



## RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PRODUCCIONES Y MERCADOS AGRARIOS, POR LA QUE SE APRUEBA EL PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA EQUINA HISPANO ÁRABE Y EL PROGRAMA DE DIFUSIÓN DE LA MEJORA

Vista la solicitud de aprobación de la adaptación del programa de cría presentada por la Unión Española de Ganaderos de Pura Raza Hispano-árabe (en adelante, UEGHá), 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 teniendo en cuenta los siguientes:

### HECHOS

**PRIMERO.-** Que UEGHá es la asociación de criadores reconocida oficialmente para la gestión del Libro genealógico de la raza Hispano árabe, 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 la gestión de la raza equina Hispano árabe, 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 Hispano árabe, el Programa de Mejora y el Programa de Difusión de la mejora fueron aprobados, respectivamente, mediante Resoluciones de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios de 20 de junio de 2012 y de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos de 5 de abril de 2010 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 de mejora, ha sido modificado y presentado por UEGHá mediante correo electrónico para su análisis y aprobación.

- 1 -





**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 430/2020, de 3 de marzo, 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 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

**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 Ganadera 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 de la raza equina Hispano árabe de acuerdo con 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 febrero, que figura adjunto a la presente Resolución.

**Segundo.** Dejar sin efectos la Resolución de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios, de 20 de junio de 2012, por la que se aprueba la reglamentación específica del libro genealógico y el Programa de Mejora de la raza equina Hispano árabe de conformidad con lo dispuesto en el





Real Decreto 2129/2019, de 26 de diciembre y la Resolución de 5 de abril de 2010 de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos por la que se aprueba el programa de difusión de la Unión Española de Ganaderos de Pura Raza Hispano-árabe.

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 CRÍA  
DE LA  
RAZA HISPANO-ÁRABE**

**UNIÓN ESPAÑOLA DE GANADEROS DE PURA RAZA HISPANO-ÁRABE  
(UEGHá)**

Rev. 08/07/2020

---

CSV : GEN-484d-0673-f3dc-004f-00cb-3ec1-ed1a-249e

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

FIRMANTE(1) : MARIA ESPERANZA DE ORELLANA MORALEDA | FECHA : 19/08/2020 14:46 | Sin acción específica





## PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

### ÍNDICE

<b>DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRÍA (PC)</b> .....	<b>6</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN DESCRIPTIVA DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA</b> .....	<b>7</b>
1.1. Evolución de la Raza Hispano-árabe .....	9
1.2. Rendimientos productivos de la raza. ....	11
1.3. Implicaciones sociales, económicas y ambientales de la raza.....	11
<b>2. CARACTERÍSTICAS DEL LIBRO GENEALÓGICO Y SU GESTIÓN</b> .....	<b>12</b>
2.1. Características de la Raza. Prototipo Racial del Pura Raza Hispano-árabe .....	12
2.2. Valoración de Aptitud de Reproductores.....	14
2.3. Identificación e inscripción de los animales en el Libro Genealógico. Control de filiación	15
2.4. Estructura del Libro Genealógico .....	16
2.5. División del Libro Genealógico y Requisitos de Inscripción .....	16
a) Registro de Nacimientos .....	17
b) Registro Definitivo .....	18
c) Sección aneja - Registro Auxiliar:.....	19
2.6. Promoción de animales del Registro Auxiliar al Registro Principal.....	20
2.7. Medidas establecidas para garantizar la filiación o control de parentesco.....	20
2.8. Admisión de animales y material reproductivo para reproducción .....	20
<b>3. PROGRAMA DE CRIA DE LA RAZA</b> .....	<b>21</b>
3.1. Introducción .....	21
3.2. Objetivos del Programa de Mejora.....	22
3.3. Descripción detallada de cada etapa del programa y cronograma. ....	23
3.4. Evaluación Genética .....	27
3.4.1. Control de Rendimientos Morfofuncionales .....	28
3.4.2. Método de validación de los resultados.....	31
<b>4. DIFUSIÓN DE LA MEJORA Y USO SOSTENIBLE DE LA RAZA</b> .....	<b>32</b>
<b>5. COMISIÓN GESTORA DEL PROGRAMA DE CRÍA</b> .....	<b>33</b>





PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

## DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRÍA (PC)

### ENTIDAD GESTORA DEL LIBRO GENEALÓGICO ORIGINAL DE LA RAZA

**Nombre:** Unión Española de Ganaderos de Pura Raza Hispano-árabe (UEGHá)

**Página web:** [www.caballohispanoarabe.com](http://www.caballohispanoarabe.com)

**Contacto:** [uegha@caballohispanoarabe.com](mailto:uegha@caballohispanoarabe.com)

**Telef.:** 954 42 12 63 Fax: 954 421 772

1. **NOMBRE DE LA RAZA:** Hispano-árabe (Há)

2. **FINALIDADES DEL PC:** Selección y conservación.

### 3. TERRITORIO GEOGRÁFICO DE APLICACIÓN DEL PC:

El Programa de Cría debe aplicarse en todos los países donde haya animales de raza Hispano-árabe (Há), que en 2019 son:

- España.
- Otros países UE: Dinamarca, Reino Unido.

Esta lista podrá ampliarse si se incorporan ganaderos a la cría del Há en nuevos países. Se mantendrá actualizada en la web de la asociación.

### 4. PARTICIPANTES EN EL PC:

- Relación de las explotaciones colaboradoras del Programa de Cría: A 31 de diciembre de 2019, el número total de ganaderías en España es de 4.397, de las cuales, 1.271 son explotaciones colaboradoras en la actualidad. La relación de ganaderías y de explotaciones colaboradoras se actualizará anualmente en el Sistema Nacional de Información de Razas del Ministerio de Agricultura,





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

Pesca y Alimentación, ARCA, y en la página web de la Asociación, junto con otros datos de interés.

- Otros participantes: Servicios propios o de terceros, en el siguiente cuadro.

<b>Actividades</b>	<b>Entidad subcontratada</b>
Centro cualificado de genética animal (Evaluación genética)	Grupo de Investigación AGR-218 "Mejora y Conservación de los Recursos Genéticos de los Animales Domésticos" del Dpto. de Genética de la Universidad de Córdoba
Laboratorio de genética molecular animal (Análisis filiación)	Laboratorio Central de Algete
Banco de germoplasma (Almacenamiento material reproductivo)	Banco de Germoplasma de Colmenar Viejo
Centros de reproducción (recogida, producción, almacenamiento material reproductivo)	Centro de Reproducción del Ministerio de Defensa de Écija y otros centros autorizados con los que se pueda conveniar

El resto de actividades, no contempladas en la tabla anterior, no están subcontratadas, realizándolas la Asociación.

## 1. INTRODUCCIÓN DESCRIPTIVA DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

El presente Programa de Cría de la Raza Hispano-árabe (PC-Há), conforme al Reglamento 2016/1012, incorpora los aspectos del Libro genealógico de la Raza Hispano-árabe (LGHá) y el Programa de Mejora (PM), regulados hasta ahora mediante el Real Decreto 2129/2008, aprobados mediante Resolución de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios de 18 de junio de 2012. La Unión Española de Ganaderos de Pura Raza Hispano-árabe (UEGHá) se encuentra oficialmente reconocida y mantiene su reconocimiento en base al artículo 64 del Reglamento 2016/1012. No obstante lo anterior, a partir del 1 de





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

noviembre de 2018, fecha de aplicación del Reglamento 2016/1012, UEGHá y el PC-Há se ajustan a las novedades incorporadas en la nueva normativa.

El Programa de Cría de la Raza Hispano-árabe tiene como finalidad principal la Mejora (Selección) de la Raza Hispano-árabe, además de la conservación, dado que se trata de una raza amenazada (*clasificada en el catálogo como en peligro de extinción*).

El territorio geográfico de aplicación abarca tanto a España como EEMM de la UE y terceros países donde se encuentran reproductores de la raza, se soliciten servicios registrales, y así se autorice.

La relación de explotaciones colaboradoras del programa (criadores y explotaciones donde se mantengan animales que participen en controles de rendimiento) se actualizará anualmente en el Sistema Nacional de información de razas, ARCA.

El Libro genealógico de la Raza Hispano-árabe es el registro gestionado por UEGHá, en el que se inscriben o registran animales de la raza, haciendo mención de sus ascendientes.

El Programa de Mejora de la Raza Hispano-árabe es el conjunto de actuaciones sistematizadas, diseñadas y desarrolladas por UEGHá, orientadas a la conservación, mejora y fomento de la Raza Hispano-árabe, con carácter único, y que está avalado por el Grupo de Investigación AGR-218 de la Universidad de Córdoba "Mejora y Conservación de los Recursos Genéticos de los Animales Domésticos", como Centro Oficial de Genética Animal responsable de la Dirección Técnica del Programa de Mejora y la valoración genética de los ejemplares.

Las explotaciones colaboradoras disponen de un código asignado además del que le corresponde por su inscripción en el Registro general de explotaciones ganaderas. Sin perjuicio de lo anterior, UEGHá, a efectos de funcionamiento interno, podrá asignar una o varias siglas. No es necesario que dispongan de un número mínimo de reproductores.

UEGHá facilitará la incorporación de nuevas explotaciones colaboradoras al Programa de Cría y, en la medida de lo posible, establecerá prioridades para apoyar a las explotaciones colaboradoras que cumplan con las orientaciones que el Programa de Cría determina para la difusión de la mejora.

UEGHá tiene subcontratadas determinadas actuaciones con diferentes entidades, como la evaluación genética, así como otras actividades técnicas: gestión de la base de datos del Libro genealógico, filiaciones, etc. Independientemente de lo anterior, es responsable de cumplir los requisitos que establece la normativa vigente y los que en su caso establezca la autoridad competente.





## PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

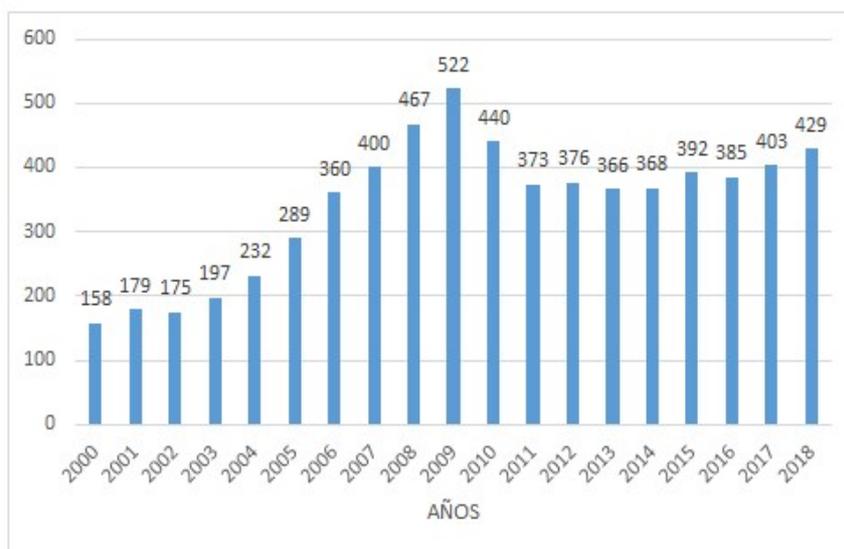
El Centro cualificado de genética, el Laboratorio de genética molecular, y cualquier otra entidad que lleve a cabo actividades subcontratadas estará reconocida por la autoridad competente, y en su caso, autorizados de acuerdo a la normativa comunitaria y nacional.

### 1.1. Evolución de la Raza Hispano-árabe

La Raza Hispano-árabe se encuentra en un momento estable, de ligera expansión en cuanto a censos.

El censo en la actualidad se encuentra en torno a los 9500 animales vivos. El número de nacimientos es cercano a los 400 potros/año.

La evolución de los nacimientos ha sufrido alteraciones debidas fundamentalmente a los periodos de crisis que afectan de manera especial al sector equino.



En el año 2005 se apertura el Registro Auxiliar de la Raza (R.A.), inscribiéndose a título inicial yeguas de origen desconocido previa superación de una valoración morfológica. Esta medida supuso la incorporación de un buen número de yeguas con aptitud reproductiva. Durante los primeros cuatro años (2005 a 2008) se incorporaron 1745 yeguas.

En el periodo entre 2009 y 2012, se redujeron considerablemente las solicitudes para la valoración y posterior inscripción en el R.A., incorporándose 186 yeguas. En la actualidad y desde 2013 son en torno a 15 las yeguas que se incorporan al Registro Auxiliar cada año.





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

La Unión Española de Ganaderos de Pura Raza Hispano-árabe (UEGHá), creada en el año 2.000, es la única entidad oficialmente reconocida para la gestión del Libro Genealógico de la Raza Hispano-árabe, tanto en España como a nivel internacional.

El Libro Genealógico de la Raza Hispano-árabe (LG Há) se inició como tal en enero del año 1986. Desde entonces y hasta el 31 de diciembre de 2007 fue gestionado por el Fondo de Explotación de los Servicios de Cría Caballar y Remonta, Ministerio de Defensa, con diversa legislación publicada por el MAPA para regular las razas equinas, como el Real Decreto 1133/2002, que incluye la raza Hispano-árabe como una raza pura de silla, y reglamentación específica para esta raza a través de diversa normativa, como la Orden APA/3277/2002. A partir de ese momento y hasta la actualidad, es gestionado por UEGHá por reconocimiento del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente mediante Resolución del Director General de Ganadería de fecha 18 de diciembre de 2007, lo que implica la emisión de Documentos de Identificación Equina (DIE) y tramitación de todo tipo de servicios registrales para los ejemplares de la Raza Hispano-árabe en el libro genealógico y el desarrollo del programa de mejora, cuyo marco fue aprobado por la Resolución de 18 de junio de 2012 de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios por la que se aprueba la reglamentación específica del Libro genealógico y el programa de mejora de la raza equina Hispano árabe, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre.

Así, este Libro Genealógico se creó en España y sin existir otras entidades ni otros libros de características similares al Caballo de Pura Raza Hispano-árabe, se considera el libro original o de origen de la raza Caballo de Pura Raza Hispano-árabe y el que define los principios sobre la raza en España y en cualquier otro país.

El territorio de aplicación del Programa se extiende tanto a España como a los Estados Miembros de la Unión y terceros países donde se ubiquen reproductores de la raza y sus titulares soliciten servicios de identificación e inscripciones al nacimiento y/o valoraciones de aptitud como reproductor, siendo necesaria la comunicación y autorización.

Para ello, se cuenta con un avanzado sistema informático y de comunicación a través de Internet específicamente diseñado para la gestión del mismo.





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

En la actualidad se encuentran animales distribuidos por todo el territorio nacional, siendo Andalucía la comunidad donde se encuentra el mayor número, 5.533 animales, lo que supone un 56.98% del total, seguida de Castilla y León (10.39%), Madrid (9.1%), Extremadura (4.56%), Cataluña (3.46%), Castilla La Mancha (3.03%), seguidas de Baleares, Galicia, Valencia y País Vasco.

UEGHá es asimismo responsable del desarrollo del Programa de Mejora de la Raza, con el control y supervisión de funcionamiento de la Administración Pública.

UEGHá tiene su sede en Sevilla y cuenta con la colaboración de jueces oficiales y veterinarios autorizados, y la asistencia técnica del Grupo de Investigación AGR-218 de la Universidad de Córdoba, como Centro Oficial de Genética Animal responsable de la dirección técnica del Programa de Mejora y la evaluación genética.

El Programa de Cría y el Reglamento Interno de UEGHá ordenan la estructura del Libro Genealógico, las bases elementales para su gestión, los controles a los que están sometidos los ejemplares de la raza, la propia gestión del LG y del Programa de Mejora, y los derechos y obligaciones que afectan, tanto a la asociación gestora como a los ganaderos, así como el funcionamiento, en lo que corresponda, de la Junta Rectora de UEGHá.

### 1.2. Rendimientos productivos de la raza.

La raza Hispano-árabe presenta una aptitud funcional polivalente, extrayendo del Pura Raza Árabe su equilibrio, resistencia y cualidades atléticas; y del Pura Raza Español su sobriedad, rusticidad y capacidad de aprendizaje, con la intención de conseguir un caballo versátil, muy adecuado para el trabajo, tanto con esfuerzos intensos, cortos y precisos (doma vaquera, doma clásica, salto, trabajos de campo, etc.), como en aquellos que les exigen resistencia (raid, trec, etc.)

### 1.3. Implicaciones sociales, económicas y ambientales de la raza.

Se trata de un recurso genético que presenta una doble importancia, la socio-cultural y la zootécnica.

Desde el punto de vista socio-cultural, se trata de una raza muy bien implantada en el sector lúdico de la producción animal. En la historia reciente, esta raza, como el resto de razas equinas, ha ido perdiendo gran parte de sus funciones como animal de trabajo, para irse transformando en un animal de deporte. Fruto de la mejora genética de la raza, así como el perfeccionamiento de sus estructuras ganaderas y





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

organizativas, esta raza está asistiendo a una expansión histórica en el último decenio y una mejora de la conformación y los aires básicos que queda patente con la obtención de numerosos primeros premios en diversos concursos interraciales en los últimos tiempos.

En el aspecto zootécnico esta raza sigue generando riqueza en el campo como gran consumidor de materias primas, infraestructuras y de fuerza laboral, contribuyendo de esta forma a la fijación de la población a la tierra, además sin competir en los mismos ámbitos que otras especies de consumo.

Teniendo en cuenta el recorrido de desarrollo que tiene la especie equina y en especial el Hispano-árabe en nuestro país, mantenemos una gran confianza en las cualidades de este caballo.

## 2. CARACTERÍSTICAS DEL LIBRO GENEALÓGICO Y SU GESTIÓN

A efectos del presente Programa de Cría, se define como caballo de Pura Raza Hispano-árabe (en lo sucesivo Há) aquel que está inscrito al nacimiento en el Libro Genealógico de esta raza (LG Há).

### 2.1. Características de la Raza. Prototipo Racial del Pura Raza Hispano-árabe

El prototipo racial del caballo hispano-árabe queda determinado por las siguientes características:

#### a) Características generales

Se trata de ejemplares ortoides, eumétricos y mesomorfos, de silueta esbelta, conjunto armónico y movimientos aiosos. En general, y dada la procedencia de la raza, las características étnicas pueden ser muy variadas, sin constituir por ello motivo de descalificación u objeción. Conformación caracterizada por su armonía general y clara orientación al deporte, de silueta grácil y distinción.

#### b) Caracteres morfológicos

Cabeza piramidal y de tamaño medio, frente recta o ligeramente convexa y ancha, orejas de tamaño medio y móviles, discretamente separadas, y sus puntas con





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

tendencia a la aproximación. Ojos redondeados, a flor de cara y expresivos, con arcadas orbitarias marcadas. Cara recta o muy discretamente subcóncava, mandíbulas con borde redondeado y amplio espacio entre ellas, ollares redondeados, con cierta proyección hacia delante, y labios finos. Cuello ligeramente alargado y suavemente arqueado en el borde superior, bien unido a la cabeza y al tronco, con un nacimiento por encima de los encuentros. Tronco fuerte y profundo, de cruz destacada y prolongada hacia atrás. Dorso ligeramente curvado, lomo amplio, musculado y horizontal, bien unido adelante y atrás. Grupa larga, fuerte y ligeramente inclinada (con un ángulo cercano a los 25 grados). Pecho profundo, tórax elíptico, de costillares suavemente arqueados. Ijares dilatados y vientre recogido. Extremidades de longitud proporcionada al tronco y correctamente aplomadas. En las anteriores: espalda larga y oblicua, proporcionando un brazo y antebrazo largo y fuerte; cañas y cuartillas cortas, con tendones descarnados, definidos y proporcionados entre sí; rodillas y menudillos amplios y bien definidos; cascos amplios, con talones medios y en dirección de las cuartillas, con un ángulo aproximado de 45 grados. En las posteriores: muslos desarrollados, nalgas anchas, piernas largas, las regiones situadas por debajo de estos, características análogas a las enumeradas para las extremidades anteriores.

#### c) Caracteres funcionales

La conjunción de adaptaciones fisiológicas para la marcha de las dos razas parentales proporciona al caballo Hispano-árabe una amplia gama de movimientos, caracterizados por tres aires amplios, regulares, cadenciosos y equilibrados, dando como resultado unos movimientos ágiles y con distinción.

#### d) Características faneróticas

Pelo fino y corto. Son dominantes las capas tordas, alazanas y castañas, siendo admisibles otras, salvo pía.

#### e) Caracteres de comportamiento

Son animales extraordinariamente dóciles, de fácil manejo y pronta compenetración con jinetes y cuidadores. Tienen un temperamento activo y de rápida respuesta, sobrios y resistentes, capaces de superar situaciones adversas y sin gran esfuerzo. Facilidad para el aprendizaje.

#### f) Aptitudes

Se trata de un excelente caballo de silla, muy versátil y capaz de satisfacer a toda clase de jinetes en cualquier disciplina deportiva y/o de ocio. Esa especial





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

predisposición para el deporte lo hace destacar en modalidades como Doma Vaquera, Acoso y Derribo, Equitación de Trabajo, Concurso Completo de Equitación, Raid, Doma clásica, y Enganches. Así mismo es una raza con un temperamento muy adecuado para las marchas ecuestres y los deportes en grupo.

#### g) Defectos descalificantes

Con carácter general se estiman defectos descalificantes aquellos que sean específicos para la raza según el presente patrón racial, y generales para la especie, ya sean de tipo morfológico, fisiológico o de comportamiento. En particular serán defectos descalificantes la presentación de gato o gatillo (cuello vencido), criptorquidia y monorquidia no accidental.

## 2.2. Valoración de Aptitud de Reproductores

### Personal autorizado:

Los jueces calificadores tendrán como competencia la valoración, tanto de las aptitudes de conformación y funcionalidad, como del carácter/temperamento, que deben reunir los sementales y yeguas del Registro de Nacimientos para obtener la categoría de "Apto como Reproductor", y poder ser inscritos en el Registro Definitivo. Los jueces serán técnicos especialistas de la raza encargados de evaluar la calidad racial de los ejemplares en función del prototipo establecido en el presente programa de cría y las normativas internas reguladas por la Junta Rectora de UEGHá.

Así mismo se encargarán de la recogida de datos para el Programa de Mejora, de las medidas zoométricas y detección de defectos descalificantes. Los jueces serán autorizados por la entidad gestora del Libro Genealógico de la Raza para las labores de inscripción en el Registro Definitivo y serán incluidos en un listado que se publicará y actualizará al comienzo de cada año. Asimismo, UEGHá es la responsable de la correcta formación y acreditación del personal autorizado, así como de realizar un seguimiento de control de sus actuaciones.

### Procedimiento:

La valoración de la aptitud básica para la reproducción deberá ser solicitada por el propietario del ejemplar una vez cumplidos los 3 años de edad, y se realizará mediante un sistema de puntuaciones y posible eliminación, basándose en los defectos descalificantes, o en la suma de defectos penalizantes del ejemplar, tanto en la raza como en la especie, que se definen en el prototipo establecido. Se





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHÁ)

consideran defectos penalizantes las conformaciones desproporcionadas o contrarias al prototipo racial, como son perfil convexo, cuello mal conformado, invertido o de nacimiento muy bajo, mal insertado, presencia de golpe de hacha, espalda muy vertical, falta de cruz o excesivamente prominente, dorso hundido o de carpa, defectos de aplomo, grupa derribada o partida, entre otros.

Para la valoración, el juez asignado cumplimentará las actas específicamente diseñadas en las que será necesario completar la información con un conjunto de medidas zoométricas, como son la alzada a la cruz, altura de pecho, hueso subesternal, longitud escápulo-isquial, anchura de pecho, perímetro torácico, perímetro de rodilla y perímetro de caña. Se otorgan puntuaciones de uno a diez puntos para las diferentes regiones y aires, cada una de ellas con una importancia ponderada por coeficientes, de la forma siguiente: cabeza (0.5), cuello (0.5), tercio anterior (1), tercio medio (0.5), tercio posterior (1), aplomos (1.5), armonía general (1) y los aires: paso (1.5), trote (1.5) y galope (1). Los ejemplares que superen la valoración de la aptitud básica para la reproducción, obteniendo una puntuación mínima de 60 puntos y ninguna nota parcial inferior a 5, tendrán la categoría de "Apto como Reproductor". Aquel ejemplar que no supere esa valoración permanecerá inscrito en el Registro de Nacimientos. La categoría obtenida (Apto o No Apto) deberá constar en el Documento de Identificación Equina (DIE) del ejemplar, y en la base de datos oficial del Libro Genealógico de la Raza. Los ejemplares que no superen la valoración de la aptitud básica tendrán opción a una segunda prueba de calificación a partir del año en que se haya celebrado la primera.

### 2.3. Identificación e inscripción de los animales en el Libro Genealógico.

#### Control de filiación

Todos los ejemplares que se inscriban en el LG Há deberán estar identificados individualmente de acuerdo con la normativa vigente en materia de identificación equina. Se les asignará un código único de identificación que será utilizado en la inscripción en el Libro Genealógico y que deberá constar en el resto de documentación zootécnica que se refiera al ejemplar. La inscripción en el Registro de Nacimientos se podrá hacer a título de ascendencia de los ejemplares que provengan de progenitores inscritos en el Registro Definitivo del LG Há o en los LLGG de las razas admitidas en apareamiento. Por ello, para garantizar las genealogías de los animales inscritos en el Libro Genealógico se realizará un control de filiación obligatorio para todos los animales antes de su inscripción





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

definitiva en el registro, a partir de análisis moleculares en Laboratorios de genética molecular animal autorizados

A petición de los criadores, generalmente al destete y en el plazo establecido para que queden identificados, antes de los doce meses desde el nacimiento, sin necesidad de hacerlo a pie de madre, se lleva a cabo la identificación para la inscripción.

El criador presenta solicitud de servicio de identificación para la inscripción mediante el modelo de solicitud de servicios establecido, indicando nombre propuesto, código REGA de la explotación de nacimiento, fecha de nacimiento y padres propuestos, acompañado del certificado de cubrición y nacimiento y del justificante del pago de la tarifa correspondiente. Asimismo, propone el personal veterinario autorizado que llevará a cabo la actuación de entre los relacionados en la lista de personal autorizado ordenada por provincias.

Una vez revisada la solicitud, siendo completa y correcta, se carga el servicio y se envía mensaje al veterinario, que podrá rechazarlo, o aceptarlo, descargando la documentación necesaria para la preinscripción. Una vez contacte con el criador, concertará la visita a la explotación, y realizará la actuación de acuerdo al procedimiento establecido.

### 2.4. Estructura del Libro Genealógico

#### Sección Principal

- Registro de Nacimientos: Con Sección A y B
- Registro Definitivo: Con Sección A y B

#### Sección Anexa

### 2.5. División del Libro Genealógico y Requisitos de Inscripción

El LG Há está integrado por una Sección Principal formada por el Registro de Nacimientos y el Registro Definitivo, así como por una Sección Aneja con el Registro Auxiliar.





PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHÁ)

**a) Registro de Nacimientos**

Apareamientos permitidos: Los progenitores permitidos serán ejemplares inscritos en el Registro Definitivo del LG Há; ejemplares aptos como reproductores del Pura Raza Español (PRE); y ejemplares del Pura Raza árabe (PRá) previamente autorizados por la Junta Rectora de UEGHÁ.

Los apareamientos permitidos serán: un progenitor de raza Há con otro de la misma raza, o con un PRE, o un PRá. Si alguno de los progenitores es del Registro Auxiliar de la raza Há, el otro progenitor deberá ser del Registro Definitivo de la raza Há. También se permitirán los apareamientos entre reproductores PRE y PRá.

<b>Cruzamiento</b>	<b>Há</b>	<b>PRE</b>	<b>PRá</b>	<b>R.Auxiliar</b>
<b>Há</b>	Há (A, B)*	Há (B)	Há (B)	Há (B)
<b>PRE</b>	Há (B)	----	Há (B)	----
<b>PRá</b>	Há (B)	Há (B)	----	----
<b>R. Auxiliar</b>	Há (B)	----	----	----

(\* ) Según condiciones descritas en el presente programa de cría.

División del Registro de Nacimientos:

Todos los ejemplares Há se inscribirán en el Registro de Nacimientos, que consta de dos secciones, en función del tipo de apareamiento y del porcentaje que resulte de la media aritmética de sangre árabe de sus progenitores. De tal manera se describen:

\* **Sección A:** Se registran en esta sección los ejemplares que reúnan los siguientes requisitos:

- Que tengan un porcentaje de sangre árabe entre el 25% y el 75%, ambos inclusive,





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHÁ)

- Que ambos progenitores estén inscritos en el Registro Definitivo del LG Há,
- Que tengan abuelos inscritos en el Registro Definitivo de los LLGG de las razas permitidas.

\* **Sección B:** Se registran en esta sección los ejemplares que no reúnan alguno de los requisitos para registrarse en la sección A. También se registrarán en esta sección los ejemplares producidos por un reproductor del Registro Definitivo del LG Há y un reproductor del Registro Auxiliar del LG Há, siendo inscritos con la mitad del porcentaje de sangre árabe del progenitor perteneciente al Registro Definitivo.

Para ambas secciones el porcentaje de sangre árabe figurará a continuación del nombre del ejemplar y vendrá determinado por la media aritmética de los porcentajes de sus ascendientes.

### b) Registro Definitivo

Al igual que en el Registro de Nacimientos se dividirán en dos secciones:

**Sección A:** Para aquellos ejemplares reproductores procedente de la sección A del Registro de Nacimientos que hayan cumplido 3 años de edad, se ajusten el prototipo racial especificado en el presente programa de cría, y superen la calificación reglamentaria como reproductores en la valoración específica de la raza, conforme a lo dispuesto en el presente programa de cría, obteniendo la categoría de "Apto Reproductor".

**Sección B:** Para aquellos ejemplares reproductores procedente de la Sección B del Registro de Nacimientos que hayan cumplido 3 años de edad, se ajusten el prototipo racial especificado en el presente programa de cría y superen la calificación reglamentaria como reproductores en la valoración específica de la raza, conforme a lo dispuesto, teniendo la categoría de "Apto Reproductor".

Para ambas secciones, aquellos ejemplares que no superen esta valoración permanecerán inscritos en la sección correspondiente del Registro de Nacimientos. Extraordinariamente se podrán incluir como reproductores ejemplares que en su momento fueron declarados no aptos, pero que, por su palmarés deportivo, hayan obtenido unos resultados funcionales destacados en alguna disciplina deportiva oficial, siendo evaluado para su aprobación por la Junta Rectora de UEGHÁ.





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHÁ)

Dentro de este Registro y para ambas secciones del Registro Definitivo existirán las siguientes categorías para Registros de Reproductores:

**Registro de Jóvenes Reproductores Recomendados:** Para aquellos ejemplares del Registro Definitivo, tanto machos como hembras, con una edad comprendida entre los 4 y 6 años, que, mediante la valoración de los resultados generados en los controles de rendimiento establecidos en el Programa de Mejora, junto con los datos genealógicos, obtengan un índice genético combinado superior al dintel establecido (percentil 70) y una fiabilidad mayor a 0.5 (RAP 2).

$$\text{IGC} = \text{VgArmonía} *1 + \text{VgPaso}*1,5 + \text{VgTrote}*1 + \text{VgGalope}*1,5$$

**Registro de Reproductores Mejorantes:** Para aquellos ejemplares del Registro Definitivo, tanto machos como hembras, de 7 años en adelante, con al menos un hijo testado que, mediante la valoración de los resultados generados en los controles de rendimiento establecidos en el Programa de Mejora, junto con los datos genealógicos, obtengan un índice genético combinado superior al dintel establecido (percentil 70) y una fiabilidad mayor a 0.7 (RAP 2).

**Registro de Reproductores de Élite:** Para aquellos ejemplares del registro definitivo con 7 o más años de edad, que hayan obtenido la categoría de Reproductor Mejorante para alguno de los criterios establecidos en el Programa de Mejora, y que además hayan destacado, él y/o sus descendientes, por méritos deportivos y/o pruebas oficiales establecidas por UEGHÁ.

La obtención de las categorías señaladas se incluirá en la información referente a los ejemplares del LG Há y constará en su documento de identificación equina (DIE).

#### **c) Sección aneja - Registro Auxiliar:**

Para aquellas yeguas de las que desconociéndose totalmente su genealogía demuestren unas cualidades morfológicas y funcionales mediante la superación de una prueba de valoración prevista en el presente Reglamento.

En el caso de sementales, además de lo anterior, deberán demostrar, a través de palmarés deportivo, unos resultados funcionales destacados en alguna disciplina deportiva oficial, siendo evaluado documentalmente para su aprobación por la Junta Rectora.





## PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

### 2.6. Promoción de animales del Registro Auxiliar al Registro Principal

Los hijos de animales inscritos en este registro podrán acceder a la Sección B del Registro de Nacimientos del LG Há siempre que procedan del apareamiento con reproductores inscritos en el Registro Definitivo de la Raza Hispano-árabe. Todos estos productos serán inscritos con un porcentaje de sangre árabe equivalente a la mitad del porcentaje del progenitor Hispano-árabe. La sistemática es idéntica a la del Registro Principal.

### 2.7. Medidas establecidas para garantizar la filiación o control de parentesco

Para garantizar la fiabilidad de las genealogías se llevan a cabo controles de filiación (por marcadores genéticos) a todos los animales sin excepción. Para proceder a la inscripción es necesario el dictamen compatible de ambos progenitores por parte del Laboratorio.

En caso de resultar incompatible con alguno de los progenitores propuestos se podrá proponer otro, llevando a cabo un nuevo control de filiación, y/o volviendo a realizar extracción de sangre si se estima conveniente.

### 2.8. Admisión de animales y material reproductivo para reproducción

UEGHá aceptará para reproducción los animales reproductores y material reproductivo de acuerdo a los requisitos establecidos en el artículo 21 del Reglamento 2016/1012.

No se establecen por el momento requisitos mínimos exigibles de controles de rendimiento (CR) o evaluación genética (EG) para los reproductores de los que se obtenga material reproductivo para IA, obtención de oocitos y/o transferencia de embriones.

Tampoco existen limitaciones al uso de una o más técnicas reproductivas o al uso de animales para una o más técnicas de reproducción, incluido el uso de su material reproductivo.

No se prevé limitar ni prohibir el uso de un animal reproductor y de su material reproductivo, al no ponerse en peligro la conservación o diversidad genética de la raza, salvo en el caso de los animales que no hayan superado la valoración de aptitud como reproductor, los cuales no pueden ser utilizados.





## PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

Quedan autorizados los métodos de reproducción artificial, inseminación y trasplante de embriones para todos los ejemplares pertenecientes al registro definitivo de la raza Hispano- árabe.

Estos métodos deberán cumplir los criterios establecidos por la entidad gestora del Libro Genealógico de la Raza siempre en el marco de la legislación zootécnico-sanitaria vigente, teniendo en cuenta las directrices marcadas por el programa de mejora de la raza para asegurar el mantenimiento de la variabilidad genética en la población.

### 3. PROGRAMA DE CRIA DE LA RAZA

#### 3.1. Introducción

En función del censo, características y catalogación de la raza se trata de un Programa de Selección-Conservación, que tiene por objeto la elección de los mejores reproductores de la raza, con el fin de que las características deseables definidas en sus objetivos sean transmitidas a la descendencia. Asimismo, tiene por objeto el mantenimiento de la diversidad genética para garantizar la conservación de la raza Hispano-árabe.

Los Controles de rendimiento a que se somete la Raza Hispano-árabe son un conjunto de actuaciones destinadas a comprobar sistemáticamente las producciones y aptitudes funcionales de los animales y a recoger cualquier otra información válida para la determinación del valor genético de los reproductores, según el modelo establecido, de acuerdo con el Programa de Cría.

Se llevan a cabo a través de los siguientes medios:

- a) Pruebas de Selección de Caballos Jóvenes
- b) Pruebas de valoración individual de los reproductores.
- d) Pruebas de campo.
- e) Concursos de Cría y Selección de la Raza
- f) Competiciones en las diversas disciplinas hípicas.





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

A través de las calificaciones que se llevan a cabo en los Concursos de Cría y Selección de la Raza, en las Valoraciones de Aptitud como Reproductor y en los Controles de rendimiento en campo, se asigna un valor numérico a cada individuo, obtenido por la suma de las puntuaciones otorgadas a las distintas regiones corporales, los aires, el prototipo racial y la armonía, realizada por jueces oficiales, técnicos en morfología debidamente acreditados.

La Evaluación genética es el conjunto de operaciones realizadas sobre la población en control de rendimientos y registro de genealogías, que permite la obtención de valores genéticos individuales para los caracteres objetivo establecidos en el Programa de Cría, junto con la precisión o fiabilidad de los mismos. La evaluación genética de los reproductores permite clasificarlos por sus méritos genéticos, a fin de seleccionar los mejores como progenitores de las siguientes generaciones.

La valoración de los reproductores se realiza tanto individual como por ascendencia, descendencia y colaterales.

Por ascendencia, teniéndose en cuenta un mayor o menor número de generaciones que les preceden.

Individual, directamente sobre el individuo, a través de la comprobación de sus características y el control de sus rendimientos.

Por la descendencia y colaterales, a través de los controles de la progenie y los animales relacionados por parentesco, distribuidos en las distintas ganaderías.

La evaluación genética se lleva a cabo basándose en la información genealógica y fenotípica. Los resultados se expresan en forma de valores genéticos, en la documentación genealógica y en el Catálogo de reproductores para los distintos objetivos de selección. Al publicar los resultados de la evaluación se incluyen los datos sobre la fiabilidad y la fecha de evaluación.

### 3.2. Objetivos del Programa de Mejora

#### Mejora de la Conformación y Aires Básicos:

Obtención de animales con unas determinadas características morfológicas (conformación-funcional) y de movimientos (aires de paso, trote y galope) que favorezcan una mejora indirecta de su rendimiento funcional, siempre dentro del patrón racial establecido.

Criterio 1: Calificación de la armonía corporal

Criterio 2: Calificación del Movimiento al paso

Criterio 3: Calificación del Movimiento al trote

Criterio 4: Calificación del Movimiento al galope





## PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

### 3.3. Descripción detallada de cada etapa del programa y cronograma.

Al tratarse de un programa de selección en marcha procederemos a describir las distintas fases de su implementación y su cronograma anual.

El esquema de selección define las estrategias de utilización de los reproductores evaluados genéticamente, teniendo en cuenta su versatilidad funcional, todo ello dirigido a la máxima difusión del progreso genético obtenido sin menosprecio del mantenimiento de la variabilidad genética.

El esquema se desarrollará sólo sobre animales inscritos en el Libro Genealógico y que cumplan con los requisitos establecidos por el Programa de Mejora en cuanto a participación en las Pruebas de Control de Rendimientos definidas en el mismo. Todos los ejemplares que participen en dichas pruebas formarán parte del Programa de Mejora de la Raza.

El Programa de Mejora del Caballo de Pura Raza Hispano-árabe se encuentra estructurado en 5 fases diferentes, que se describen a continuación:

Fase Primera: Valoración genealógica: Registro de nacimientos

Fase Segunda: Valoración genealógica: Registro definitivo

Fase Tercera: Control de rendimientos y Valoración genética individual:

Joven Reproductor Recomendado

Fase Cuarta: Valoración genética por la descendencia:

Reproductores Mejorantes y de Élite

Fase Quinta: Catálogo de Reproductores

#### **FASE PRIMERA:**

#### **VALORACIÓN GENEALÓGICA: REGISTRO DE NACIMIENTOS**

En esta primera fase del Programa de Mejora se realizará la identificación y reseña de todos los potros nacidos cada año, y que posteriormente pasarán a inscribirse





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

en el Registro de Nacimientos de la Sección Principal del Libro Genealógico, de acuerdo al Programa de Cría de la raza Hispano-árabe.

Para asegurar la fiabilidad de los datos genealógicos en los que se basan las valoraciones genéticas propuestas en el presente Programa de Mejora se lleva a cabo de forma obligatoria un control de filiación, mediante pruebas moleculares de ADN.

Los potros una vez inscritos serán sometidos a control de rendimientos por parte de los calificadores y a su seguimiento durante los tres primeros años de vida, observando precozmente la conformación-funcional y movimientos básicos de los ejemplares a través de los Concursos de Cría y Selección de la Raza en los que participen.

### **FASE SEGUNDA:**

#### **VALORACIÓN GENEALÓGICA: REGISTRO DEFINITIVO**

Para acceder a la Categoría de Reproductores, Registro Definitivo, dentro de la Sección Principal del LG Há, los ejemplares del Registro de Nacimientos tendrán que superar, a partir de los tres años de edad, la Valoración de la Aptitud Básica para la Reproducción, su calificación morfológica de ajuste al patrón racial, siendo inscritos en el Registro Definitivo como Reproductor Apto.

En el ámbito de la Conservación de la raza se podrán adoptar todas las medidas que se estimen necesarias para asegurar el mantenimiento de la variabilidad genética de la población y el control de los niveles de consanguinidad, evitando la pérdida de efectivos con el almacenamiento de material reproductivo y caracteres productivos en la raza.

En el contexto de las acciones de conservación 'in situ' llevadas a cabo, la optimización de la utilización en la selección de reproductores se realiza siguiendo los siguientes criterios a continuación reflejados con vistas a facilitar su comprensión por parte de los técnicos y ganaderos,

#### *Coefficiente de Consanguinidad.*

Una alta consanguinidad en un individuo determina una tendencia a la homocigosis y por tanto a sus consecuencias, como pueden ser la disminución de la eficiencia productiva y reproductiva, la baja resistencia al estrés, o la aparición de expresiones





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

de genes deletéreos como deficiencias genéticas de distinto tipo. Todo ello causa una baja eficiencia biológica en los individuos.

A nivel poblacional, la consanguinidad promedio indica la situación genética de la población. Una alta consanguinidad poblacional podría implicar una disminución de la diversidad genética y con ello una baja capacidad reproductiva y funcional. En general, niveles de consanguinidad poblacional superiores al 12-14% supondría una amenaza.

Por todo ello, se comprueba de forma periódica la evolución de la consanguinidad poblacional, indicador del comportamiento de la raza y de la eficacia del programa de conservación.

#### *Coeficiente de Conservación Genética*

Teniendo en cuenta el cuadro de formación de la raza, en la que intervienen reproductoras PRE, PRá e Hispano-árabes, tanto de Registro Principal como Auxiliar, se consideran fundadores los Há del Registro principal.

Resulta interesante conocer la influencia de los fundadores en el pedigrí de sus descendientes y, en consecuencia, disponer de información sobre el nivel de genuinidad o "pureza" que se va manteniendo en la evolución de la población.

El Coeficiente de Conservación Genética se basa en el número efectivo de Hispano-árabes (fundadores) en el pedigrí de un individuo, y la cercanía generacional (más o menos reciente) respecto al individuo.

Por tanto, los animales con más Hispano-árabes (fundadores) en su pedigrí, y con el posicionamiento más reciente de los mismos en el árbol genealógico, son los más interesantes de cara a la conservación.

Los animales activos reproductivamente se clasifican en función de un índice combinado, que tiene en cuenta de forma proporcionada y simultánea la clasificación de los animales en la población, en función de sus Coeficientes individuales de Consanguinidad y de Conservación Genética.

De cara a la conservación de material genético en el Banco de germoplasma y a la selección de sementales más adecuados, se tendrá en cuenta la posición que ocupan en el ranking de machos vivos para el índice combinado.





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

Se seleccionarán preferentemente aquellos individuos que, a igualdad de índice combinado, se encuentren registrados en la sección A, presenten mayor edad y pertenezcan a diferentes ganaderías, en definitiva, de mayor interés para una posible recuperación de la raza.

### **FASE TERCERA:**

#### **CONTROL DE RENDIMIENTOS Y VALORACIÓN GENÉTICA INDIVIDUAL: JOVEN REPRODUCTOR RECOMENDADO**

Durante esta tercera fase del Programa de Mejora, se realizará el control de rendimientos para la conformación-funcional y los movimientos básicos que serán recogidos en las propias explotaciones (Controles de Rendimiento en campo), en los Concursos de Cría y Selección de la Raza, en las Pruebas de Selección de Caballos Jóvenes de Doma Vaquera.

Los caracteres que se evalúan genéticamente son: Armonía, Paso, Trote y Galope.

### **FASE CUARTA:**

#### **REPRODUCTORES MEJORANTES y DE ÉLITE**

#### **VALORACIÓN GENÉTICA POR LA DESCENDENCIA**

Tras el procesamiento estadístico-genético de los resultados generados se realizará la valoración genética con BLUP Modelo Animal de todos los individuos, junto con todos los resultados familiares disponibles.

Los resultados serán remitidos por parte del Grupo de Investigación AGR-218 a la Asociación de criadores, que se encargará de su difusión entre todos los ganaderos adscritos al Programa de Mejora, con el objetivo de potenciar la actuación reproductiva de estos animales para alcanzar un más rápido progreso genético en la raza. Así mismo, esta información será recogida en los informes de Reproductores de la Raza, con el objetivo de la utilización precoz de éstos por parte de los ganaderos, ayudando así a incrementar el número de descendientes de forma rápida.

En esta fase se utilizarán los informes genéticos obtenidos de la valoración genética con BLUP Modelo Animal de todos los individuos para determinar los





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

animales que forman parte del primer cuartil de la distribución de valores de cría en cada uno de los criterios tenidos en cuenta, con una precisión mínima entendida como correlación entre el valor genético aditivo real y el predicho de 0,9 en los machos y de 0,8 en las hembras, o su equivalencia cuadrática considerada como fiabilidad.

### FASE QUINTA:

#### CATÁLOGO DE REPRODUCTORES

Tras la valoración genética, UEGHá publicará periódicamente un Catálogo de Reproductores en el que se incluirán todos los animales, machos y hembras, que hayan obtenido las categorías de Joven Reproductor Recomendado, Reproductor Mejorante y Élite, siguiendo los criterios expuestos en las fases anteriores.

El objetivo de este Catálogo de Reproductores es la difusión y promoción de cada una de las categorías genéticas descritas en el Programa de Mejora. También serán incluidos en el citado catálogo, el grupo de animales que hayan alcanzado la categoría de "Jóvenes Reproductores Recomendados", con el objetivo de fomentar su utilización reproductiva para alcanzar un más rápido progreso genético al contribuir a la reducción del intervalo generacional de la Raza. Así mismo, la utilización precoz como reproductores, por parte de los ganaderos, de los animales "Jóvenes Reproductores Recomendados" ayudará a incrementar, de forma rápida, el número de descendientes, contribuyendo a facilitar la obtención posterior de la categoría de "Reproductor Mejorante" y/o "Élite", una vez que los descendientes sean sometidos a los controles de rendimientos establecidos en el presente Programa de Mejora.

#### 3.4. Evaluación Genética

La utilización conjunta de la información derivada del control de rendimientos y de los registros genealógicos, permiten la realización de la evaluación genética.

Es fundamental la recogida sistemática de la información generada en los controles, así como las pruebas para la evaluación de la conformación-funcional y los movimientos básicos. También se almacenarán los resultados de las Pruebas de Selección de Caballos Jóvenes (PSCJ) y otras posibles competiciones





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

deportivas oficiales en las que participen los animales de Pura Raza Hispano-árabe.

Esta última información no se utiliza por el momento en la evaluación, debido a su escasa proporción respecto al total de la matriz de parentesco, que rompe la ortogonalidad del diseño y ofrecería resultados erróneos y de baja precisión.

### 3.4.1. Control de Rendimientos Morfofuncionales

La valoración de la conformación-funcional de los animales y sus movimientos básicos se realizará en las Pruebas de Valoración de Reproductores (Aptitud Básica) y Concursos de Cría y Selección que recibirán la denominación de Control de Rendimientos Morfofuncionales para Caballos de Pura Raza Hispano-árabe, así como en Controles de Rendimiento en campo. También se recogerá esta información en las Pruebas de Selección de Caballos Jóvenes de Doma Vaquera.

Se difundirá a principio de año el Calendario de Control de Rendimientos Morfofuncionales para Caballos de Pura Raza Hispano-árabe y el Ciclo de Caballos Jóvenes de Doma Vaquera, con el lugar de celebración y la fecha de cada una de ellas. En la medida de lo posible, se intentará coincidir con este tipo de pruebas: Valoración de reproductores en concentración, Concursos de Cría y Selección y PSCJ de Doma Vaquera, de forma que se optimicen los recursos y se maximicen el número de controles de rendimiento a los ejemplares.

En las pruebas podrán participar todos los animales (machos y hembras) inscritos en el Libro Genealógico de esta raza, con un rango de edad desde un año en adelante para los Concursos de Cría y Selección, de tres años en adelante para la Valoración de reproductores (Aptitud Básica) y de cuatro a seis años para las PSCJ de Doma Vaquera.

En estos Controles de Rendimientos es necesario recoger información referente a:





## PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

- Identificación del animal:

Se recogerá la información necesaria para la correcta identificación de los animales que figura en el Documento de Identificación Equina.

Además, se complementará con la información disponible en el Libro Genealógico, y con cualquier otra información relevante que asegure una perfecta conexión entre todas las bases de datos empleadas en los distintos controles de rendimientos realizados dentro del presente Programa de Mejora.

- Calificación Morfológica de la armonía corporal:

Será la metodología empleada en la evaluación genética de la conformación-funcional de los animales.

- Evaluación de los movimientos de los tres aires básicos: paso, trote y galope.

Los controles se realizarán con los animales del diestro, pudiendo exigirse en el futuro la presentación montada de los ejemplares de 3 años en adelante para su Valoración de la Aptitud Básica como Reproductores y de 4 años en adelante en Concursos Morfológicos. Estos controles se realizarán mediante las evaluaciones emitidas por jueces-calificadores que habrán sido formados con el objeto de poseer criterios homogéneos de evaluación.

- Detección de defectos. Se recogerán los defectos de tipo morfológico, fisiológico o de locomoción de los ejemplares participantes en los controles de rendimiento, con los que se desarrollará una selección masal excluyente.

- Datos generales del animal:

- Identificación.





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

- Factores externos: estrés previo, nivel de entrenamiento, datos del jinete (nombre, peso y nivel deportivo)
- Clasificación obtenida en la prueba, expresada en puestos.
- Puntuación final, recogida en puntos.
- Puntuaciones parciales recibidas, expresadas en puntos.
- Otros datos destacables.

- Datos generales de la prueba:

- Localización y fecha de celebración.
- Categoría.
- Número total de participantes.
- Información ambiental: estación del año, temperatura, humedad, tipo y estado de la pista, etc.
- Jueces-evaluadores.

La recogida de la información en las pruebas se realizará mediante la utilización de fichas especialmente diseñadas para el control de rendimientos de la armonía y los aires, que aseguren la correcta recogida de todos los datos necesarios para la posterior valoración genética.

Para la valoración genética de los animales será preciso que todos los caracteres, recogidos en los distintos controles de rendimientos se ajusten a la distribución normal, por lo que puede ser indispensable realizar una serie de transformaciones matemáticas previas (logaritmo, raíz cuadrada, ponderaciones, etc.), que cambiarán en función de la variable con la que se está trabajando.

Las fichas se encuentran en los Reglamentos de Concursos de Cría y Selección de la Raza y de Pruebas de Selección de Caballos Jóvenes, disponibles en la web.





### 3.4.2. Método de validación de los resultados.

Todos los resultados serán sometidos a estudios de normalidad y de efectos fijos, tratando de determinar posibles anomalías y/o incongruencias de los datos.

#### Requisitos y Métodos para la evaluación genética

La evaluación genética se desarrolla mediante la utilización de la metodología BLUP (Best Linear Unbiased Predictors), aplicándose para ello un **Modelo Animal con Observaciones Repetidas**, utilizando el paquete MTDFREML (Boldman y cols., 1995).

Los efectos incluidos en este modelo de análisis son:

- **Efectos fijos:**
  - Grupos de manejo; (26 niveles). Clasificación de las ganaderías en grupos de manejo en función del censo de las mismas, situación motivada por la elevada frecuencia de ganaderías con un único animal.
  - Año;
  - Época; (4 niveles: Primavera, Verano, Otoño e Invierno).
  - Sexo; (2 niveles: Macho y Hembra).
  - Tipo de prueba; (3 niveles: valoraciones, concursos y PSCJ).
- **Covariable Lineal y cuadrática:**
  - Edad.
- **Efectos aleatorios:**
  - El valor genético aditivo del animal.
  - Efecto ambiental permanente del animal
  - Efecto aleatorio del juez (68 niveles).
- **Las variables de respuesta fueron:** Armonía, paso, trote y galope.

#### Métodos estadísticos





## PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

Se utiliza rutinariamente el Modelo Animal en un contexto infinitesimal, basado en la metodología matemática de la máxima verosimilitud restringida, utilizando el algoritmo libre de derivadas en las estimaciones de parámetros genéticos, si bien con parámetros propios como criterios iniciales en la convergencia. Para la obtención de valores de cría se utilizan modelos lineares mixtos con distintas estructuras de efectos fijos y aleatorios en función del criterio de selección que se trabaje.

Las precisiones de los parámetros genéticos se consideran por el valor de sus errores de estimación y la de los valores aditivos por la correlación entre el valor genético aditivo predicho y el valor real, o bien por su valor cuadrático entendido como su fiabilidad.

### 4. DIFUSIÓN DE LA MEJORA Y USO SOSTENIBLE DE LA RAZA.

La Difusión de la Mejora se trata desde dos ópticas complementarias. La primera es la divulgación del conocimiento de los valores genéticos de los animales valorados, y en segundo lugar la propia difusión del material genético.

La difusión de los resultados se llevará a cabo por dos vías. En primer lugar, las soluciones generales de cada evaluación genética se divulgarán a través de la página web de la Asociación, pero también se realizarán publicaciones periódicas de catálogos de reproductores, incluyendo a los machos y hembras mejorantes que muestran las máximas precisiones de sus valores genéticos.

El primer apartado se abordará con la elaboración anual de informes genéticos internos, dirigidos a los integrantes del núcleo selectivo. En segundo lugar, se elaborará un catálogo anual de reproductores mejorantes de élite activos incluyendo los mejores animales de cada sexo por el índice combinado aditivo obtenido de la ponderación de los criterios por su valor económico. Este catálogo se publica en [www.caballohispanoarabe.com](http://www.caballohispanoarabe.com) pudiendo realizarse tanto en castellano como en inglés.





#### PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA HISPANO-ÁRABE (PC-Há-UEGHá)

Con la aplicación del punto anterior se consigue divulgar las excelencias de los animales y se facilita la toma de decisiones a la hora de adquirir el material mejorante, sobre todo apoyándose en los informes fenotípicos.

Así los ganaderos ya están habilitados para utilizar aquellos genotipos que realmente complementen sus perfiles genéticos, realizando así la propia difusión del material genético y del progreso genético.

Respecto al uso sostenible de la Raza, resaltamos la repercusión de la raza en la generación de riqueza rural desde una perspectiva predominantemente lúdica, que no compite con otros sectores productivos. Además, las extraordinarias perspectivas expansivas del equino y especialmente de la raza Hispano-árabe en nuestro país, ofrece una sostenibilidad en el corto y medio plazo al desarrollo de la raza, apoyada por su programa de mejora, el cual se encuentra totalmente contrastado.

### 5. COMISIÓN GESTORA DEL PROGRAMA DE CRÍA

La Comisión gestora estará constituida por representantes de la Administración y de los ganaderos:

- El Presidente de la Unión Española de Ganaderos de Pura Raza Hispano-árabe (UEGHá), que presidirá la Comisión.
- El Inspector Técnico de la Raza
- El Director Técnico de UEGHá/Director del Libro Genealógico de la Raza Hispano-árabe
- Técnicos de la Asociación.
- El genetista del Centro Cualificado de Genética Animal.
- Un representante de los centros de reproducción
- Otros: en el caso de que se considere necesario, podrán invitarse a la Comisión a criadores y calificadoros.

