estadísticos para PN (2,417), PD (3,376), PA (1,628) y CE (334).

VI Tabla de percentiles

Una información útil para ubicar el valor genético (DEP) de un animal con respecto al total de los sementales es considerar la tabla de percentiles. Los valores de la tabla muestran en qué nivel porcentual (de mayor a menor) está ubicado un determinado animal de acuerdo con su DEP para cierta característica. El Cuadro 7 contiene los límites percentiles que indica los límites que separan los niveles porcentuales de un determinado animal en relación con la población de animales Suizo Europeo evaluados.

Cuadro 7. Límites de los percentiles para las DEP de la evaluación genética 2017.

	DEP ¹					
	PN	PDd	L	PDm	PA	CE
Promedio	0.04	0.34	0.01	0.17	0.37	0.01
Mínimo	-2.65	-15.76	-2.95	-7.44	-14.45	-3.82
Máximo	2.59	15.73	2.13	7.39	14.81	2.56
Límites de los Percentiles						
1	-0.76	4.89	0.91	2.76	5.13	0.64
2	-0.59	4.10	0.79	2.30	4.20	0.52
3	-0.51	3.65	0.71	2.04	3.67	0.46
4	-0.45	3.34	0.66	1.85	3.30	0.41
5	-0.41	3.09	0.61	1.69	3.01	0.38
6	-0.38	2.88	0.57	1.57	2.77	0.35
7	-0.35	2.70	0.55	1.47	2.58	0.33
8	-0.32	2.54	0.52	1.38	2.42	0.31
9	-0.30	2.40	0.49	1.31	2.28	0.29
10	-0.28	2.28	0.47	1.24	2.15	0.28
20	-0.16	1.40	0.31	0.81	1.37	0.17
30	-0.07	0.89	0.19	0.56	0.86	0.10
40	0.01	0.49	0.10	0.36	0.62	0.05
50	0.07	0.43	0.03	0.18	0.59	0.01
60	0.08	0.23	-0.06	-0.02	0.20	-0.05
70	0.12	-0.23	-0.16	-0.23	-0.24	-0.10
80	0.21	-0.79	-0.28	-0.51	-0.77	-0.17
90	0.36	-1.68	-0.48	-0.95	-1.60	-0.27
95	0.51	-2.54	-0.66	-1.39	-2.39	-0.35

¹ PN = Peso al nacer (kg); PDd = peso al destete directo (kg); L = Leche (kg); PDm = Peso al destete materno (kg); PA = Peso al año (kg); CE = Circunferencia escrotal (cm).

Para ejemplificar el uso de la tabla de percentiles, suponga que deseamos escoger un animal que tiene una DEP de +4.8 kg para PDd. Consultando el cuadro anterior observamos que el animal se encuentra en el mejor 2% de los animales evaluados.

VII Año base

Las evaluaciones genéticas son valores positivos o negativos para cada característica, ya que son desviaciones del promedio de los valores genéticos de todos los animales en el pedigrí. Las DEP presentadas en este resumen se desviaron del promedio de las DEP de los animales nacidos en **1998**, siendo éste el año base.

VIII Tendencias genéticas para las características evaluadas

Las tendencias genéticas representan los cambios promedio en el valor genético que han ocurrido en el ganado Suizo Europeo a través de los años. Estas tendencias se calculan con base en el promedio de las DEP de los animales nacidos cada año, incluyendo machos y hembras. Las tendencias genéticas para las características PN (Figura 1), PD directo, Leche, PD materno (Figura 2), PA (Figura 3) y CE (Figura 4) en la raza Suizo Europeo se muestran a continuación.

Los puntos en cada una de las Figuras, representan los promedios de las DEP para cada año. Con base en estas Figuras, los criadores pueden visualizar el mejoramiento genético logrado en cada característica estudiada en la presente evaluación para la raza Suizo Europeo, así mismo, pueden ir moldeando el futuro de su raza.

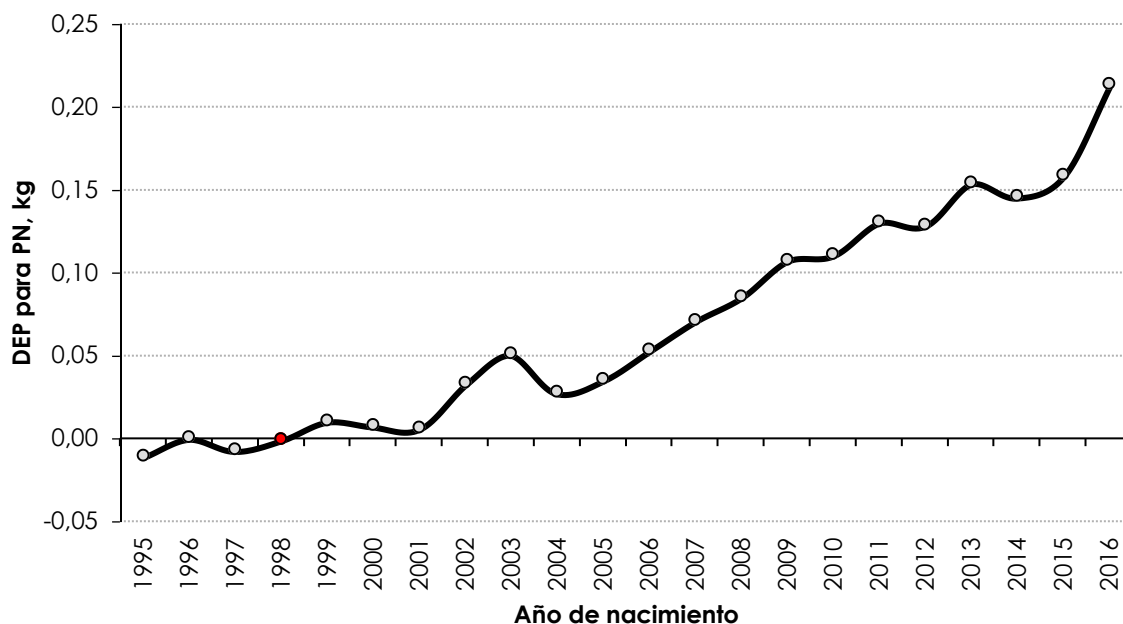


Figura 1. Tendencia de la Diferencia Esperada en la Progenie (DEP) para Peso al Nacimiento (PN).

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

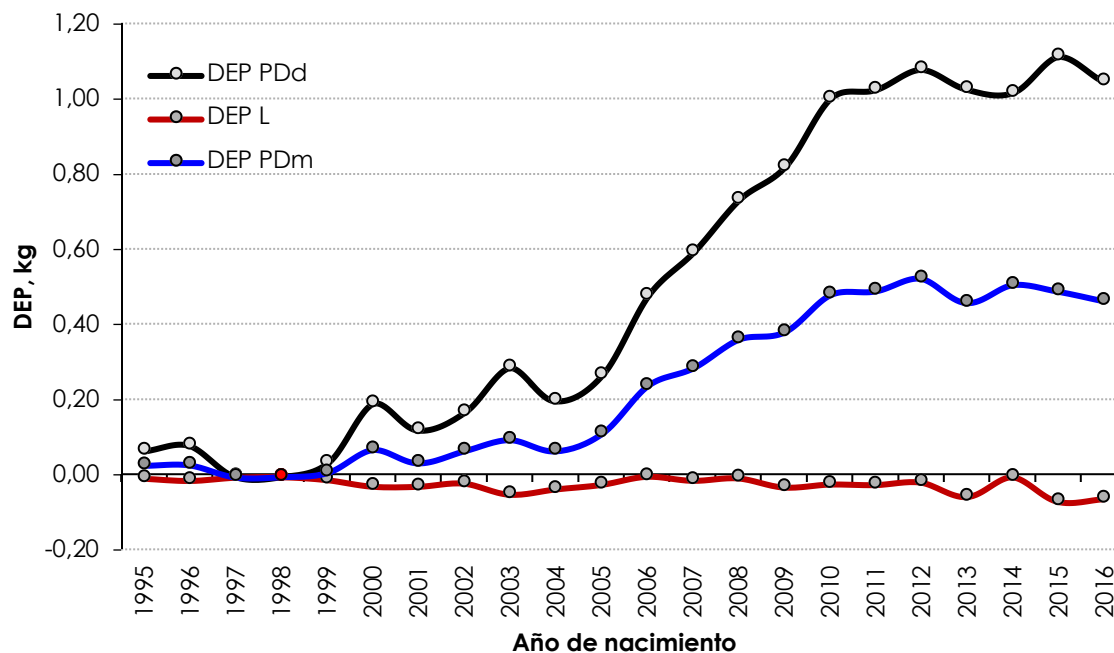


Figura 2. Tendencia de la Diferencia Esperada en la Progenie (DEP) para Peso al Destete directo (PDd), Leche (L) y Peso al Destete Materno (PDm).

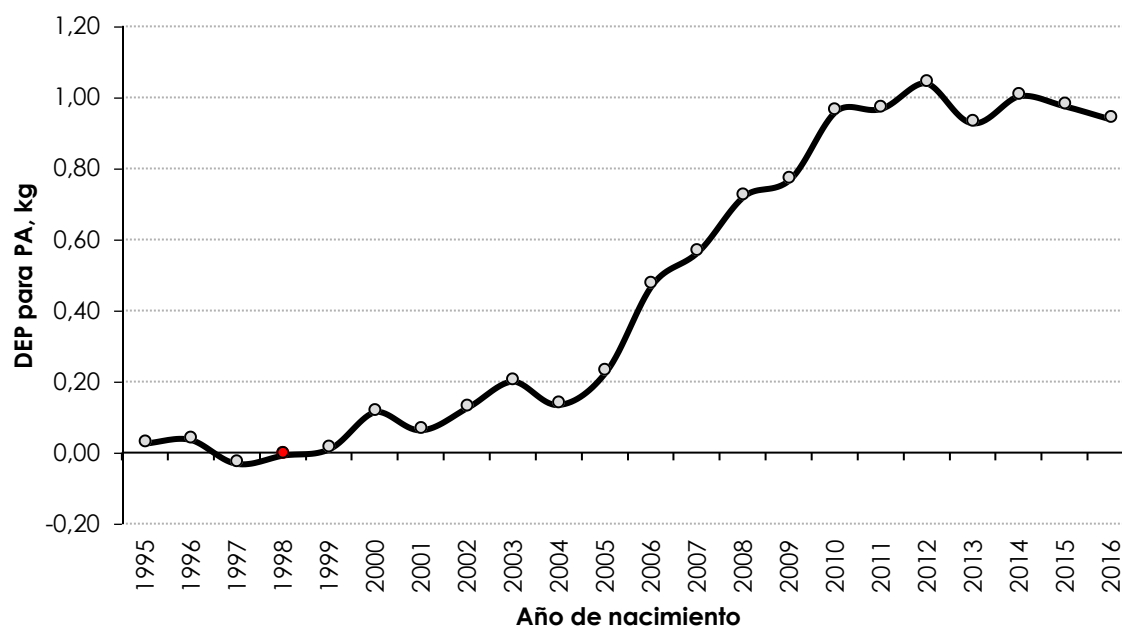


Figura 3. Tendencia de la Diferencia Esperada en la Progenie (DEP) para Peso al Año (PA).

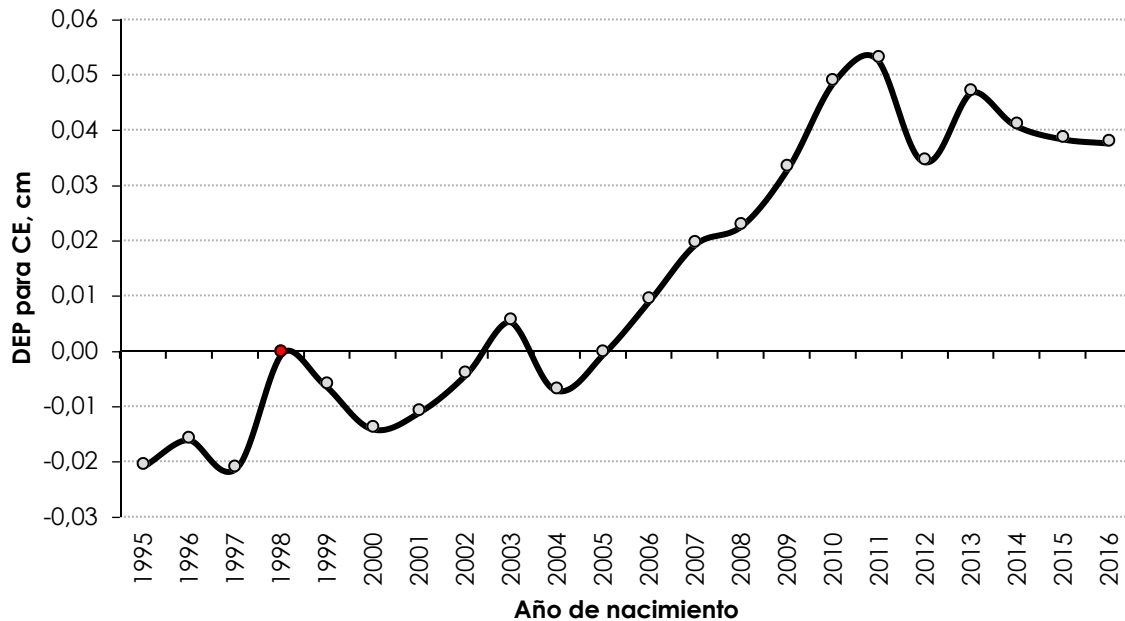


Figura 4. Tendencia de la Diferencia Esperada en la Progenie (DEP) para Circunferencia Escrotal (CE).

¿Pueden las DEP de Suizo Europeo compararse con las de otra raza?

No. Las DEP del ganado Suizo Europeo sólo pueden compararse entre animales de esta raza. Cada raza tiene su propio historial genético y su propio punto de referencia para expresar las evaluaciones genéticas, por lo que una DEP de +5 kg para PA en ganado Suizo Europeo no tiene el mismo significado en otras razas.

IX Listado de los mejores sementales

La relación de sementales publicada en este resumen, comprende los mejores sementales para cada característica estudiada, nacidos a partir del 2007. El Cuadro 8 muestra los 30 mejores toros para PN, el Cuadro 9 presenta los 30 mejores toros para PD directo; el Cuadro 10 contiene los 30 mejores toros para leche; el Cuadro 11 contiene los 30 mejores toros para PD materno; el Cuadro 12 exhibe los 30 mejores sementales para PA y el Cuadro 13 presenta los 30 mejores sementales para CE.

Como puede observarse, algunos sementales pueden ser sobresalientes para una característica pero promedio o inferiores para otras. Esto significa que el criador o el productor comercial, de acuerdo con las características

que desee mejorar en su hato, elegirá el semental que decida utilizar. Por ejemplo, un semental puede ser sobresaliente para peso al nacimiento (DEP negativo y alto), pero promedio para otras características; por lo tanto, puede ser un buen candidato para utilizarse con vaquillas.

Adicionalmente, se publican las DEP de los animales prospectos a sementales, nacidos a partir de 2012. El Cuadro 14 muestra los 30 mejores prospectos a sementales para PN, el Cuadro 15 presenta los 30 mejores prospectos para PD directo, el Cuadro 16 contiene los 30 mejores prospectos para leche, el Cuadro 17 contiene los 30 mejores prospectos para PD materno, el Cuadro 18 exhibe los mejores 30 mejores prospectos a semental para PA y el Cuadro 19 presenta los 30 mejores prospectos a sementales para CE.

En la presente evaluación genética, para realizar la selección de los mejores sementales y los mejores prospectos a sementales se consideró como exactitud mínima 0.40 para todas las DEP. En adición a las DEP de los animales, se presenta en cada cuadro el coeficiente de relación genética aditiva promedio para cada animal. El coeficiente de relación genética aditiva promedio es un buen indicador de la consanguinidad a largo plazo en una población. En general, se recomienda que además de la calidad genética de los progenitores, se considere utilizar animales con un menor valor de coeficiente de relación genética aditiva promedio, permitiendo con ello mantener la variabilidad genética de la población y, por tanto, que los coeficientes de consanguinidad sean menores a largo plazo.

IX Listado de abreviaturas utilizadas

AR	= Coeficiente de relación genética aditiva promedio
E	= Exactitud
PA	= Peso al año
PN	= Peso al nacimiento
PDd	= Peso al destete directo
PDm	= Peso al destete materno
CE	= Circunferencia escrotal
FN	= Fecha de nacimiento

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2016

Cuadro 8. Listado de las DEP (kg) de los mejores sementales Suizo Europeo para peso al nacimiento.

Nombre	Registro	Propietario	FN	AR	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
BERNAL EL DIAMO II	106674-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	21/05/2014	0.01	-2.51	0.58	0.16	0.46	0.20	0.19	0.28	0.72	0.44	-0.13	0.19
BERNAL FELIPE I	110091-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	03/10/2014	0.02	-2.05	0.57	2.50	0.33	0.04	0.20	1.29	2.48	0.33	-0.11	0.20
BERNAL M223	112776-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	01/04/2016	0.02	-2.00	0.59	3.78	0.42	-0.90	0.26	0.99	1.76	0.40	-0.02	0.54
BERNAL PIPIJILLO II	110090-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	30/09/2014	0.02	-1.99	0.58	3.23	0.33	-0.08	0.21	1.53	2.94	0.33	-0.23	0.23
BERNAL GRACIOSO	110092-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	07/10/2014	0.02	-1.96	0.58	3.21	0.32	-0.03	0.21	1.58	3.03	0.32	-0.16	0.23
EL TEMPIZQUE JUBEL 1053	89751-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	17/12/2008	0.01	-1.95	0.65	-0.09	0.47	-0.41	0.34	-0.45	-0.66	0.46	0.43	0.35
EL TEMPIZQUE JUBEL 1375	99159-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	15/09/2011	0.01	-1.85	0.65	-1.90	0.49	-0.46	0.36	-1.41	-2.14	0.47	0.55	0.38
GARFIAS 26U	85673-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	19/06/2008	0.01	-1.75	0.62	-2.63	0.43	0.57	0.25	-0.75	-1.47	0.41	-0.13	0.30
LA PALMA D01	112811-1	ADALBERTO CORDOVA SPR DE RL	17/01/2016	0.02	-1.59	0.54	-0.69	0.49	-0.29	0.30	-0.64	-1.50	0.48	-0.18	0.29
EL TEMPIZQUE YOGGI 1385	99164-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	30/09/2011	0.01	-1.56	0.64	0.85	0.40	0.51	0.25	0.94	1.84	0.39	0.41	0.22
EL TEMPIZQUE JUBEL 1091	89766-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	15/02/2009	0.01	-1.51	0.66	-1.08	0.49	-0.90	0.36	-1.44	-2.40	0.48	0.55	0.39
BERNAL EL DANESO	106672-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	19/04/2014	0.01	-1.51	0.58	3.06	0.31	-0.42	0.20	1.11	2.22	0.31	-0.05	0.22
GLS OJO DE AGUA 247	106730-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	31/01/2014	0.01	-1.49	0.60	-5.66	0.42	0.63	0.28	-2.20	-4.29	0.43	0.03	0.25
LAS TRES PERLAS W252	95042-1	FERNANDO PEREZ FAJARDO	02/10/2009	0.01	-1.46	0.45	-0.54	0.36	0.33	0.24	0.06	0.23	0.35	-0.03	0.24
BERNAL EL MARTHO I	106671-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	18/04/2014	0.01	-1.45	0.59	1.06	0.31	0.31	0.19	0.84	1.81	0.31	-0.19	0.20
BERNAL EL VERO	106675-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	20/06/2014	0.01	-1.45	0.58	1.13	0.35	0.09	0.23	0.65	1.31	0.35	0.10	0.22
LAS TRES PERLAS W237	89205-1	FERNANDO PEREZ FAJARDO	29/03/2009	0.01	-1.44	0.51	3.95	0.42	-0.50	0.28	1.48	2.83	0.42	-0.12	0.25
LA CAÑADA TOMY	99650-1	J. AURELIANO DE LA TORRE LOPEZ	11/01/2012	0.02	-1.43	0.65	-0.04	0.54	-1.13	0.38	-1.15	-2.09	0.52	-0.34	0.37
HSS BURATO 58/09	90844-1	ANTONIO SEARA SIERRA Y COPROPIETARIO	18/10/2009	0.02	-1.42	0.59	-1.41	0.40	-0.41	0.32	-1.11	-2.29	0.40	0.07	0.35
LAS TRES PERLAS W258	95048-1	FERNANDO PEREZ FAJARDO	10/12/2009	0.02	-1.42	0.46	1.34	0.37	0.39	0.27	1.06	1.90	0.37	-0.01	0.27
LAS TRES PERLAS X275	95052-1	FERNANDO PEREZ FAJARDO	28/05/2010	0.01	-1.40	0.44	2.35	0.34	0.02	0.23	1.20	2.34	0.34	-0.08	0.23
BERNAL EL FLECHO	106673-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	19/04/2014	0.01	-1.37	0.59	1.02	0.34	0.30	0.22	0.81	1.59	0.34	-0.04	0.21
LAS TRES PERLAS X264	95049-1	FERNANDO PEREZ FAJARDO	06/01/2010	0.02	-1.36	0.42	1.42	0.32	0.27	0.22	0.98	1.89	0.32	-0.14	0.23
CERRO PRIETO RAMIRO	85648-1	HECTOR DE JESUS VEGA RODRIGUEZ	15/05/2008	0.01	-1.36	0.45	-2.73	0.41	0.21	0.23	-1.16	-1.90	0.39	0.05	0.23
HERMANOS BLANCO TELERIN	107164-1	JOSE CARLOS BLANCO OROZCO E HIJOS	10/08/2014	0.02	-1.36	0.53	1.59	0.34	-0.77	0.23	0.03	0.23	0.32	0.09	0.23
EAG HUAYABO 7147	84820-1	EDUARDO ARRIGUNAGA GUTIERREZ	24/11/2007	0.02	-1.36	0.58	-1.82	0.33	-0.07	0.19	-0.98	-1.86	0.32	-0.16	0.23
GARFIAS 25W	89354-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	06/07/2009	0.01	-1.35	0.65	-0.87	0.49	0.30	0.36	-0.13	-0.32	0.50	-0.15	0.63
LAS TRES PERLAS W255	95045-1	FERNANDO PEREZ FAJARDO	07/10/2009	0.01	-1.35	0.40	2.20	0.29	-0.17	0.17	0.93	2.07	0.29	0.06	0.18
LAS TRES PERLAS W256	95046-1	FERNANDO PEREZ FAJARDO	05/10/2009	0.01	-1.34	0.40	2.10	0.30	0.05	0.17	1.10	2.36	0.29	0.08	0.19
GARFIAS 23T	14819-8	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	20/05/2007	0.01	-1.34	0.62	0.81	0.55	-0.01	0.28	0.39	1.02	0.52	0.75	0.36

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

Cuadro 9. Listado de las DEP (kg) de los mejores sementales Suizo Europeo para peso al destete directo.

Nombre	Registro	Propietario	FN	AR	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
EL PALMAR II W338	88339-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	25/01/2009	0.02	1.31	0.68	12.97	0.63	-0.02	0.47	6.47	12.16	0.63	0.26	0.48
EL PALMAR II U328	88329-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	24/12/2008	0.02	0.31	0.78	12.38	0.71	0.44	0.49	6.63	12.36	0.69	0.08	0.48
ALE SABONO	111105-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	03/12/2015	0.01	0.61	0.62	11.22	0.54	-0.44	0.26	5.17	9.73	0.52	0.20	0.28
ALE VARESER	111104-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	15/11/2015	0.01	1.34	0.62	11.03	0.55	0.15	0.21	5.67	10.67	0.51	0.25	0.22
GLS OJO DE AGUA 126	77999-1	LEOPOLDO MONTALVO DE LEJA	01/05/2007	0.02	1.96	0.65	10.74	0.59	-0.14	0.41	5.23	9.44	0.59	-0.03	0.41
VIKMEMO ELDWIN	111181-1	VICTOR GUILLERMO MUÑOZ TORRES	28/11/2015	0.01	1.46	0.56	9.92	0.49	-0.63	0.25	4.33	8.14	0.46	0.11	0.27
H C M GOLIAT MARS SAMANTHA	77143-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	25/05/2007	0.01	0.33	0.55	9.87	0.55	0.79	0.38	5.72	11.39	0.57	0.20	0.63
LA PALMA AC T26	14966-8	ADALBERTO CORDOVA SPR DE RL	15/02/2007	0.01	0.26	0.60	9.85	0.54	0.07	0.34	4.99	9.30	0.54	0.63	0.54
GARFIAS 13E	109773-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	14/04/2015	0.02	1.36	0.63	9.84	0.56	-0.71	0.30	4.21	7.74	0.53	-0.24	0.35
SAN NICOLAS MUNOT SUPREMO	105645-1	TERESA CASTAÑEDA R. Y/O CRISTOBAL MAYORGA C.	15/08/2013	0.01	1.02	0.56	9.69	0.49	0.08	0.30	4.92	9.48	0.48	0.36	0.27
EL TEMPIZQUE ROMEO D43	113209-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	22/07/2016	0.01	0.50	0.66	9.57	0.50	-0.47	0.33	4.32	8.00	0.50	-0.03	0.29
EL PALMAR II Y449	101692-1	ANTONIO PEREZ NAVARRO	14/05/2012	0.02	0.02	0.75	9.32	0.61	-1.68	0.39	2.98	5.65	0.59	0.30	0.35
GLS OJO DE AGUA 198	97268-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	22/03/2011	0.02	2.48	0.63	9.27	0.56	0.62	0.32	5.25	9.96	0.55	-0.01	0.27
ROSILLO 43W	90872-1	JOSE MANUEL ROSILLO IZQUIERDO	01/05/2009	0.01	1.16	0.70	9.10	0.63	0.75	0.44	5.30	10.36	0.62	0.41	0.44
EL PALMAR II T262	78111-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	29/06/2007	0.02	0.34	0.60	9.08	0.56	0.20	0.42	4.74	8.70	0.56	0.13	0.37
EL PALMAR II X388	96330-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	29/01/2010	0.02	0.36	0.68	9.08	0.56	0.20	0.42	4.74	8.70	0.56	0.13	0.37
EL TEMPIZQUE ADELIO 1611	106120-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	04/03/2014	0.01	0.54	0.61	9.01	0.52	-0.77	0.24	3.74	7.28	0.48	0.05	0.20
EL TEMPIZQUE MUNOT 1311	95753-1	TERESA CASTAÑEDA R. Y/O CRISTOBAL MAYORGA C.	01/11/2010	0.01	1.10	0.68	8.96	0.58	-0.33	0.33	4.15	7.80	0.56	0.33	0.22
CBTA 107 ARTHUR LOBITO	103215-1	SEP D.G.E.T.A. C.B.T.A. 107 NAYARIT	05/06/2013	0.01	-0.55	0.52	8.82	0.46	-0.69	0.27	3.72	6.93	0.44	0.10	0.26
EL PALMAR II B481	107833-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	30/05/2014	0.02	0.31	0.67	8.79	0.60	-0.44	0.39	3.96	7.45	0.59	0.21	0.59
GENA GA PALMAR A55	105226-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	16/03/2013	0.02	0.50	0.58	8.73	0.50	-1.42	0.25	2.95	5.42	0.48	0.46	0.36
EL PALMAR II B507	109034-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	02/10/2014	0.02	0.26	0.66	8.71	0.60	-0.64	0.38	3.72	7.07	0.59	0.12	0.37
LUVIANOS FELIPITO	99180-1	ANTONINO DUARTE DIAZ	20/04/2011	0.01	0.61	0.58	8.69	0.56	0.69	0.45	5.03	9.60	0.55	0.45	0.45
TRIPLE A CAUDILLO	107012-1	ASAE JAIMES JAIMES	25/12/2013	0.00	0.83	0.59	8.57	0.52	0.87	0.25	5.15	9.72	0.50	0.12	0.20
FCA SAN ANTONIO CHAPULIN	109558-1	ANTONIO PEREZ NAVARRO	29/08/2014	0.02	0.00	0.57	8.48	0.48	-1.44	0.29	2.80	5.35	0.48	0.25	0.28
EL PALMAR II U289	82215-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	21/01/2008	0.02	1.02	0.68	8.48	0.63	0.22	0.47	4.46	8.27	0.63	0.26	0.48
ROSILLO 56W	90877-1	JOSE MANUEL ROSILLO IZQUIERDO	05/05/2009	0.01	1.42	0.66	8.45	0.62	0.71	0.46	4.94	9.81	0.61	0.39	0.46
EL PALMAR II C524	112761-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	09/10/2015	0.02	0.13	0.63	8.39	0.55	-0.42	0.36	3.78	7.03	0.55	-0.06	0.34
CAMPO ROJO TIGRE	111420-1	RAMON ARREOLA SALTO	27/08/2015	0.01	0.13	0.61	8.39	0.55	-0.58	0.32	3.61	7.01	0.53	-0.07	0.60
GENA GA VENNER D204	112530-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	03/04/2016	0.01	0.15	0.60	8.36	0.53	0.14	0.31	4.32	8.59	0.52	0.41	0.58

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

Cuadro 10. Listado de las DEP (kg) de los mejores sementales Suizo Europeo para leche.

Nombre	Registro	Propietario	FN	AR	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
GLS OJO DE AGUA 207	97277-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	18/11/2011	0.01	0.36	0.74	1.59	0.65	2.13	0.40	2.93	5.15	0.64	-0.08	0.37
GENA SARGENTO 90828	93982-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	28/08/2009	0.01	-0.33	0.76	-7.32	0.69	1.46	0.45	-2.20	-3.91	0.65	0.16	0.60
ROSILLO 8X	94404-1	JOSE MANUEL ROSILLO IZQUIERDO	25/03/2010	0.01	0.88	0.58	4.36	0.55	1.36	0.44	3.54	6.99	0.55	0.33	0.47
NUTUTUN GREGORIO	76813-1	OLGA YOLANDA AGUERO VDA. DE VILLA	27/04/2007	0.01	0.04	0.65	-1.42	0.60	1.33	0.40	0.61	1.01	0.59	-0.02	0.31
EL PALMAR II X409	97314-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	03/11/2010	0.01	0.96	0.68	3.50	0.63	1.31	0.47	3.06	6.07	0.63	0.44	0.45
SAN ANTONIO LUCAS	102510-1	PEDRO LUNA PEREZ Y/O DAVID ANIBAL VALLARINO C.	27/08/2012	0.01	0.82	0.68	5.88	0.56	1.24	0.44	4.18	8.25	0.55	0.31	0.48
GR 185	15514-8	GLADYS MA. RUIZ ANDRADE DE SAIDE	10/07/2008	0.01	0.73	0.63	4.09	0.60	1.20	0.46	3.25	6.56	0.59	0.27	0.47
H C M HCM JUANELO 9177 939 T.E.	105124-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	16/06/2013	0.01	0.37	0.54	3.78	0.54	1.18	0.41	3.07	5.89	0.55	-0.02	0.40
H C M SANSON 939 ALEXA	77144-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	27/05/2007	0.01	0.23	0.57	3.57	0.58	1.18	0.43	2.96	5.81	0.59	0.53	0.62
COLOSO 534	82406-1	HORACIO HUGO DE COSS TOVILLA	16/05/2007	0.01	0.01	0.72	-2.87	0.68	1.15	0.53	-0.29	-0.14	0.67	-0.14	0.68
EL PALMAR II W375	97289-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	21/12/2009	0.01	0.49	0.68	0.95	0.63	1.12	0.46	1.59	3.38	0.63	-0.02	0.42
GR 178	15511-8	GLADYS MA. RUIZ ANDRADE DE SAIDE	02/10/2007	0.01	0.46	0.65	2.85	0.62	1.10	0.47	2.52	4.95	0.61	0.37	0.48
SAN ROMAN T163	76624-1	GONZALO DEL RIVERO Y/O ROSA Y DEL R.	06/02/2007	0.01	0.05	0.66	0.77	0.61	1.09	0.42	1.48	2.62	0.61	0.08	0.60
GR 188	87348-1	GLADYS MA. RUIZ ANDRADE DE SAIDE	22/10/2008	0.01	0.54	0.64	2.42	0.61	1.09	0.50	2.30	4.45	0.60	0.41	0.53
ROSILLO 40X	94422-1	JOSE MANUEL ROSILLO IZQUIERDO	26/04/2010	0.01	0.70	0.58	0.13	0.55	1.09	0.41	1.15	2.48	0.53	0.51	0.43
CHAPARRAL OTONIEL	92620-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	16/05/2010	0.03	0.66	0.87	-0.58	0.83	1.08	0.51	0.79	1.46	0.76	-0.05	0.57
JO SAN FRANCISCO AGUSTIN	111963-1	JOSE ORANTES SOLIS	22/04/2016	0.02	0.40	0.70	-1.06	0.66	1.08	0.44	0.55	1.16	0.63	-0.04	0.34
EL TEMPIZQUE MAJOR T.E. 1191	95973-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	21/12/2009	0.01	0.95	0.63	4.09	0.58	1.07	0.42	3.12	6.06	0.57	-0.31	0.45
H C M MARCO HOSLI 2731 T.E.	111964-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	19/02/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
H C M TOBIAS HOSLI 2731 T.E.	112935-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	25/06/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
H C M TIAGO HOSLI 2731 T.E.	112934-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	28/06/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
ALE CATANZARO	111102-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	24/09/2015	0.01	0.59	0.66	2.93	0.62	1.06	0.45	2.53	5.32	0.61	0.81	0.64
SAN VALENTIN 836	100633-1	RAUL GRAPPIN CRESPO	17/08/2011	0.02	-0.62	0.74	-3.06	0.71	1.06	0.49	-0.46	-0.93	0.67	0.12	0.55
H C M ANTONIO HOSLI 525	91982-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	16/03/2010	0.01	0.91	0.52	6.49	0.51	1.06	0.42	4.30	8.48	0.50	0.65	0.46
NUTUTUN 868	97868-1	OLGA YOLANDA AGUERO VDA. DE VILLA	19/10/2011	0.02	0.13	0.57	-1.72	0.55	1.05	0.43	0.19	0.46	0.54	-0.10	0.39
EL PALMAR II T254	78103-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	07/03/2007	0.01	0.32	0.67	-1.70	0.55	1.05	0.42	0.20	0.37	0.55	-0.07	0.39
H C M KITO 939 DIANA	77142-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	22/05/2007	0.01	0.52	0.56	3.22	0.58	1.05	0.44	2.66	5.27	0.60	-0.16	0.62
H C M CHARLY 939 DIANA	77141-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	18/05/2007	0.01	0.52	0.56	3.20	0.58	1.05	0.44	2.65	5.24	0.60	0.03	0.62
LAS CUATRO ESQ. 247	15253-8	SPR LAS 4 ESQUINAS DE SAN JOSE	01/03/2007	0.01	0.37	0.57	2.16	0.54	1.04	0.45	2.12	4.12	0.54	0.41	0.48
CIPRESES 4B/16	113007-1	JUAN ARAMBURO HDEZ.Y/O MA LUISA DE LA HOZ	12/04/2016	0.01	1.01	0.74	2.88	0.69	1.03	0.50	2.47	4.65	0.68	0.06	0.55

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

Cuadro 11. Listado de las DEP (kg) de los mejores sementales Suizo Europeo para peso al destete materno.

Nombre	Registro	Propietario	FN	AR	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
EL PALMAR II U328	88329-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	24/12/2008	0.02	0.31	0.78	12.38	0.71	0.44	0.49	6.63	12.36	0.69	0.08	0.48
EL PALMAR II W338	88339-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	25/01/2009	0.02	1.31	0.68	12.97	0.63	-0.02	0.47	6.47	12.16	0.63	0.26	0.48
H C M GOLIAT MARS SAMANTHA	77143-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	25/05/2007	0.01	0.33	0.55	9.87	0.55	0.79	0.38	5.72	11.39	0.57	0.20	0.63
ALE VARESER	111104-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	15/11/2015	0.01	1.34	0.62	11.03	0.55	0.15	0.21	5.67	10.67	0.51	0.25	0.22
ROSILLO 43W	90872-1	JOSE MANUEL ROSILLO IZQUIERDO	01/05/2009	0.01	1.16	0.70	9.10	0.63	0.75	0.44	5.30	10.36	0.62	0.41	0.44
GLS OJO DE AGUA 198	97268-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	22/03/2011	0.02	2.48	0.63	9.27	0.56	0.62	0.32	5.25	9.96	0.55	-0.01	0.27
GLS OJO DE AGUA 126	77999-1	LEOPOLDO MONTALVO DE LEJA	01/05/2007	0.02	1.96	0.65	10.74	0.59	-0.14	0.41	5.23	9.44	0.59	-0.03	0.41
ALE SABONO	111105-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	03/12/2015	0.01	0.61	0.62	11.22	0.54	-0.44	0.26	5.17	9.73	0.52	0.20	0.28
TRIPLE A CAUDILLO	107012-1	ASAEL JAIMES JAIMES	25/12/2013	0.00	0.83	0.59	8.57	0.52	0.87	0.25	5.15	9.72	0.50	0.12	0.20
LUVIANOS FELIPITO	99180-1	ANTONINO DUARTE DIAZ	20/04/2011	0.01	0.61	0.58	8.69	0.56	0.69	0.45	5.03	9.60	0.55	0.45	0.45
LA CAÑADA EL JEFE	94699-1	J. AURELIANO DE LA TORRE LOPEZ	23/12/2010	0.01	-0.51	0.66	8.28	0.61	0.86	0.43	5.00	9.29	0.59	0.35	0.45
LA PALMA AC T26	14966-8	ADALBERTO CORDOVA SPR DE RL	15/02/2007	0.01	0.26	0.60	9.85	0.54	0.07	0.34	4.99	9.30	0.54	0.63	0.54
LA CAÑADA ORGULLO DE JULIETA	99645-1	J. AURELIANO DE LA TORRE LOPEZ	29/10/2011	0.01	1.07	0.58	7.83	0.54	1.03	0.41	4.95	9.56	0.54	0.42	0.48
ROSILLO 56W	90877-1	JOSE MANUEL ROSILLO IZQUIERDO	05/05/2009	0.01	1.42	0.66	8.45	0.62	0.71	0.46	4.94	9.81	0.61	0.39	0.46
SAN NICOLAS MUNOT SUPREMO	105645-1	TERESA CASTAÑEDA R. Y/O CRISTOBAL MAYORGA C.	15/08/2013	0.01	1.02	0.56	9.69	0.49	0.08	0.30	4.92	9.48	0.48	0.36	0.27
CIPRESES 1E/14	105633-1	JUAN ARAMBURO HDEZ Y/O MA LUISA DE LA HOZ	28/01/2014	0.01	0.79	0.69	7.88	0.62	0.97	0.32	4.91	9.15	0.59	-0.27	0.33
GLS OJO DE AGUA 243	104030-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	03/11/2013	0.02	1.65	0.64	6.03	0.57	1.85	0.33	4.86	8.78	0.56	-0.16	0.30
GLS OJO DE AGUA 217	101326-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	15/05/2012	0.02	1.81	0.63	7.47	0.56	1.04	0.32	4.77	8.83	0.55	-0.34	0.29
EL PALMAR II C521	110148-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	20/09/2015	0.01	0.49	0.59	8.34	0.47	0.60	0.33	4.77	9.22	0.46	0.28	0.32
EL PALMAR II T262	78111-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	29/06/2007	0.02	0.34	0.60	9.08	0.56	0.20	0.42	4.74	8.70	0.56	0.13	0.37
EL PALMAR II X388	96330-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	29/01/2010	0.02	0.36	0.68	9.08	0.56	0.20	0.42	4.74	8.70	0.56	0.13	0.37
EL PALMAR II T238	78089-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	18/01/2007	0.01	-0.12	0.66	7.83	0.53	0.74	0.41	4.66	8.48	0.53	0.07	0.33
LAS CUATRO ESQ. EL ALFAJOR	91906-1	JESUS VEGA DE LEON E HIJOS	21/12/2009	0.00	-0.02	0.66	7.46	0.58	0.87	0.35	4.60	8.98	0.56	0.34	0.36
EL PALMAR II U289	82215-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	21/01/2008	0.02	1.02	0.68	8.48	0.63	0.22	0.47	4.46	8.27	0.63	0.26	0.48
LA CAÑADA GENGIS KHAN	108162-1	JUAN ARAMBURO HDEZ Y/O MA LUISA DE LA HOZ	04/11/2014	0.02	0.03	0.60	8.15	0.54	0.33	0.31	4.41	8.13	0.52	0.14	0.31
EL PALMAR II U332	88333-1	JOSE JAVIER GALLARDO FREGOSO	25/12/2008	0.02	0.34	0.68	7.24	0.62	0.73	0.40	4.36	8.42	0.61	0.20	0.24
H C M MARCO HOSLI 2731 T.E.	111964-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	19/02/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
H C M TOBIAS HOSLI 2731 T.E.	112935-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	25/06/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
H C M TIAGO HOSLI 2731 T.E.	112934-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	28/06/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
VIKMEMO ELDWIN	111181-1	VICTOR GUILLERMO MUÑOZ TORRES	28/11/2015	0.01	1.46	0.56	9.92	0.49	-0.63	0.25	4.33	8.14	0.46	0.11	0.27

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

Cuadro 12. Listado de las DEP (kg) de los mejores sementales Suizo Europeo para peso al año.

Nombre	Registro	Propietario	FN	AR	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
EL PALMAR II U328	88329-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	24/12/2008	0.02	0.31	0.78	12.38	0.71	0.44	0.49	6.63	12.36	0.69	0.08	0.48
EL PALMAR II W338	88339-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	25/01/2009	0.02	1.31	0.68	12.97	0.63	-0.02	0.47	6.47	12.16	0.63	0.26	0.48
H C M GOLIAT MARS SAMANTHA	77143-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	25/05/2007	0.01	0.33	0.55	9.87	0.55	0.79	0.38	5.72	11.39	0.57	0.20	0.63
ALE VARESER	111104-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	15/11/2015	0.01	1.34	0.62	11.03	0.55	0.15	0.21	5.67	10.67	0.51	0.25	0.22
ROSILLO 43W	90872-1	JOSE MANUEL ROSILLO IZQUIERDO	01/05/2009	0.01	1.16	0.70	9.10	0.63	0.75	0.44	5.30	10.36	0.62	0.41	0.44
GLS OJO DE AGUA 198	97268-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	22/03/2011	0.02	2.48	0.63	9.27	0.56	0.62	0.32	5.25	9.96	0.55	-0.01	0.27
ROSILLO 56W	90877-1	JOSE MANUEL ROSILLO IZQUIERDO	05/05/2009	0.01	1.42	0.66	8.45	0.62	0.71	0.46	4.94	9.81	0.61	0.39	0.46
ALE SABONO	111105-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	03/12/2015	0.01	0.61	0.62	11.22	0.54	-0.44	0.26	5.17	9.73	0.52	0.20	0.28
TRIPLE A CAUDILLO	107012-1	ASAEL JAIMES JAIMES	25/12/2013	0.00	0.83	0.59	8.57	0.52	0.87	0.25	5.15	9.72	0.50	0.12	0.20
LUVIANOS FELIPITO	99180-1	ANTONINO DUARTE DIAZ	20/04/2011	0.01	0.61	0.58	8.69	0.56	0.69	0.45	5.03	9.60	0.55	0.45	0.45
LA CAÑADA ORGULLO DE JULIETA	99645-1	J. AURELIANO DE LA TORRE LOPEZ	29/10/2011	0.01	1.07	0.58	7.83	0.54	1.03	0.41	4.95	9.56	0.54	0.42	0.48
SAN NICOLAS MUNOT SUPREMO	105645-1	TERESA CASTAÑEDA R. Y/O CRISTOBAL MAYORGA C.	15/08/2013	0.01	1.02	0.56	9.69	0.49	0.08	0.30	4.92	9.48	0.48	0.36	0.27
GLS OJO DE AGUA 126	77999-1	LEOPOLDO MONTALVO DE LEIJA	01/05/2007	0.02	1.96	0.65	10.74	0.59	-0.14	0.41	5.23	9.44	0.59	-0.03	0.41
LA PALMA AC T26	14966-8	ADALBERTO CORDOVA SPR DE RL	15/02/2007	0.01	0.26	0.60	9.85	0.54	0.07	0.34	4.99	9.30	0.54	0.63	0.54
LA CAÑADA EL JEFE	94699-1	J. AURELIANO DE LA TORRE LOPEZ	23/12/2010	0.01	-0.51	0.66	8.28	0.61	0.86	0.43	5.00	9.29	0.59	0.35	0.45
EL PALMAR II C521	110148-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	20/09/2015	0.01	0.49	0.59	8.34	0.47	0.60	0.33	4.77	9.22	0.46	0.28	0.32
CIPRESES 1E/14	105633-1	JUAN ARAMBURO HDEZ.Y/O MA LUISA DE LA HOZ	28/01/2014	0.01	0.79	0.69	7.88	0.62	0.97	0.32	4.91	9.15	0.59	-0.27	0.33
LAS CUATRO ESQ. EL ALFAJOR	91906-1	JESUS VEGA DE LEON E HIJOS	21/12/2009	0.00	-0.02	0.66	7.46	0.58	0.87	0.35	4.60	8.98	0.56	0.34	0.36
GLS OJO DE AGUA 217	101326-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	15/05/2012	0.02	1.81	0.63	7.47	0.56	1.04	0.32	4.77	8.83	0.55	-0.34	0.29
GLS OJO DE AGUA 243	104030-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	03/11/2013	0.02	1.65	0.64	6.03	0.57	1.85	0.33	4.86	8.78	0.56	-0.16	0.30
EL PALMAR II T262	78111-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	29/06/2007	0.02	0.34	0.60	9.08	0.56	0.20	0.42	4.74	8.70	0.56	0.13	0.37
EL PALMAR II X388	96330-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	29/01/2010	0.02	0.36	0.68	9.08	0.56	0.20	0.42	4.74	8.70	0.56	0.13	0.37
LA CAÑADA MARISCAL	107483-1	J. AURELIANO DE LA TORRE LOPEZ	01/09/2014	0.01	1.15	0.70	7.39	0.65	0.61	0.44	4.31	8.66	0.63	0.37	0.50
GENA GA VENNER D204	112530-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	03/04/2016	0.01	0.15	0.60	8.36	0.53	0.14	0.31	4.32	8.59	0.52	0.41	0.58
LA TRILLA T346	77528-1	FLORENTINO BERNAL FRAUSTO	05/07/2007	0.01	1.54	0.75	6.74	0.66	0.92	0.55	4.29	8.57	0.66	0.67	0.56
H C M MARCO HOSLI 2731 T.E.	111964-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	19/02/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
H C M TOBIAS HOSLI 2731 T.E.	112935-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	25/06/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
H C M TIAGO HOSLI 2731 T.E.	112934-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	28/06/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
LA CAÑADA EMPERADOR	84597-1	J. AURELIANO DE LA TORRE LOPEZ	23/08/2008	0.01	0.46	0.66	7.38	0.53	0.60	0.38	4.29	8.50	0.53	0.43	0.43
EL PALMAR II T238	78089-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	18/01/2007	0.01	-0.12	0.66	7.83	0.53	0.74	0.41	4.66	8.48	0.53	0.07	0.33

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

Cuadro 13. Listado de las DEP (cm) de los mejores sementales Suizo Europeo para circunferencia escrotal.

Nombre	Registro	Propietario	FN	AR	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
ESCONDIDA BS4	106964-1	FRANCISCO FLORES SANDOVALO CARLOS ARECHIGA	13/01/2014	0.00	-0.06	0.57	1.23	0.50	0.62	0.23	1.23	2.56	0.48	2.17	0.54
GARFIAS 37U	85680-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	20/08/2008	0.02	-0.26	0.65	0.24	0.50	0.58	0.29	0.70	1.34	0.49	1.89	0.57
GARFIAS 39U	85681-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	19/08/2008	0.02	-0.49	0.65	-2.80	0.49	0.49	0.29	-0.91	-1.65	0.48	1.88	0.58
GARFIAS 19W	15719-8	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	28/06/2009	0.01	0.07	0.65	0.17	0.47	0.22	0.34	0.31	0.60	0.47	1.85	0.62
GARFIAS 41U	15394-8	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	10/08/2008	0.01	0.04	0.64	1.53	0.45	-0.08	0.32	0.68	1.51	0.46	1.69	0.63
GENA GA THICK BULL C102	110132-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	19/02/2015	0.02	0.43	0.59	1.58	0.53	0.43	0.32	1.23	1.99	0.52	1.69	0.59
GARFIAS 39W	89366-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	20/07/2009	0.01	-0.19	0.66	0.43	0.49	0.72	0.35	0.94	1.68	0.49	1.68	0.63
GARFIAS 40W	89367-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	31/07/2009	0.01	-0.33	0.64	0.58	0.48	0.20	0.34	0.49	0.94	0.47	1.68	0.63
TECA HELMUTH T.E.	111170-1	VICTOR MUÑOZ MORFIN Y/O VICTOR L M. CONTRERAS	26/08/2015	0.01	-0.08	0.52	0.15	0.50	0.20	0.29	0.28	0.82	0.52	1.63	0.58
GARFIAS 17F	112549-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	14/02/2016	0.02	0.26	0.63	3.00	0.56	-0.87	0.31	0.63	1.16	0.53	1.61	0.59
BERNAL MILO	110102-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	31/03/2015	0.02	0.04	0.60	2.92	0.40	-0.77	0.26	0.69	1.27	0.39	1.57	0.57
DOÑA MATI BOMBÓN	76212-1	ELFEGO CALDERON AYALA	04/03/2007	0.01	0.01	0.62	1.73	0.52	-0.41	0.30	0.46	0.86	0.51	1.55	0.51
EL TEMPIZQUE ARON 1257	95728-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	23/06/2010	0.01	-0.10	0.67	1.53	0.60	-0.13	0.39	0.63	1.15	0.60	1.45	0.42
LA GUERRITA CHAVO	109244-1	PTRS. UDOS. DE PATAMBO SPR DE RI	22/12/2014	0.01	0.14	0.52	1.65	0.47	0.47	0.24	1.29	2.77	0.44	1.38	0.52
EL TEMPIZQUE ARON 1337	95765-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	16/12/2010	0.01	0.23	0.70	3.77	0.57	0.58	0.41	2.47	4.83	0.55	1.37	0.43
CIPRESES 3E/16	112398-1	JUAN ARAMBURO HDEZ.Y/O MA LUISA DE LA HOZ	29/03/2016	0.01	0.55	0.64	1.59	0.42	0.06	0.28	0.86	1.66	0.42	1.36	0.59
GARFIAS 32W	89360-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	19/07/2009	0.01	-0.09	0.64	2.12	0.48	-0.08	0.31	0.98	1.56	0.47	1.33	0.61
GARFIAS 29W	89357-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	03/07/2009	0.01	0.17	0.64	0.35	0.47	0.12	0.29	0.30	0.87	0.46	1.32	0.60
GARFIAS 6W	89337-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	01/06/2009	0.01	0.95	0.65	-0.75	0.49	0.50	0.36	0.12	0.13	0.49	1.32	0.62
GENA GA PALMAR A68	105661-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	02/10/2013	0.02	0.02	0.58	4.92	0.39	-0.96	0.26	1.51	2.69	0.38	1.32	0.57
ESCONDIDA CS5	109744-1	FRANCISCO FLORES SANDOVALO CARLOS ARECHIGA	20/01/2015	0.02	0.18	0.62	-1.71	0.46	-0.44	0.35	-1.29	-2.26	0.46	1.31	0.61
EL PASO HONDO 588	112913-1	CARLOS FREGOSO ORENDAIN	05/05/2016	0.01	0.31	0.62	3.52	0.52	-0.52	0.29	1.24	2.63	0.49	1.31	0.55
ALE LIVORNO	111098-1	EDUARDO MORALES VALENCIA E HIJOS	28/08/2015	0.01	1.17	0.65	5.19	0.61	0.23	0.43	2.83	5.99	0.59	1.28	0.64
GARFIAS 35W	89362-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	17/07/2009	0.01	-0.07	0.63	-1.41	0.47	0.15	0.29	-0.56	-0.81	0.45	1.28	0.60
EL TEMPIZQUE ARON 875	81271-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	11/05/2007	0.01	0.63	0.58	0.57	0.53	-0.03	0.38	0.26	0.80	0.52	1.27	0.40
EL TEMPIZQUE 1031 ARON	87466-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	24/11/2008	0.01	-0.35	0.68	0.28	0.56	0.21	0.39	0.35	0.85	0.55	1.25	0.40
EL TEMPIZQUE 1005 ARON	87454-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	20/10/2008	0.02	0.12	0.69	4.59	0.55	0.50	0.41	2.80	5.47	0.55	1.25	0.43
COLIMA 776	113849-1	SPR HACIENDA VIEJA DEL TRAPICHE	24/10/2016	0.01	0.18	0.55	2.75	0.32	0.04	0.18	1.42	2.71	0.32	1.25	0.50
JAL LOMA MILLONARIO	89577-1	PTRS. UDOS. DE PATAMBO SPR DE RI	08/10/2009	0.01	-0.06	0.65	0.07	0.60	0.85	0.40	0.88	2.03	0.57	1.23	0.47
CIPRESES TEMPANO	74983-1	ALVAR ROBERTO ESQUIVEL PEREZ	05/01/2007	0.02	0.65	0.70	2.32	0.64	0.33	0.40	1.49	2.69	0.61	1.21	0.41

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

Cuadro 14. Listado de las DEP (kg) de los mejores prospectos a sementales Suizo Europeo para peso al nacimiento.

Nombre	Registro	Propietario	FN	AR	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
BERNAL EL DIAMO II	106674-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	21/05/2014	0.01	-2.51	0.58	0.16	0.46	0.20	0.19	0.28	0.72	0.44	-0.13	0.19
BERNAL FELIPE I	110091-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	03/10/2014	0.02	-2.05	0.57	2.50	0.33	0.04	0.20	1.29	2.48	0.33	-0.11	0.20
BERNAL M223	112776-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	01/04/2016	0.02	-2.00	0.59	3.78	0.42	-0.90	0.26	0.99	1.76	0.40	-0.02	0.54
BERNAL PIPIJILLO II	110090-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	30/09/2014	0.02	-1.99	0.58	3.23	0.33	-0.08	0.21	1.53	2.94	0.33	-0.23	0.23
BERNAL GRACIOSO	110092-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	07/10/2014	0.02	-1.96	0.58	3.21	0.32	-0.03	0.21	1.58	3.03	0.32	-0.16	0.23
LA PALMA D01	112811-1	ADALBERTO CORDOVA SPR DE RL	17/01/2016	0.02	-1.59	0.54	-0.69	0.49	-0.29	0.30	-0.64	-1.50	0.48	-0.18	0.29
BERNAL EL DANESO	106672-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	19/04/2014	0.01	-1.51	0.58	3.06	0.31	-0.42	0.20	1.11	2.22	0.31	-0.05	0.22
GLS OJO DE AGUA 247	106730-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	31/01/2014	0.01	-1.49	0.60	-5.66	0.42	0.63	0.28	-2.20	-4.29	0.43	0.03	0.25
BERNAL EL MARTHO I	106671-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	18/04/2014	0.01	-1.45	0.59	1.06	0.31	0.31	0.19	0.84	1.81	0.31	-0.19	0.20
BERNAL EL VERO	106675-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	20/06/2014	0.01	-1.45	0.58	1.13	0.35	0.09	0.23	0.65	1.31	0.35	0.10	0.22
LA CAÑADA TOMY	99650-1	J. AURELIANO DE LA TORRE LOPEZ	11/01/2012	0.02	-1.43	0.65	-0.04	0.54	-1.13	0.38	-1.15	-2.09	0.52	-0.34	0.37
BERNAL EL FLECHO	106673-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	19/04/2014	0.01	-1.37	0.59	1.02	0.34	0.30	0.22	0.81	1.59	0.34	-0.04	0.21
HERMANOS BLANCO TELERIN	107164-1	JOSE CARLOS BLANCO OROZCO E HIJOS	10/08/2014	0.02	-1.36	0.53	1.59	0.34	-0.77	0.23	0.03	0.23	0.32	0.09	0.23
BERNAL MARIMARLEN	110106-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	21/06/2015	0.02	-1.31	0.60	1.59	0.49	-0.55	0.26	0.24	0.41	0.47	-0.25	0.33
GLS OJO DE AGUA MARSHALL 285	112350-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	27/06/2016	0.02	-1.30	0.62	-0.27	0.56	0.25	0.33	0.11	0.15	0.55	-0.43	0.36
BERNAL FERNANDO	110094-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	06/11/2014	0.01	-1.30	0.59	0.85	0.32	0.14	0.19	0.56	1.29	0.31	-0.16	0.20
BERNAL M220	112774-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	26/03/2016	0.02	-1.27	0.61	3.51	0.43	-0.78	0.30	0.98	1.70	0.41	0.40	0.56
BERNAL ARMADILLO	110093-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	27/10/2014	0.01	-1.27	0.59	0.98	0.34	0.23	0.23	0.72	1.47	0.34	0.04	0.21
BERNAL M238	112783-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	20/10/2016	0.02	-1.25	0.62	4.38	0.41	-0.77	0.28	1.42	2.48	0.39	-0.11	0.38
EL TEMPIZQUE YOGGY 1557	105635-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	12/05/2013	0.01	-1.22	0.65	-0.49	0.52	0.01	0.30	-0.24	-0.15	0.51	0.01	0.27
EL RENACIMIENTO EL MOSQUITO	111065-1	MARIO ANAYA ALVAREZ E HIJOS	30/08/2015	0.01	-1.20	0.61	-2.92	0.43	-0.28	0.27	-1.74	-3.13	0.42	0.31	0.30
EAG HUAYABO 507-C	112023-1	EDUARDO ARRIGUNAGA GUTIERREZ	17/12/2015	0.02	-1.19	0.51	1.08	0.41	-0.03	0.21	0.50	1.04	0.41	-0.08	0.21
EL TEMPIZQUE JACOBO 1525	104444-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	22/02/2013	0.00	-1.18	0.69	3.44	0.54	0.14	0.38	1.87	3.73	0.53	-0.10	0.40
2 AMIGOS 176	105257-1	LEOPOLDO OCHOA RANGEL	05/07/2012	0.01	-1.17	0.59	1.89	0.36	0.15	0.23	1.10	1.93	0.35	0.50	0.20
LA PALMA D05	112813-1	ADALBERTO CORDOVA SPR DE RL	29/04/2016	0.02	-1.16	0.54	-1.00	0.48	-0.46	0.28	-0.96	-2.05	0.47	0.05	0.46
BERNAL GÜINO	112781-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	26/06/2016	0.02	-1.13	0.63	4.48	0.45	-0.63	0.32	1.61	2.83	0.45	-0.23	0.41
CBTA 107 ÑONGUITO	111347-1	SEP D.G.E.T.A. C.B.T.A. 107 NAYARIT	15/03/2015	0.01	-1.13	0.54	-0.70	0.48	-0.15	0.28	-0.50	-1.16	0.47	-0.51	0.45
EL RENACIMIENTO CHESPIRITO	107043-1	MARIO ANAYA ALVAREZ E HIJOS	15/08/2014	0.01	-1.12	0.54	-0.85	0.34	0.31	0.18	-0.11	-0.15	0.31	0.52	0.26
EAG HUAYABO 509-C	112640-1	EDUARDO ARRIGUNAGA GUTIERREZ	20/12/2015	0.02	-1.12	0.52	-1.02	0.42	0.34	0.22	-0.17	-0.24	0.42	0.05	0.22
LA PALMA E06	113769-1	ADALBERTO CORDOVA SPR DE RL	31/01/2017	0.02	-1.10	0.54	-0.56	0.49	-0.46	0.27	-0.74	-1.58	0.47	-0.13	0.26

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

Cuadro 15. Listado de las DEP (kg) de los mejores prospectos a sementales Suizo Europeo para peso al destete directo.

Nombre	Registro	Propietario	FN	AR	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
ALE SABONO	111105-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	03/12/2015	0.01	0.61	0.62	11.22	0.54	-0.44	0.26	5.17	9.73	0.52	0.20	0.28
ALE VARESER	111104-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	15/11/2015	0.01	1.34	0.62	11.03	0.55	0.15	0.21	5.67	10.67	0.51	0.25	0.22
VIKMEMO ELDWIN	111181-1	VICTOR GUILLERMO MUÑOZ TORRES	28/11/2015	0.01	1.46	0.56	9.92	0.49	-0.63	0.25	4.33	8.14	0.46	0.11	0.27
GARFIAS 13E	109773-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	14/04/2015	0.02	1.36	0.63	9.84	0.56	-0.71	0.30	4.21	7.74	0.53	-0.24	0.35
SAN NICOLAS MUNOT SUPREMO	105645-1	TERESA CASTAÑEDA R. Y/O CRISTOBAL MAYORGA C.	15/08/2013	0.01	1.02	0.56	9.69	0.49	0.08	0.30	4.92	9.48	0.48	0.36	0.27
EL TEMPIZQUE ROMEO D43	113209-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	22/07/2016	0.01	0.50	0.66	9.57	0.50	-0.47	0.33	4.32	8.00	0.50	-0.03	0.29
EL PALMAR II Y449	101692-1	ANTONIO PEREZ NAVARRO	14/05/2012	0.02	0.02	0.75	9.32	0.61	-1.68	0.39	2.98	5.65	0.59	0.30	0.35
EL TEMPIZQUE ADELIO 1611	106120-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	04/03/2014	0.01	0.54	0.61	9.01	0.52	-0.77	0.24	3.74	7.28	0.48	0.05	0.20
CBTA 107 ARTHUR LOBITO	103215-1	SEP D.G.E.T.A. C.B.T.A. 107 NAYARIT	05/06/2013	0.01	-0.55	0.52	8.82	0.46	-0.69	0.27	3.72	6.93	0.44	0.10	0.26
EL PALMAR II B481	107833-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	30/05/2014	0.02	0.31	0.67	8.79	0.60	-0.44	0.39	3.96	7.45	0.59	0.21	0.59
GENA GA PALMAR A55	105226-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	16/03/2013	0.02	0.50	0.58	8.73	0.50	-1.42	0.25	2.95	5.42	0.48	0.46	0.36
EL PALMAR II B507	109034-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	02/10/2014	0.02	0.26	0.66	8.71	0.60	-0.64	0.38	3.72	7.07	0.59	0.12	0.37
TRIPLE A CAUDILLO	107012-1	ASAE JAIMES JAIMES	25/12/2013	0.00	0.83	0.59	8.57	0.52	0.87	0.25	5.15	9.72	0.50	0.12	0.20
FCA SAN ANTONIO CHAPULIN	109558-1	ANTONIO PEREZ NAVARRO	29/08/2014	0.02	0.00	0.57	8.48	0.48	-1.44	0.29	2.80	5.35	0.48	0.25	0.28
EL PALMAR II C524	112761-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	09/10/2015	0.02	0.13	0.63	8.39	0.55	-0.42	0.36	3.78	7.03	0.55	-0.06	0.34
CAMPO ROJO TIGRE	111420-1	RAMON ARREOLA SALTO	27/08/2015	0.01	0.13	0.61	8.39	0.55	-0.58	0.32	3.61	7.01	0.53	-0.07	0.60
GENA GA VENNER D204	112530-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	03/04/2016	0.01	0.15	0.60	8.36	0.53	0.14	0.31	4.32	8.59	0.52	0.41	0.58
EL PALMAR II C521	110148-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	20/09/2015	0.01	0.49	0.59	8.34	0.47	0.60	0.33	4.77	9.22	0.46	0.28	0.32
LA CAÑADA GENGIS KHAN	108162-1	JUAN ARAMBURO HDEZ.Y/O MA LUISA DE LA HOZ	04/11/2014	0.02	0.03	0.60	8.15	0.54	0.33	0.31	4.41	8.13	0.52	0.14	0.31
SJGM RICHARD ROMEO I.A.	111218-1	GANADERA LOMA DEL GALLO S DE PR DE RL	12/01/2016	0.02	-0.13	0.67	7.91	0.62	-0.42	0.40	3.54	6.46	0.59	-0.20	0.35
FCA SAN ANTONIO GERONIMO	109559-1	ANTONIO PEREZ NAVARRO	06/10/2014	0.01	0.19	0.57	7.90	0.48	-1.10	0.29	2.85	5.57	0.48	0.10	0.28
CIPRESES 1E/14	105633-1	JUAN ARAMBURO HDEZ.Y/O MA LUISA DE LA HOZ	28/01/2014	0.01	0.79	0.69	7.88	0.62	0.97	0.32	4.91	9.15	0.59	-0.27	0.33
SAN NICOLAS STALIN	109961-1	TERESA CASTAÑEDA R. Y/O CRISTOBAL MAYORGA C.	08/01/2015	0.01	0.76	0.56	7.88	0.40	0.19	0.28	4.13	7.95	0.40	0.36	0.27
SAN CAYETANO CAYETANO 2004/5	110001-1	GANADERIA SAN CAYETANO SPR DE RL DE CV	24/01/2015	0.01	0.37	0.55	7.79	0.50	-0.03	0.28	3.87	7.79	0.49	0.26	0.28
GENA GA PALMAR B61	108542-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	25/05/2014	0.02	-0.12	0.60	7.71	0.52	-1.32	0.29	2.54	4.56	0.50	0.56	0.40
EL PALMAR II Z460	106780-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	30/08/2013	0.01	0.47	0.64	7.67	0.60	-0.12	0.40	3.72	7.02	0.59	0.48	0.35
FCA SAN ANTONIO REGALO	109562-1	ANTONIO PEREZ NAVARRO	28/04/2015	0.03	-0.06	0.63	7.66	0.55	-0.62	0.38	3.21	5.80	0.54	0.18	0.38
LA CAÑADA MOLIBDENO	108165-1	J. AURELIANO DE LA TORRE LOPEZ	03/11/2014	0.02	0.68	0.62	7.66	0.54	-0.18	0.30	3.65	6.74	0.53	0.35	0.35
ALE VICENTE	113187-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	26/12/2016	0.01	0.98	0.61	7.65	0.45	0.42	0.21	4.25	7.93	0.43	0.25	0.22
EL PALMAR II B505	109758-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	10/10/2014	0.02	0.15	0.65	7.64	0.59	-0.21	0.39	3.62	6.76	0.58	0.17	0.35

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

Cuadro 16. Listado de las DEP (kg) de los mejores prospectos a sementales Suizo Europeo para leche.

Nombre	Registro	Propietario	FN	AR	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
SAN ANTONIO LUCAS	102510-1	PEDRO LUNA PEREZ Y/O DAVID ANIBAL VALLARINO C.	27/08/2012	0.01	0.82	0.68	5.88	0.56	1.24	0.44	4.18	8.25	0.55	0.31	0.48
H C M HCM JUANELO 9177 939 T.E.	105124-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	16/06/2013	0.01	0.37	0.54	3.78	0.54	1.18	0.41	3.07	5.89	0.55	-0.02	0.40
JO SAN FRANCISCO AGUSTIN	111963-1	JOSE ORANTES SOLIS	22/04/2016	0.02	0.40	0.70	-1.06	0.66	1.08	0.44	0.55	1.16	0.63	-0.04	0.34
H C M MARCO HOSLI 2731 T.E.	111964-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	19/02/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
H C M TOBIAS HOSLI 2731 T.E.	112935-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	25/06/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
H C M TIAGO HOSLI 2731 T.E.	112934-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	28/06/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
ALE CATANZARO	111102-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	24/09/2015	0.01	0.59	0.66	2.93	0.62	1.06	0.45	2.53	5.32	0.61	0.81	0.64
CIPRESES 4B/16	113007-1	JUAN ARAMBURO HDEZ.Y/O MA LUISA DE LA HOZ	12/04/2016	0.01	1.01	0.74	2.88	0.69	1.03	0.50	2.47	4.65	0.68	0.06	0.55
H C M POLO HOSLI 9205 T.E.	111965-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	20/02/2016	0.01	0.90	0.56	5.98	0.54	1.01	0.43	4.00	7.70	0.53	0.49	0.45
RICO RICARDO	111309-1	RICARDO RAMIREZ RICO	08/12/2014	0.01	0.57	0.55	2.77	0.53	1.00	0.45	2.38	4.92	0.53	0.34	0.48
EL PALMAR II Z467	105104-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	26/12/2012	0.01	0.24	0.67	-2.14	0.62	1.00	0.44	-0.08	0.13	0.62	0.02	0.37
ESPUELA RUITO	109428-1	J. NICANOR PINEDA PINEDA	21/05/2015	0.01	0.93	0.64	5.39	0.50	0.97	0.41	3.66	7.16	0.50	0.43	0.43
3M PAPAN	101977-1	CARLOS REYES BOLADO	11/11/2012	0.01	0.99	0.65	5.46	0.64	0.96	0.54	3.69	7.39	0.63	0.63	0.56
EL PALMAR II Z455	106776-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	19/08/2013	0.01	0.26	0.66	2.02	0.61	0.93	0.43	1.94	3.76	0.60	-0.02	0.38
PALMA LORD	103801-1	LUIS BRUGADA E.Y/O JAIME BRUGADA Y.	04/10/2012	0.01	0.95	0.65	5.21	0.64	0.90	0.54	3.51	7.13	0.63	0.63	0.56
H C M LOLO 939 9205 T.E.	105953-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	22/02/2014	0.01	0.42	0.54	1.28	0.52	0.90	0.40	1.54	2.91	0.51	-0.02	0.40
H C M LEO 939 9205 T.E.	105954-1	CARLOS DAVID LOPEZ GARCIA	23/02/2014	0.01	0.42	0.56	1.49	0.53	0.88	0.40	1.63	3.08	0.52	-0.02	0.40
PAROTA DUMBO	107231-1	DEMETRIO HERNANDEZ PEREZ E HIJOS	10/02/2014	0.01	0.92	0.59	4.89	0.56	0.88	0.43	3.33	6.67	0.54	0.42	0.47
FCP GLADIADOR	105925-1	PEDRO F. COUOH SUASTE	09/09/2013	0.02	0.46	0.64	3.16	0.53	0.87	0.44	2.45	4.87	0.52	0.35	0.46
LA ESPERANZA 1402	108441-1	SUCESORES DE MOISES FOSADO	20/09/2013	0.01	0.68	0.64	4.31	0.60	0.87	0.44	3.02	6.18	0.59	0.70	0.46
LA TRILLA C600	112007-1	FLORENTINO BERNAL FRAUSTO	11/11/2015	0.01	-0.03	0.67	1.31	0.61	0.86	0.40	1.51	2.83	0.58	0.40	0.39
VIKMEMO JAIME	108316-1	VICTOR GUILLERMO MUÑOZ TORRES	12/06/2014	0.01	0.50	0.64	0.57	0.58	0.85	0.43	1.14	2.65	0.57	0.71	0.46
H C M GALENO	108179-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	10/08/2014	0.01	0.68	0.62	4.27	0.58	0.85	0.43	2.99	5.75	0.56	0.28	0.60
AGV GARY'S 130 T.E.	113752-1	GRUPO GANADERO GARYS SPR DE RL DE CV	15/03/2017	0.01	1.20	0.57	3.83	0.54	0.85	0.44	2.76	5.62	0.53	0.45	0.46
AGV GARY'S 134 T.E.	113755-1	GRUPO GANADERO GARYS SPR DE RL DE CV	20/03/2017	0.01	1.20	0.57	3.83	0.54	0.85	0.44	2.76	5.62	0.53	0.45	0.46
ALE ROMERO	113178-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	02/06/2016	0.01	-0.24	0.66	-1.48	0.62	0.84	0.45	0.10	0.55	0.61	-0.53	0.64
LA TRILLA 536	103885-1	FLORENTINO BERNAL FRAUSTO	07/05/2013	0.01	0.93	0.69	4.54	0.57	0.84	0.48	3.11	6.17	0.57	0.64	0.49
ALE PESARO	111101-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	11/09/2015	0.01	0.23	0.65	4.35	0.61	0.84	0.44	3.01	6.23	0.60	0.35	0.63
ALE HONORATO	113190-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	20/06/2016	0.01	1.00	0.66	4.34	0.61	0.82	0.44	2.99	6.22	0.60	0.57	0.64
AGV GARY'S 125	113767-1	GRUPO GANADERO GARYS SPR DE RL DE CV	28/02/2017	0.01	0.71	0.64	4.69	0.49	0.82	0.40	3.16	6.18	0.48	0.42	0.42

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

Cuadro 17. Listado de las DEP (kg) de los mejores prospectos a sementales Suizo Europeo para peso al destete materno.

Nombre	Registro	Propietario	FN	AR	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
ALE VARESER	111104-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	15/11/2015	0.01	1.34	0.62	11.03	0.55	0.15	0.21	5.67	10.67	0.51	0.25	0.22
ALE SABONO	111105-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	03/12/2015	0.01	0.61	0.62	11.22	0.54	-0.44	0.26	5.17	9.73	0.52	0.20	0.28
TRIPLE A CAUDILLO	107012-1	ASAEL JAIMES JAIMES	25/12/2013	0.00	0.83	0.59	8.57	0.52	0.87	0.25	5.15	9.72	0.50	0.12	0.20
SAN NICOLAS MUNOT SUPREMO	105645-1	TERESA CASTAÑEDA R. Y/O CRISTOBAL MAYORGA C.	15/08/2013	0.01	1.02	0.56	9.69	0.49	0.08	0.30	4.92	9.48	0.48	0.36	0.27
CIPRESES 1E/14	105633-1	JUAN ARAMBURO HDEZ.Y/O MA LUISA DE LA HOZ	28/01/2014	0.01	0.79	0.69	7.88	0.62	0.97	0.32	4.91	9.15	0.59	-0.27	0.33
GLS OJO DE AGUA 243	104030-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	03/11/2013	0.02	1.65	0.64	6.03	0.57	1.85	0.33	4.86	8.78	0.56	-0.16	0.30
GLS OJO DE AGUA 217	101326-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	15/05/2012	0.02	1.81	0.63	7.47	0.56	1.04	0.32	4.77	8.83	0.55	-0.34	0.29
EL PALMAR II C521	110148-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	20/09/2015	0.01	0.49	0.59	8.34	0.47	0.60	0.33	4.77	9.22	0.46	0.28	0.32
LA CAÑADA GENGIS KHAN	108162-1	JUAN ARAMBURO HDEZ.Y/O MA LUISA DE LA HOZ	04/11/2014	0.02	0.03	0.60	8.15	0.54	0.33	0.31	4.41	8.13	0.52	0.14	0.31
H C M MARCO HOSLI 2731 T.E.	111964-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	19/02/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
H C M TOBIAS HOSLI 2731 T.E.	112935-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	25/06/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
H C M TIAGO HOSLI 2731 T.E.	112934-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	28/06/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
VIKMEMO ELDWIN	111181-1	VICTOR GUILLERMO MUÑOZ TORRES	28/11/2015	0.01	1.46	0.56	9.92	0.49	-0.63	0.25	4.33	8.14	0.46	0.11	0.27
EL TEMPIZQUE ROMEO D43	113209-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	22/07/2016	0.01	0.50	0.66	9.57	0.50	-0.47	0.33	4.32	8.00	0.50	-0.03	0.29
GENA GA VENNER D204	112530-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	03/04/2016	0.01	0.15	0.60	8.36	0.53	0.14	0.31	4.32	8.59	0.52	0.41	0.58
LA CAÑADA MARISCAL	107483-1	J. AURELIANO DE LA TORRE LOPEZ	01/09/2014	0.01	1.15	0.70	7.39	0.65	0.61	0.44	4.31	8.66	0.63	0.37	0.50
ALE VICENTE	113187-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	26/12/2016	0.01	0.98	0.61	7.65	0.45	0.42	0.21	4.25	7.93	0.43	0.25	0.22
GARFIAS 13E	109773-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	14/04/2015	0.02	1.36	0.63	9.84	0.56	-0.71	0.30	4.21	7.74	0.53	-0.24	0.35
SAN ANTONIO LUCAS	102510-1	PEDRO LUNA PEREZ Y/O DAVID ANIBAL VALLARINO C.	27/08/2012	0.01	0.82	0.68	5.88	0.56	1.24	0.44	4.18	8.25	0.55	0.31	0.48
CAMPO ROJO BROZO T.E.	102787-1	RAMON ARREOLA SALTO	08/10/2012	0.01	0.47	0.70	5.43	0.59	1.47	0.35	4.18	7.85	0.55	0.18	0.43
SAN NICOLAS STALIN	109961-1	TERESA CASTAÑEDA R. Y/O CRISTOBAL MAYORGA C.	08/01/2015	0.01	0.76	0.56	7.88	0.40	0.19	0.28	4.13	7.95	0.40	0.36	0.27
MAA JFMYC 1409	105977-1	JOSE FELICIANO MOO Y CAN E HIJOS	18/03/2014	0.01	0.85	0.58	6.10	0.52	1.03	0.27	4.08	7.85	0.49	0.39	0.26
AGV GARY'S 73	108699-1	GRUPO GANADERO GARYS SPR DE RL DE CV	07/05/2014	0.01	2.48	0.68	6.72	0.56	0.64	0.43	4.00	7.79	0.55	0.15	0.49
H C M POLO HOSLI 9205 T.E.	111965-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	20/02/2016	0.01	0.90	0.56	5.98	0.54	1.01	0.43	4.00	7.70	0.53	0.49	0.45
LA MESA 10B70	110333-1	JESUS MANUEL Y/O J MARIA GONZALEZ RUVALCABA	20/10/2014	0.01	0.37	0.55	7.38	0.48	0.28	0.28	3.97	7.67	0.48	0.32	0.25
EL PALMAR II B481	107833-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	30/05/2014	0.02	0.31	0.67	8.79	0.60	-0.44	0.39	3.96	7.45	0.59	0.21	0.59
EL PALMAR II B491	107174-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	26/06/2014	0.02	0.34	0.65	5.87	0.58	0.96	0.37	3.90	7.08	0.58	0.01	0.36
SAN CAYETANO CAYETANO 2004/5	110001-1	GANADERIA SAN CAYETANO SPR DE RL DE CV	24/01/2015	0.01	0.37	0.55	7.79	0.50	-0.03	0.28	3.87	7.79	0.49	0.26	0.28
LA MESA 5D143	113576-1	JESUS MANUEL Y/O J MARIA GONZALEZ RUVALCABA	25/05/2016	0.01	0.14	0.53	7.07	0.46	0.28	0.25	3.81	7.35	0.44	0.32	0.25
GLS OJO DE AGUA 261	107757-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	26/09/2014	0.01	1.81	0.59	6.17	0.53	0.71	0.25	3.79	7.10	0.50	0.03	0.21

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

Cuadro 18. Listado de las DEP (kg) de los mejores prospectos a sementales Suizo Europeo para peso al año.

Nombre	Registro	Propietario	FN	AR	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
ALE VARESER	111104-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	15/11/2015	0.01	1.34	0.62	11.03	0.55	0.15	0.21	5.67	10.67	0.51	0.25	0.22
ALE SABONO	111105-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	03/12/2015	0.01	0.61	0.62	11.22	0.54	-0.44	0.26	5.17	9.73	0.52	0.20	0.28
TRIPLE A CAUDILLO	107012-1	ASAEL JAIMES JAIMES	25/12/2013	0.00	0.83	0.59	8.57	0.52	0.87	0.25	5.15	9.72	0.50	0.12	0.20
SAN NICOLAS MUNOT SUPREMO	105645-1	TERESA CASTAÑEDA R. Y/O CRISTOBAL MAYORGA C.	15/08/2013	0.01	1.02	0.56	9.69	0.49	0.08	0.30	4.92	9.48	0.48	0.36	0.27
EL PALMAR II C521	110148-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	20/09/2015	0.01	0.49	0.59	8.34	0.47	0.60	0.33	4.77	9.22	0.46	0.28	0.32
CIPRESES 1E/14	105633-1	JUAN ARAMBURO HDEZ.Y/O MA LUISA DE LA HOZ	28/01/2014	0.01	0.79	0.69	7.88	0.62	0.97	0.32	4.91	9.15	0.59	-0.27	0.33
GLS OJO DE AGUA 217	101326-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	15/05/2012	0.02	1.81	0.63	7.47	0.56	1.04	0.32	4.77	8.83	0.55	-0.34	0.29
GLS OJO DE AGUA 243	104030-1	GABRIEL LEGORRETA STEPHEN	03/11/2013	0.02	1.65	0.64	6.03	0.57	1.85	0.33	4.86	8.78	0.56	-0.16	0.30
LA CAÑADA MARISCAL	107483-1	J. AURELIANO DE LA TORRE LOPEZ	01/09/2014	0.01	1.15	0.70	7.39	0.65	0.61	0.44	4.31	8.66	0.63	0.37	0.50
GENA GA VENNER D204	112530-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	03/04/2016	0.01	0.15	0.60	8.36	0.53	0.14	0.31	4.32	8.59	0.52	0.41	0.58
H C M MARCO HOSLI 2731 T.E.	111964-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	19/02/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
H C M TOBIAS HOSLI 2731 T.E.	112935-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	25/06/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
H C M TIAGO HOSLI 2731 T.E.	112934-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	28/06/2016	0.01	0.87	0.52	6.53	0.51	1.07	0.41	4.33	8.53	0.50	0.65	0.46
SAN ANTONIO LUCAS	102510-1	PEDRO LUNA PEREZ Y/O DAVID ANIBAL VALLARINO C.	27/08/2012	0.01	0.82	0.68	5.88	0.56	1.24	0.44	4.18	8.25	0.55	0.31	0.48
VIKMEMO ELWIN	111181-1	VICTOR GUILLERMO MUÑOZ TORRES	28/11/2015	0.01	1.46	0.56	9.92	0.49	-0.63	0.25	4.33	8.14	0.46	0.11	0.27
LA CAÑADA GENGIS KHAN	108162-1	JUAN ARAMBURO HDEZ.Y/O MA LUISA DE LA HOZ	04/11/2014	0.02	0.03	0.60	8.15	0.54	0.33	0.31	4.41	8.13	0.52	0.14	0.31
EL TEMPIZQUE ROMEO D43	113209-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	22/07/2016	0.01	0.50	0.66	9.57	0.50	-0.47	0.33	4.32	8.00	0.50	-0.03	0.29
SAN NICOLAS STALIN	109961-1	TERESA CASTAÑEDA R. Y/O CRISTOBAL MAYORGA C.	08/01/2015	0.01	0.76	0.56	7.88	0.40	0.19	0.28	4.13	7.95	0.40	0.36	0.27
ALE VICENTE	113187-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	26/12/2016	0.01	0.98	0.61	7.65	0.45	0.42	0.21	4.25	7.93	0.43	0.25	0.22
CAMPO ROJO BROZO T.E.	102787-1	RAMON ARREOLA SALTO	08/10/2012	0.01	0.47	0.70	5.43	0.59	1.47	0.35	4.18	7.85	0.55	0.18	0.43
MAA JFMYC 1409	105977-1	JOSE FELICIANO MOO Y CAN E HIJOS	18/03/2014	0.01	0.85	0.58	6.10	0.52	1.03	0.27	4.08	7.85	0.49	0.39	0.26
AGV GARY'S 73	108699-1	GRUPO GANADERO GARYS SPR DE RL DE CV	07/05/2014	0.01	2.48	0.68	6.72	0.56	0.64	0.43	4.00	7.79	0.55	0.15	0.49
SAN CAYETANO CAYETANO 2004/5	110001-1	GANADERIA SAN CAYETANO SPR DE RL DE CV	24/01/2015	0.01	0.37	0.55	7.79	0.50	-0.03	0.28	3.87	7.79	0.49	0.26	0.28
GARFIAS 13E	109773-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	14/04/2015	0.02	1.36	0.63	9.84	0.56	-0.71	0.30	4.21	7.74	0.53	-0.24	0.35
H C M POLO HOSLI 9205 T.E.	111965-1	HECTOR JESUS CORTES MONFORTE E HIJOS	20/02/2016	0.01	0.90	0.56	5.98	0.54	1.01	0.43	4.00	7.70	0.53	0.49	0.45
LA MESA 10870	110333-1	JESUS MANUEL Y/O J MARIA GONZALEZ RUVALCABA	20/10/2014	0.01	0.37	0.55	7.38	0.48	0.28	0.28	3.97	7.67	0.48	0.32	0.25
EL PALMAR II B481	107833-1	GANADERIA EL PALMAR S DE PR DE RL	30/05/2014	0.02	0.31	0.67	8.79	0.60	-0.44	0.39	3.96	7.45	0.59	0.21	0.59
3M PAPAN	101977-1	CARLOS REYES BOLADO	11/11/2012	0.01	0.99	0.65	5.46	0.64	0.96	0.54	3.69	7.39	0.63	0.63	0.56
LA MESA 5D143	113576-1	JESUS MANUEL Y/O J MARIA GONZALEZ RUVALCABA	25/05/2016	0.01	0.14	0.53	7.07	0.46	0.28	0.25	3.81	7.35	0.44	0.32	0.25
EL TORREON ORINOCO	107089-1	JOSE LUIS Y JUAN CARLOS MONTOYA FLORES	06/06/2014	0.00	0.22	0.58	5.84	0.50	0.85	0.25	3.77	7.33	0.47	0.03	0.25

Resumen de la Evaluación Genética para Sementales Suizo Europeo 2017

Cuadro 19. Listado de las DEP (cm) de los mejores prospectos a sementales Suizo Europeo para circunferencia escrotal.

Nombre	Registro	Propietario	FN	AR	PN	E	PDd	E	L	E	PDm	PA	E	CE	E
ESCONDIDA BS4	106964-1	FRANCISCO FLORES SANDOVAL CARLOS ARECHIGA	13/01/2014	0.00	-0.06	0.57	1.23	0.50	0.62	0.23	1.23	2.56	0.48	2.17	0.54
GENA GA THICK BULL C102	110132-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	19/02/2015	0.02	0.43	0.59	1.58	0.53	0.43	0.32	1.23	1.99	0.52	1.69	0.59
TECA HELMUTH T.E.	111170-1	VICTOR MUÑOZ MORFIN Y/O VICTOR L.M. CONTRERAS	26/08/2015	0.01	-0.08	0.52	0.15	0.50	0.20	0.29	0.28	0.82	0.52	1.63	0.58
GARFIAS 17F	112549-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	14/02/2016	0.02	0.26	0.63	3.00	0.56	-0.87	0.31	0.63	1.16	0.53	1.61	0.59
BERNAL MILO	110102-1	JOSE M. Y ZENEN BERNAL RODRIGUEZ	31/03/2015	0.02	0.04	0.60	2.92	0.40	-0.77	0.26	0.69	1.27	0.39	1.57	0.57
LA GUERRITA CHAVO	109244-1	PTRS. UDOS. DE PATAMBO SPR DE RI	22/12/2014	0.01	0.14	0.52	1.65	0.47	0.47	0.24	1.29	2.77	0.44	1.38	0.52
CIPRESES 3E/16	112398-1	JUAN ARAMBURO HDEZ.Y/O MA LUISA DE LA HOZ	29/03/2016	0.01	0.55	0.64	1.59	0.42	0.06	0.28	0.86	1.66	0.42	1.36	0.59
GENA GA PALMAR A68	105661-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	02/10/2013	0.02	0.02	0.58	4.92	0.39	-0.96	0.26	1.51	2.69	0.38	1.32	0.57
ESCONDIDA CS5	109744-1	FRANCISCO FLORES SANDOVAL CARLOS ARECHIGA	20/01/2015	0.02	0.18	0.62	-1.71	0.46	-0.44	0.35	-1.29	-2.26	0.46	1.31	0.61
EL PASO HONDO 588	112913-1	CARLOS FREGOSO ORENDAIN	05/05/2016	0.01	0.31	0.62	3.52	0.52	-0.52	0.29	1.24	2.63	0.49	1.31	0.55
ALE LIVORNO	111098-1	EDUARDO MORALES VALENCIA E HIJOS	28/08/2015	0.01	1.17	0.65	5.19	0.61	0.23	0.43	2.83	5.99	0.59	1.28	0.64
COLIMA 776	113849-1	SPR HACIENDA VIEJA DEL TRAPICHE	24/10/2016	0.01	0.18	0.55	2.75	0.32	0.04	0.18	1.42	2.71	0.32	1.25	0.50
EL TEMPIZQUE ARON 1615	106121-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	10/02/2014	0.01	0.62	0.70	2.74	0.55	0.19	0.39	1.56	3.04	0.54	1.20	0.40
EL TEMPIZQUE ARON 1535	104447-1	GANADERIA ETZATLAN SA DE CV	03/03/2013	0.01	1.36	0.69	4.48	0.56	0.56	0.39	2.80	5.15	0.54	1.18	0.40
SAN CAYETANO CAYETANO 1761/3	106088-1	GANADERIA SAN CAYETANO SPR DE RL DE CV	03/11/2013	0.01	0.18	0.59	0.25	0.55	-0.89	0.30	-0.77	-1.13	0.51	1.18	0.53
SAN BERNARDO RINGO	112725-1	MAURICIO GUERRA GOMEZ	13/05/2016	0.01	-0.07	0.63	4.50	0.53	-0.30	0.29	1.95	3.97	0.52	1.18	0.59
RODRIGUEZ 5092	111921-1	CESAR RODRIGUEZ JAIMES	16/12/2015	0.01	0.29	0.59	3.63	0.41	0.69	0.27	2.51	4.96	0.40	1.17	0.51
LA ISLA 1654	104777-1	J. ENRIQUE SANROMAN GOMEZ	14/03/2013	0.01	-0.38	0.56	1.73	0.34	-0.45	0.23	0.41	0.99	0.34	1.17	0.54
ALE WILLY	107287-1	ALEJANDRA MAGAÑA M Y/O RAFAEL MAGAÑA R.	26/03/2014	0.00	-0.38	0.70	0.91	0.58	0.20	0.19	0.65	1.14	0.52	1.14	0.58
AVAL 7148	109912-1	ARTURO VALENCIA LOPEZ	06/01/2015	0.02	0.19	0.59	-0.03	0.54	0.14	0.36	0.12	0.23	0.54	1.13	0.54
FCP BALTAZAR	109250-1	PEDRO F. COUOH SUASTE	16/08/2014	0.02	0.30	0.59	0.60	0.39	-0.15	0.28	0.15	0.29	0.37	1.10	0.53
LA GUERRITA INDALFER	109239-1	PTRS. UDOS. DE PATAMBO SPR DE RI	08/11/2014	0.01	0.60	0.52	0.41	0.46	0.40	0.26	0.60	1.44	0.45	1.10	0.51
SAN BERNARDO 1639	105170-1	MAURICIO GUERRA GOMEZ	02/05/2013	0.01	-0.30	0.64	-0.16	0.56	0.55	0.35	0.47	0.66	0.55	1.08	0.58
SAN BERNARDO ADINO	103568-1	MAURICIO GUERRA GOMEZ	01/04/2012	0.01	0.24	0.67	3.09	0.60	0.42	0.38	1.97	3.82	0.57	1.08	0.41
GENA GA TERRENCE FLE B3011B	108548-1	GENA AGROPECUARIA SA DE CV	25/07/2014	0.02	-0.25	0.56	-3.09	0.35	-0.26	0.23	-1.80	-3.29	0.35	1.07	0.59
ESPUELA MAYCON	106238-1	J. NICANOR PINEDA PINEDA	24/11/2013	0.01	0.88	0.63	3.57	0.57	0.03	0.34	1.82	3.52	0.55	1.07	0.55
LA ISLA 1659	104803-1	J. ENRIQUE SANROMAN GOMEZ	20/03/2013	0.01	0.46	0.58	0.66	0.36	0.01	0.25	0.34	0.88	0.35	1.06	0.53
ESCONDIDA CS13	109747-1	FRANCISCO FLORES SANDOVAL CARLOS ARECHIGA	15/02/2015	0.01	-0.02	0.55	-0.25	0.47	0.42	0.22	0.29	0.76	0.45	1.05	0.53
GARFIAS 2B	102874-1	MA. CRISTINA CANOVAS R. O MARCO A. GARFIAS	04/05/2012	0.02	-0.34	0.65	-0.12	0.57	0.35	0.32	0.29	0.54	0.56	1.04	0.40
CIPRESES 3D/16	112397-1	JUAN ARAMBURO HDEZ.Y/O MA LUISA DE LA HOZ	28/03/2016	0.01	0.61	0.64	1.29	0.41	-0.32	0.27	0.32	0.37	0.40	1.04	0.58

X Literatura citada

- Gilmour, A. R., Gogel, B. J., Cullis, B. R., Welham, S. J. and Thompson, R. (2015). ASReml User Guide Release 4.1 Functional Specification, VSN International Ltd, Hemel Hempstead, HP1 1ES, UK www.vsnl.co.uk.
- Mathur, P. K., B. Sullivan, and J. Chesnais. 2002. Measuring connectedness: concept and application to a large industry breeding program. *In*: Proceedings 7 World Congress on Genetics Applied to Livestock Production, August 19-23. Montpellier, France, p. 13 (abstract).
- Roso, V. M., and F. S. Schenkel. 2006. AMC-A computer program to assess the degree of connectedness among contemporary group. *In*: Proceedings of the 8th World Congress on Genetic Applied to Livestock Production. Belo Horizonte, Brazil, August 13-18 Poster 27-26.



ASOCIACIÓN MEXICANA DE CRIADORES DE GANADO SUIZO DE REGISTRO

2017

ANDALUCÍA No. 162, COL. ÁLAMOS 03400 MÉXICO, D. F.

TEL. (55) 5538-1906, FAX (55) 5519-9395

www.amcgsr.com.mx

amcgsr@amcgsr.com.mx