



RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES Y MERCADOS AGRARIOS, POR LA QUE SE APRUEBA EL PROGRAMA DE CRÍA DEL CABALLO DE PURA SANGRE INGLÉS Y EL PROGRAMA DE DIFUSIÓN DE LA MEJORA

Vista la solicitud de aprobación de la adaptación del programa de cría presentada por la Asociación Española de Criadores de Pura Sangre Inglés de España (ACPSIE), de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero, por el que se establecen las normas zootécnicas aplicables a los animales reproductores de raza pura, porcinos reproductores híbridos y su material reproductivo, se actualiza el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas y se modifican los Reales Decretos 558/2001, de 25 de mayo, 1316/1992, de 30 de octubre; 1438/1992, de 27 de noviembre, y 1625/2011, de 14 de noviembre, y lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/1012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2016, sobre cría animal, y en la Orden APA/1018/2003, de 23 de abril, por la que se establecen los requisitos básicos para los esquemas de selección y los controles de rendimientos para la evaluación genética de los équidos de pura raza, y teniendo en cuenta los siguientes:

HECHOS

PRIMERO.- Que ACPSIE es la asociación de criadores reconocida oficialmente para la gestión del Libro genealógico del Caballo de Pura Sangre Inglés (PSI), en virtud de lo dispuesto en el Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, por el que se establece el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas (actualmente derogado) y que mantiene su reconocimiento para esta gestión, conforme a lo previsto en la Disposición transitoria primera del Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero.

SEGUNDO.- Que la Reglamentación del Libro genealógico del PSI, el esquema de selección y el Programa de Difusión de la mejora fueron aprobados, respectivamente, mediante Resoluciones de este Departamento de 27 de junio de 2016, de 4 de mayo de 2005 y de 6 de junio de 2011 y que estos programas se consideran aprobados en virtud de lo dispuesto en la Disposición transitoria primera del Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero, si bien resulta necesaria realizar una adaptación al nuevo marco y aprobar lo que en su conjunto se viene a denominar "programa de cría".

TERCERO. - Que, con objeto de adaptarse a los nuevos requisitos establecidos en el Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero, y el Reglamento (UE) 2016/1012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2016, el programa de cría, que reúne tanto la reglamentación del libro genealógico, como del programa





MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE
AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES
Y MERCADOS AGRARIOS

de mejora, y en este caso, además el Programa de difusión de la mejora, ha sido modificado y presentado por ACPSIE mediante correo electrónico para su análisis y aprobación.

CUARTO. - Que esta Dirección General es competente para la resolución de dicha solicitud, de conformidad con lo previsto en el artículo 9 del Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero, en relación con el artículo 3.1.g) del Real Decreto 904/2018, de 20 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y por el que se modifica el Real Decreto 595/2018, de 22 de junio, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales, y de acuerdo con el artículo 2 de la Orden 1018/2003.

QUINTO. - Que, del examen de la documentación aportada por la solicitante, y tras algunas observaciones y modificaciones, se comprueba el cumplimiento de los requisitos exigidos en el Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero y el Reglamento (UE) 2016/1012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2016.

SEXTO. - Que en el expediente se ha seguido la tramitación oportuna, y que, por aplicación de lo dispuesto en el artículo 82.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, puede prescindirse del trámite de audiencia al no figurar en el procedimiento ni ser tenidos en cuenta en la resolución otros hechos ni otras alegaciones y pruebas que las aducidas por los solicitantes.

SÉPTIMO. - Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento (UE) 2016/1012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2016, antes de aplicar cualquier modificación sustancial relativa a los requisitos previstos para el programa de cría en el artículo 8.3 de la citada norma, la asociación de criadores notificará por escrito a la Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos las modificaciones en cuestión.

Por todo lo expuesto, vista la Ley 39/2015, de 1 de octubre, el Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero y demás normativa de general y concreta aplicación,

RESUELVO:

Primero. Aprobar a los efectos oportunos, el Programa de cría del Caballo de Pura Sangre Inglés de acuerdo al Reglamento (UE) 2016/1012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2016 y al Real Decreto 45/2019, de 8 de

- 2 -

CSV : GEN-153b-e29a-b880-fad0-62b4-6a6e-6463-d2d1

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : MARIA ESPERANZA DE ORELLANA MORALEDA | FECHA : 12/02/2020 16:55 | Sin acción específica





MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE
AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES
Y MERCADOS AGRARIOS

febrero, que figura adjunto a la presente Resolución y que incluye el Programa de difusión de la mejora.

Segundo. Dejar sin efecto las Resoluciones de 27 de junio de 2016 de la D.G de Producciones y Mercados Agrarios por la que se aprueba la Reglamentación específica del libro genealógico del PSI, la Resolución de 4 de mayo de 2005 de la D.G de Ganadería por la que se aprueba el esquema de selección del PSI y la Resolución de 6 de junio de 2011 de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos, por la que se aprueba el Programa de Difusión de la mejora.

Contra esta Resolución, que no es firme en vía administrativa, puede interponerse recurso de alzada ante el Secretario General de Agricultura y Alimentación, en el plazo de un mes a partir del día siguiente al de la notificación de la misma, de acuerdo con lo establecido en los artículos 121 y concordantes de la citada Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

CÚMPLASE Y NOTIFÍQUESE al solicitante.

PUBLÍQUESE en el BOE.

LA DIRECTORA GENERAL,
Firmado electrónicamente por:
Esperanza Orellana Moraleda



PROGRAMA DE CRIA DEL CABALLO DE PURA SANGRE INGLÉS DE ESPAÑA.

Datos Generales del Programa de Cría

1. Indicar nombre de la raza y la asociación gestora:

Pura Sangre Ingles (PSI). Asociación de Criadores de Pura Sangre Inglés (ACPSIE) Web: www.purasangreingles.com
Dirección: Avda. del Padre Huidobro S/N, Hipódromo de la Zarzuela. Torreón F
Tf. 915505301. Email: lgpsi@purasangreingles.com

2. Señalar Finalidad o finalidades del Programa de Cría

Mejora (Selección)

- Conservación
 Reconstrucción
 Creación

3. Información sobre el territorio geográfico donde aplica.

España

- Otros países UE (Indicar si todos los EEMM o cuales):
 Terceros países (Indicar si todos o cuales):

4. Señalar las excepciones y particularidades a las que se acoge: No proceden

5. Participantes en el PC:

- **Relación de las explotaciones colaboradoras del programa:** Las ganaderías colaboradoras del programa se consideran todas las cuadras de carreras que participan en alguna carrera oficial. Durante el 2019 el número de ganaderías colaboradoras ha sido de 343. La relación individualizada de explotaciones, será actualizada anualmente en el Sistema Nacional de información de razas, ARCA.
- **Otros participantes:** Indicar las actividades que tienen previsto subcontratar y nombre y datos del tercero en el siguiente cuadro:



Entidad (Actividades a subcontratar)	Entidad subcontratada (indicar nombre)	Medios propios
Centro cualificado de genética animal (evaluación genética)	Departamento de Producción animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.	Si, en colaboración de ACPSIE
Centro/s de testaje (control de rendimientos)	Centros regulados por Sociedades Organizadoras de Carreras de Caballos Oficiales: <ul style="list-style-type: none"> • Hipodromo de la Zarzuela (Madrid) • Hipodromo de Lasarte (San Sebastian) • Hipodromo de Dos Hermanas (Sevilla) • Hipodromo de Pineda (Sevilla) • Real Sociedad de Carreras de Caballos de Sanlúcar de Barrameda (Huelva) • Ayuntamiento de Laredo (Santander) • Ayuntamiento de Loredo (Santander) • Ayuntamiento de Vilaseca (Tarragona). • Otros hipódromos o Centros autorizados 	Si, en colaboración del Jockey Club Español
Laboratorio de genética molecular animal (Análisis filiación)	Laboratorio Central de Veterinaria de Algete	
Banco de germoplasma (Almacenamiento material reproductivo)	No	
Centros de reproducción (recogida, producción, almacenamiento material reproductivo)	No	



Estructura del Programa de Cría:

I. INTRODUCCIÓN DESCRIPTIVA DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

Este Programa de Cría se ha elaborado siguiendo las directrices del Reglamento UE 2016/1012 y de la legislación nacional, Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero y Orden APA/1018/2003, de 23 de abril, por la que se establecen los requisitos básicos para los esquemas de selección y los controles de rendimientos para la evaluación genética de los équidos de raza pura.

Este Programa de Cría unifica en un mismo documento los principios y requisitos establecidos por el Libro de Origen de la Raza, materializados principalmente a través del Reglamento del Libro Genealógico Español y los aspectos fundamentales del Esquema de Selección y Mejora, así como las actividades de difusión de la mejora. Constituye el documento base para la adaptación de los reglamentos, manuales y normas que regulen su aplicación.

La raza tiene su origen oficial en Gran Bretaña en el siglo XVIII. En España, es mediante Real Orden de 7 noviembre de 1883 del Rey Alfonso XII de Borbón, la considerada como fecha de creación de lo que hoy en día, se define como Libro Genealógico del Caballo Pura Sangre Inglés de España o Stud-Book Español, con la creación del "Registro-Matricula" en el departamento de Fomento, donde debían inscribirse todos los caballos de Pura Sangre que existieran en España.

La raza Pura Sangre Inglés (PSI) ha estado vinculada desde sus comienzos, en España, al mundo de las carreras de caballos, desde finales del siglo XVIII, pasando por los albores del S. XX en los hipódromos de la Castellana, Lasarte y Legamarejo, y llegando hasta nuestros días.

Se puede decir, por tanto, que las carreras de caballos con sus diferentes estructuras y organizaciones han constituido el vector de desarrollo y crecimiento de esta raza en España.

El Pura Sangre Inglés de España constituye un Libro Genealógico subsidiario del Libro de Origen de la Raza que es el General Stud- Book de Weatherbys /Gran Bretaña, que es el organismo que establece las pautas de cría y registro para esta raza. Los criterios básicos del Libro de Origen figuran en el Anexo.

El libro genealógico fue gestionado por el Servicio de Cría Caballar del Ministerio de Defensa y desde el 1 de Enero del 2008, en cumplimiento de la legislación zootécnica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), se reconoce oficialmente a la Asociación de Criadores de Caballos Pura Sangre Inglés de España para su gestión.

La última normativa del libro genealógico fue aprobada en el año 2016 y el programa de mejora se aplica desde el año 2005.

Durante este último periodo, se han editado los Tomos XLVI, XLVII, XLVIII y XLIX que cubren los años del 2008 al 2018.

II. ASPECTOS RELATIVOS AL LIBRO GENEALÓGICO DE LA RAZA

1. Características de la raza, prototipo racial y sistema de calificación.

Introducción.



Se define como caballo de Pura Sangre Inglés (PSI) a los caballos inscritos como tales en un Stud- Book cuyo estatus haya obtenido la calificación de Stud-Book aprobado por el Comité Internacional de Stud-Books en el momento de la inscripción del producto.

Por tanto se trata de una raza de caballos cuya principal característica es la globalidad. Su aplicación en el selectivo mundo de las carreras, comúnmente denominado turf, donde un mismo caballo puede participar en Buenos Aires, Kentucky, Melbourne o Hong Kong, obliga a mantener un marco regulador de ámbito mundial para conocer el valor real de los caballos.

Consecuentemente esta misma característica tiene su reflejo en el mundo de la cría donde los sementales de prestigio realizan dos temporadas de cubrición al año. La primera en el hemisferio norte y la segunda en el sur.

Todo ello tiene por objeto la creación de un mercado global que garantice la movilidad, la certificación de calidad, la igualdad en la competición y seguridad en las transacciones. Todo ello para un mayor desarrollo de la industria internacional del PSI.

Características Morfológicas.

No existiendo un prototipo racial normalizado, existe una variabilidad morfológica que va desde los caballos velocistas a los caballos de resistencia. La raza mantiene unos rasgos característicos derivados de la selección en la búsqueda de su valor principal: la velocidad.

Dicha característica requiere una morfología diversa, pero fundamentalmente de tipo longilíneo con una alzada media alrededor de los 1,60 metros.

Debido a la presencia de sangre árabe en los orígenes, su perfil fronto-nasal es recto, aunque se encuentran algunos animales, muy escasos, que presentan un perfil subconvexo.

De complexión atlética, podríamos definir su cuerpo como armónico en sus proporciones longilíneas, diseñado para la velocidad en detrimento de la fuerza, con cuellos largos, dorsos fuertes, rectos y extremidades finas, pero muy bien aplomadas.

Como característica exclusiva de la raza se define la precocidad, capacidad de algunos ejemplares de dar su mejor rendimiento a temprana edad (2 y 3 años).

En cuanto a su carácter podríamos definir este tipo de caballo como caballos inteligentes en su aprendizaje y exigentes en el trato, requiriendo una atención constante en cantidad y calidad.

Por su selección centenaria y la cría selectiva, acusa enormemente los errores de manejo, la falta de atención en los cuidados o la rusticidad en el empleo.

No existen variedades, ni estirpes.

El sistema de calificación de estos animales se basa exclusivamente en el rendimiento en carreras y no existe ningún tipo de valoración o calificación morfológica que distinga unos animales de otros, si bien es un factor siempre considerado por posibles compradores.

Todas las carreras de caballos del mundo se encuentran reguladas y clasificadas bajo los mismos parámetros. Aquellos que obtienen rendimientos destacables en las carreras de más alto nivel, se denominan "*Black Type*" o negrita en su versión española.

2. Identificación de los animales.

El sistema de identificación de animales consiste en la elaboración de una reseña gráfica y escrita en los formularios oficialmente aprobados por el Libro Genealógico



(LG), la implantación de un microchip y la toma de una muestra biológica que siempre será de sangre. Todo ello realizado en el mismo acto.

La identificación es condición imprescindible para la inscripción en el LG de la raza en cualquiera de sus registros o secciones y para la obtención de las Certificaciones Genealógicas.

Esta identificación se realizará por personal autorizado por el LG y podrá hacer uso de las nuevas técnicas que se acuerden o decidan en el ámbito del Libro de Origen de la raza.

La identificación inicial de animales para su inscripción al nacimiento se realizará a pie de madre y antes del destete.

Los requisitos y procedimiento de identificación se desarrollan en el Reglamento del LG (Stud-Book Español) de acuerdo con lo establecido por la normativa Internacional y la legislación en vigor.

Las identificaciones de caballos podrán ser verificadas por personal autorizado por el LG a propuesta del Jockey Club Español en la organización de carreras.

3. Estructura del LG: División del LG y requisitos de inscripción

El LG consta de una única **Sección Principal** en las que organizan los registros de la siguiente manera:

- **Sección Inicial de Nacimientos.** Se denomina Sección Inicial de Nacimientos a todos los ejemplares inscritos como caballos de raza PSI y que cumplan las condiciones que establezca el Reglamento del LG en vigor en el momento de nacimiento del producto. Dicho Reglamento deberá, en todo momento, ser acorde con los principios establecidos por el Libro de Origen de la Raza y con la legislación Internacional y nacional vigente.
- **Sección Inicial de Nacimientos Extranjeros.** Se denomina Sección Inicial de Nacimientos Extranjeros a todos los ejemplares PSI registrados en un Stud-Book extranjero reconocido por la Autoridad Internacional de Stud-Books (ISBC) que se importen a España y haya sido solicitada su inscripción al LG antes de los tres años del ejemplar.
- **Sección de Sementales.** Todos los ejemplares machos, enteros, con más de tres años de edad que sean dedicados a la producción caballar de productos susceptibles de ser inscritos en la Sección Inicial de Nacimientos o susceptibles de ser reconocidos como de raza PSI por alguna Autoridad de Registro aprobada por la Autoridad Internacional de Stud-Books.
La inscripción en esta Sección no será con carácter limitativo o excluyente, pudiendo encontrarse inscritos en otros Registros principales.
La inscripción en el Registro se hará a petición del propietario del ejemplar y una vez verificados el cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento del LG.

No serán inscritos en esta Sección los ejemplares dedicados exclusivamente a la producción de otras razas diferentes del PSI.
- **Sección de Yeguas Madres.** Todos los ejemplares hembras, con más de tres años de edad que sean dedicadas a la producción caballar de productos susceptibles de ser inscritos en Sección Inicial de Nacimientos o susceptibles de ser reconocidos como de raza PSI por alguna Autoridad de Registro aprobada por la Autoridad Internacional de Stud-Books.





La inscripción en esta Sección no será con carácter limitativo o excluyente, pudiendo encontrarse inscritos en otros Registros principales.

La inscripción en el Registro se hará a petición del Propietario del ejemplar y una vez verificados el cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento del LG.

- **Sección de Reproductores no activos.** Todos los ejemplares machos y hembras de más de tres años que habiendo sido dedicados a la reproducción y hayan tenido ejemplares inscritos en la sección de nacimientos, han sido retirados de dicha actividad durante al menos un periodo de tres años consecutivos.

La inscripción en esta sección se realizará de oficio por el LG, pudiendo hacerse con carácter retroactivo y no constituirá impedimento, para su reinscripción en cualquiera de las Secciones a petición del propietario y previo cumplimiento de los requisitos establecidos.

Los requisitos y procedimientos para la inscripción en cada uno de ellos se establecerán en el Reglamento del LG, con los siguientes criterios:

- Un mismo animal podrá pasar desde las Secciones Iniciales de Nacimientos a otras Secciones del Registro Principal si cumple lo dispuesto en el artículo 2 del Reglamento (UE) 2016/1012.
- Para caballos procedentes de otros Stud-Book aprobados, la inscripción podrá realizarse de forma directa en las diferentes secciones en función de lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/1012 y lo establecido por el Libro de Origen de la Raza y el Reglamento del LG Español.
- Ningún animal podrá ser rechazado para su inscripción en ninguno de los Registros o Secciones si su propietario cumple los requisitos establecidos en el Reglamento del Libro Genealógico, de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo I parte 1 letra B inciso 2 del Reglamento (UE) 2016/1012.
- Un ejemplar podrá perder su condición de PSI en función de lo dispuesto por el Libro de Origen de la Raza y del Reglamento del LG.

4. Sistema de Registro de ganaderías.

Se define Ganadería como la persona física o jurídica, o entidad sin personalidad jurídica, titular de caballos de PSI con código de ganadería asignado por el LG.

El LG Español mantendrá en el Registro de Ganaderías todas las ganaderías que hayan solicitado el alta como ganadero y demuestren que mantienen la propiedad de algún caballo residente en el territorio nacional, proporcionando un código de ganadero (con las siglas PSI) que mantendrá a lo largo de toda su vida ganadera.

Para solicitar cualquier actuación al LG, el solicitante deberá contar con el preceptivo código de Ganadero y demostrar la propiedad del caballo para el que solicita la actuación o de la yegua madre en caso de inscripción al nacimiento. Además deberá facilitar el código REGA donde se encuentren los animales para los que solicita la actuación.

El LG atenderá la solicitud de ganaderos que no cuenten con el preceptivo código de ganadero, solo cuando sea para la incorporación en la base de datos RIIA de los ejemplares de raza Pura Sangre Inglesa de los que sean titulares. Para ello deberá facilitar el código REGA de la explotación donde serán alojados.





Las ganaderías con código asignado con anterioridad a la gestión del LG por la Asociación de Criadores (ACPSIE) mantendrán dicho código.

Los procedimientos y requisitos para la asignación de código de Ganadero serán parte del Reglamento del LG.

5. Medidas establecidas para garantizar la filiación o control de parentesco.

Para garantizar la filiación de los animales inscritos será condición necesaria, pero no suficiente, que el Laboratorio oficialmente designado por la ACPSIE, realice un análisis de genotipo y un diagnóstico de paternidad compatible con los progenitores propuestos.

Así mismo se considera el Certificado de Cubrición como el documento complementario base que garantiza las filiaciones propuestas.

Los procedimientos y requisitos para la emisión de Certificados de Cubrición serán parte del Reglamento del LG.

Para la inscripción de un animal en cualquiera de sus Secciones se deberá recibir en LG la correspondiente solicitud.

Para su inscripción al nacimiento debe figurar en dicha solicitud, el Veterinario que elija de entre los oficialmente autorizados por el Libro Genealógico. Dicha solicitud deberá ir acompañada de la siguiente documentación:

-Certificado de Cubrición y Nacimiento (Original).

-Justificante de pago de la tarifa en vigor.

-El certificado de nacimiento deberá incorporar el código de explotación ganadera (REGA) de nacimiento según lo dispuesto en la normativa vigente.

En caso de no designar el interesado un veterinario, será ACPSIE quien libremente lo designe de entre los de su provincia que figure inscritos en la lista.

Para la inscripción en el resto de secciones la solicitud de inscripción deberá acompañarse del Documento de Identificación Equina o Pasaporte y el justificante de pago de la tarifa correspondiente.

Toda la documentación previa para la inscripción deberá ir fechada y firmada por las personas autorizadas para ello.

6. Admisión de animales y material reproductivo para la reproducción

El presente Programa de Cría excluye cualquier uso de técnicas de reproducción artificial que no están permitidas para la raza PSI.

III. ASPECTOS RELATIVOS AL PROGRAMA DE MEJORA

1. Objetivos y criterios de selección.

Objetivo general del programa de mejora: La selección de los mejores reproductores de la raza con el fin de que las características deseables definidas en los objetivos sean transmitidas a la descendencia, en este caso para el mejor rendimiento en las carreras de caballos.

Objetivos concretos



Lograr un progreso genético adecuado mediante selección para los caracteres de interés en esta raza que se definen en el objetivo de selección.

El Programa de Mejora genética del PSI en España utilizará como objetivo de selección principal el TIMEFORM (término inglés comúnmente aceptado en nuestro país, cuyo nombre oficial en España es VALOR OFICIAL) que se corresponde con un valor numérico que depende de los resultados obtenidos en las carreras de carácter oficial disputadas en el territorio español y por lo tanto resume gran parte de las características que tienen un mayor impacto en los caracteres de interés en el Pura Sangre Inglés (victorias, dinero ganado...). El TIMEFORM es el valor que el ente regulador de las carreras de caballos en España otorga a cada caballo en función de sus actuaciones en competición.

Así mismo, controlar el posible incremento en endogamia, fruto de una excesiva utilización de un reducido número de reproductores, mediante decisiones de apareamiento en función del grado de parentesco medio.

Crterios de seleccin

El criterio de seleccin se basar en los valores de los mritos genticos, obtenidos mediante un procedimiento apropiado que permita atribuir qu parte del fenotipo es efecto gentico y que parte efectos ambientales, para los caracteres incluidos en el objetivo de mejora. En principio no est previsto combinar la informacin de ms de un carcter en el objetivo por lo que no se requiere la ponderacin relativa.

2. Descripcin detallada de cada etapa del programa y cronograma.

La informacin genealgica, animal, padre y madre, ser registrada para cada uno de los animales que se inscriban en el LG de la raza, llevndose a cabo controles de filiacin que verifiquen la veracidad del parentesco en el momento previo a la inscripcin en el LG. La informacin partir, habitualmente, de la declaracin de nacimiento. Esta inscripcin deber producirse en el plazo ms breve posible y su inscripcin dentro del plazo legalmente establecido. Esta declaracin se practicar en el Stud Book. Los controles de filiacin se llevarn a cabo mediante procedimientos moleculares que garanticen potencias de deteccin de falso padres superiores al 99%.

Anlisis de la consanguinidad.

El nmero de reproductores de esta raza y la prohibicin del uso de la inseminacin artificial, lo que limita la capacidad reproductiva de los sementales parece indicar que no ser prioritario el establecimiento de un esquema de apareamiento con el objetivo de controlar el incremento en endogamia. No obstante, la asociacin del PSI es consciente de que la excesiva utilizacin de un nmero reducido de reproductores puede llevar a situaciones de excesiva reduccin de la variabilidad gentica por lo que el anlisis de los niveles de endogamia, tanto de los niveles medios, como de los niveles de consanguinidad de los reproductores en uso y el anlisis de la contribucin gentica de los principales reproductores ser analizado anualmente.

Control de Rendimientos.

El Control de Rendimiento tiene como misin la recogida de todos aquellos datos productivos necesarios para la valoracin gentica de reproductores. A estos efectos se utilizaran para el desarrollo del Plan de Mejora aquellas carreras que se disputen en territorio espaol de carcter oficial, es decir, aquellas que formen parte de un programa de carreras que, propuesto por cualquier sociedad organizadora, haya sido aprobado por el ente regulador de las carreras de caballos en Espaa.



Cuando el potro ha cumplido los dos años de vida comienza su vida de competición. A estos efectos debe recalarse que la valoración del TIMEFORM es independiente para los caballos de dos años del que reciben los de tres o más años de edad. De igual manera, para que un caballo tenga valoración de TIMEFORM debe haber disputado al menos 3 carreras o haberse colocado en dos de ellas.

La Asociación de Criadores de PSI de España, será la encargada de recoger los datos e incorporarlos a un fichero electrónico que permita su posterior utilización en la predicción del mérito genético de los animales que se realizará anualmente.

Criterio de Selección: Valoración del Mérito Genético.

En la actualidad, el Departamento de Producción Animal de la Facultad de Veterinaria de Madrid lleva a cabo la estimación del valor genético aditivo de todos los animales registrados para el carácter TIMEFORM de tres o más años de edad.

El valor genético de un reproductor para un determinado carácter mide la capacidad que tiene de transmitir a la descendencia los genes favorables para ese carácter. En el caso del PSI lo que nos permitirá la determinación del valor genético para los caracteres decididos en el objetivo de mejora es en qué medida los descendientes de un reproductor tendrán un valor de TIMEFORM por encima de la media.

La obtención del mérito genético de un reproductor implica separar lo que es ambiente de lo que es acción génica aditiva para lo que el ajuste de un modelo lineal mixto, resuelto mediante la metodología de lo que genéricamente se conoce cómo método BLUP puede ser la mejor alternativa.

Este método utiliza dos fuentes de información: a) los fenotipos registrados, y b) toda la información genealógica disponible.

La heredabilidad se estimará conjuntamente con los méritos genéticos de los animales incluidos en el análisis, no obstante en los análisis realizados en años anteriores el valor de la heredabilidad para el carácter TIMEFORM ha sido superior a 0,3.

El modelo que se utiliza para estimar los valores genéticos aditivos se conoce con el nombre de MODELO ANIMAL. Este modelo utiliza dos fuentes de información, los fenotipos registrados en las carreras oficiales disputadas en el territorio español y la información genealógica disponible.

El modelo que se ajusta tiene en cuenta la influencia de factores no genéticos, considerados como efectos fijos, como pueden ser el tipo de pista, estado de la pista... Como efectos aleatorios se incluyen el mérito genético aditivo y el efecto ambiental permanente como consecuencia de que un animal puede participar en varias carreras a lo largo de su vida en la competición.

El modelo matemático sería el siguiente:

$$y = Xb + Zu + Pp + e$$

Donde **y** es vector de registros del carácter objetivo de selección, en este caso el TIMEFORM.

b es un vector de efectos fijos.

u es un vector de efectos aleatorios debido al componente genético aditivo directo.

p es un vector de efectos aleatorios debido a los efectos de ambiente permanente.



e es un efecto aleatorio residual.

X, Z, P son matrices de incidencia que conectan los efectos fijos y aleatorios con el vector de datos.

Las valoraciones genéticas se realizarán con los registros de los animales de tres o más años de edad que tengan valoración del TIMEFORM. Los registros de los animales de dos años de edad que cuentan con una valoración de TIMEFORM independiente a los animales de tres o más años de edad serán excluidos del análisis. Estos registros podrán ser utilizados en un futuro para realizar valoraciones genéticas.

La estimación del mérito genético aditivo se expresa como valor esperable en la descendencia de un reproductor (PTA: Predicted Transmission Ability) y en forma de índice, con media 100 y desviación típica 20. La bondad de ajuste entre el mérito genético estimado y el verdadero se indica mediante la medida de Fiabilidad (FIA), entendida como el cuadrado de la correlación entre ambas variables.

Los méritos genéticos de los animales que tengan consideración de mejorantes deberán superar niveles mínimos establecidos por la Asociación, previo informe del Departamento de Producción Animal de la Universidad Complutense de Madrid, tanto de fiabilidad no inferior al 75%, como de posición en la distribución de méritos genéticos, siempre en el percentil del 50% o superior.

Utilización de la información molecular.

En los últimos años se han descrito diversas mutaciones localizadas en genes que afectan a caracteres relacionados con los resultados obtenidos en competición de los caballos Pura Sangre Inglés. Esta información podrá ser utilizada como complemento a las valoraciones genéticas de los animales.

3. Obligaciones y derechos de los ganaderos colaboradores del programa.

Los derechos y obligaciones de los ganaderos en relación con los programas de Selección y Cría estarán recogidos en el Reglamento Interno de la Asociación (ACPSIE).

IV. DIFUSIÓN DE LA MEJORA Y USO SOSTENIBLE DE LA RAZA.

El Programa de difusión de la mejora conlleva diversas actuaciones de acuerdo al artículo 21 del RD 45/2019, como son:

- **Asesoramiento técnico a las explotaciones**

La ACPSIE realiza un servicio de asesoramiento técnico a todos los ganaderos. Los resultados de las investigaciones que la ACPSIE desarrolla, así como las medidas de apoyo que las administraciones ponen en marcha para el sector equino, son divulgadas por la ACPSIE a través de su página web y mediante medios escritos, como los boletines que periódicamente publica la ACPSIE y difunde entre sus asociados.

- **Formación a los ganaderos**

La ACPSIE realiza periódicamente jornadas técnicas donde se desarrollan conferencias de difusión del programa de mejora, como de otros aspectos relevantes para los ganaderos.



- **Publicaciones, programas de divulgación de la raza y catálogo de reproductores valorados genéticamente**

La ACPSIE edita periódicamente un boletín informativo que difunde a través de sus asociados y está disponible en su página web.

Todos los años en su página web se actualiza el catálogo de sementales con las valoraciones genéticas realizadas. El catálogo incluye, además de las valoraciones genéticas otros datos de interés para el ganadero como su genealogía, datos del control de rendimientos, si los tuviera, e información de su descendencia y de los resultados que han obtenido en el control de rendimientos.

- **Programa de distribución de dosis seminales, monta natural o cesión de Reproductores.**

El uso de las tecnologías reproductivas, como la Inseminación Artificial, está prohibida en la cría del P.S.I. Por tanto la disponibilidad de un catálogo de reproductores en el que estará reflejado su valor genético constituye la principal herramienta para que el criador pueda tomar las decisiones de selección.

El criador es el factor de decisión y, por lo tanto, el responsable de la elección de los reproductores que darán lugar a la generación siguiente. La Asociación del PSI será la responsable de la difusión, así como de proporcionar toda la información relevante para facilitar las decisiones de selección a través del Catálogo de Reproductores. Desde la asociación se fomentará el uso de aquellos reproductores que hayan sido valorados genéticamente dentro de alguna de las categorías establecidas en el programa de mejora genética de la raza.

Del análisis de la endogamia, la Asociación, previo informe del Departamento de Producción Animal de la Universidad Complutense de Madrid, con el objetivo de no permitir incrementos exagerados de la consanguinidad que pueda favorecer la aparición o aumento de la frecuencia de enfermedades hereditarias como consecuencia de un 'efecto fundador', recomendará la no utilización de un reproductor.

V. COMISIÓN GESTORA DEL PROGRAMA.

La Comisión gestora del Programa de Cría se denomina Comisión del Libro Genealógico estará compuesta por siete miembros:

- Dos vocales designados por la ACPSIE (que podrán no ser criadores).
- Dos vocales designados por el Ente Regulador de las carreras, entre los Comisarios que no sean criadores.
- El Inspector de la Raza PSI designado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).
- Dos vocales, designados por ACPSIE, entre profesionales independientes de la Administración y/o de la Universidad, con conocimientos jurídicos, veterinarios ó de genética que no sean criadores.
- El Director del Libro que actuará como Secretario de la Comisión con voz pero sin voto.



Los vocales ejercerán su cargo por un periodo de cuatro años, pudiendo ser reelegidos por periodos de igual duración.

Ningún miembro de la Comisión podrá intervenir en ninguna cuestión que le afecte directamente, debiendo abstenerse con carácter previo. El Presidente será elegido por la Comisión de entre sus miembros.

Sus funciones y procedimientos de actuación se establecen en el Reglamento del LG para el análisis y el cumplimiento de este Programa de Cría y en su caso, las adaptaciones y actualizaciones que sean precisas en el Anexo para el cumplimiento de las normas nacionales e internacionales del Libro de Origen.

ANEXO

PRINCIPIOS ESTABLECIDOS POR EL LIBRO DE ORIGEN DE LA RAZA.

1. Organización y estructura del Libro Genealógico.
 - El Control del Stud-Book debe residir en una única autoridad denominada Autoridad de Stud-Book.
 - La Autoridad de Stud-Book debe estar reconocida por el Gobierno de ese País.
 - La Autoridad de Stud-Book debe mantener un cierto grado de independencia tanto de los Criadores como de la Autoridad de Carreras, aunque debe mantener un estrecho contacto y colaboración con ambos.
 - El Stud-Book es responsable del cumplimiento de las normas de Stud-Book para lo cual requerirá de su personal, el conocimiento y preparación adecuado.
 - El Stud-Book debe ser miembro del Organismo Internacional Regional, que corresponda según su territorio de actuación que al menos deberá contemplar un país.
2. Requisitos de producción.
 - **Definición de raza:** Se considera caballo P.S.I al caballo inscrito como tal en el país de nacimiento del producto. Dicho país deberá tener la condición de Stud-Book aprobado por la Autoridad Internacional, en el momento del nacimiento.
 - **Requisitos:** Para que un caballo pueda ser inscrito en algún Stud-Book al menos, se deben cumplir los siguientes requisitos:
 - El padre y la madre deben estar inscritos en algún Stud-Book aprobado. En caso de que la madre se encuentre inscrita en un Stud-Book Extranjero el Stud-Book de nacimiento deberá inscribir a la madre solo si cuenta con los documentos que acreditan el movimiento de la yegua.
 - La gestación debe ser producto de la monta natural, cuyos detalles serán igualmente registrados (fecha, nombres de los progenitores). Cualquier producto obtenido con métodos de reproducción o gestación asistidos, clonación o modificación genética no podrá ser inscrito en ningún Stud-Book.
 - Asimismo cualquier caballo inscrito que haya sido objeto de manipulación genética será descatalogado como caballo PSI.
 - Los ejemplares serán inscritos previa comprobación de su genealogía certificada por un Laboratorio reconocido por la ISAG.



- La identificación del producto deberá realizarse por un agente autorizado por el Stud-Book.
- La condición de semental o de yegua de cría deberá reflejarse en algún documento de identificación de forma clara e inequívoca para el resto de criadores.
- Todos los animales deberán ser identificados mediante una reseña escrita y otra gráfica. En caso de uso de microchip este deberá cumplimentar la norma ISO 11784/11785.
- El Stud-Book deberá contar con los servicios de un Laboratorio reconocido por la ISAG que realizará las Certificaciones de ADN que deberán mantenerse guardadas bajo propiedad del Stud-Book y no pueden ser utilizadas para uso público.
- El Stud-Book debe editar el documento de identificación/ pasaporte que permanecerá junto con el animal a lo largo de toda su vida.

3. Trazabilidad y movimientos.

- Cualquier caballo que se desplace a otro país deberá contar con el preceptivo documento que ampare ese movimiento. Que podrá ser; temporal para cría, carreras o diferente de los anteriores o definitivo en caso de exportación.
- Los documentos serán emitidos por las Autoridades de Stud-Book o en su caso de Carreras.

4. Procedimientos empleados.

- **Uso del nombre.**

El uso del nombre será autorizado por el Stud-Book de nacimiento de acuerdo a los criterios establecidos por la Autoridad Internacional. Así mismo, el Stud-Book certificará que dicho nombre no se encuentra en la lista de nombres protegidos. El nombre será incorporado al pasaporte.

- **Publicaciones.**

El Libro Genealógico debe publicar regularmente los registros realizados. El periodo de publicación no deberá exceder los cinco años y las actualizaciones entre esos años deberán publicarse como suplementos o a través de internet. El Reglamento del Libro Genealógico deberá ser incluido en cada publicación en cualquiera de sus formatos. Todas las modificaciones del mismo deberán ser resaltadas y enviadas a la Autoridad Internacional, para su aprobación.

El Stud-Book debe enviar Delegados a las reuniones Internacionales y deberá poner en conocimiento de la Autoridad Internacional cualquier problema de inscripción o registro de un ejemplar.

El Stud-Book debe contar con los medios apropiados para contestar cualquier solicitud de otro Stud-Book o de la Autoridad Internacional en el plazo de dos días laborales.

