

g) Conills: programes de control davant la mixomatosi i l'enteritis vírica hemorràgica.

h) Aqüicultura continental: programes de mostreig i anàlisi per al control de la septicèmia hemorràgica viral i la necrosi hematopoètica infecciosa, regulats al Reial decret 1882/1994, de 16 de setembre, pel qual s'estableixen les condicions de sanitat animal aplicables a la posada al mercat d'animals i productes de l'aqüicultura.

i) Altres espècies: la resta de requisits establerts en cada cas pels òrgans competents de les comunitats autònomes.

4. Compliment, així mateix, de totes les mesures addicionals en matèria sanitària que disposin a aquest efecte els òrgans competents de la comunitat autònoma on radiqui l'ADS, segons les condicions sanitàries de la zona i les característiques particulars de l'agrupació.

**8791** *ORDRE APA/1018/2003, de 23 d'abril, per la qual s'estableixen els requisits bàsics per als esquemes de selecció i els controls de rendiments per a l'avaluació genètica dels èquids de raça pura.* («BOE» 103, de 30-4-2003.)

En el marc de les competències atribuïdes per a l'elaboració de la normativa bàsica estatal en matèria de producció ramadera, per a la conservació i la millora dels animals, al Reial decret 376/2003, de 28 de març, pel qual s'estableix l'estructura orgànica del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, mitjançant aquesta disposició es regulen els requisits bàsics dels esquemes de selecció i el control de rendiments per a la valoració genètica dels animals.

El Reial decret 1133/2002, de 31 d'octubre, pel qual es regulen, en l'àmbit de les races equines, el règim jurídic dels llibres genealògics, les associacions de criadors i les característiques zootècniques de les diferents races, suposa la base per al desplegament de les normatives que afecten les races pures equines amb vista a la seva conservació, ordenació, millora i foment, i mitjançant aquesta Ordre ministerial es desenvolupen els criteris tècnics per aconseguir aquests objectius.

Una vegada que estan definides reglamentàriament les condicions d'inscripció dels animals en els llibres genealògics, cal avançar en els esquemes de selecció i plans de millora, i també definir els controls de rendiments, que permetin assolir el progrés genètic de les nostres races equines.

Aquests esquemes han de ser elaborats, executats i desenvolupats per les organitzacions de criadors oficialment reconegudes per a les diverses races i aprovats pel Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació.

Els esquemes de selecció i plans de millora han d'incorporar, a més de la informació genealògica, els resultats de la valoració de reproductors i dels controls de rendiments, realitzats a través de les dades recollides en les diverses proves i disciplines hípiques establertes per a cada raça, incloses les proves en centres de testatge o estacions de control, les proves de camp i els resultats dels concursos en què participin els èquids.

L'objectiu que es persegueix és la determinació del valor genètic dels èquids a fi que, a través dels millors genotips per a unes determinades aptituds, es puguin dissenyar els acoblaments entre els reproductors per optimitzar el màxim progrés genètic i augmentar la competitivitat de les nostres races equines en el mercat internacional.

Aquesta Ordre ministerial s'adopta de conformitat amb la disposició final primera del Reial decret 1133/2002, de 31 d'octubre.

En la seva tramitació han estat consultades les comunitats autònomes i les entitats afectades.

En virtut d'això, dispenso:

Article 1. *Objecte.*

Aquesta disposició estableix les condicions bàsiques per a la valoració genètica dels èquids a través dels esquemes de selecció i plans de millora, així com les característiques dels controls de rendiments en les diverses races.

Article 2. *Esquemes de selecció i plans de millora.*

1. Els esquemes de selecció i plans de millora tenen un caràcter únic per a cada raça ramadera i han de ser elaborats, desenvolupats i executats per les organitzacions o associacions de criadors oficialment reconegudes amb la col·laboració de l'òrgan gestor dels llibres genealògics, i han d'haver estat avalats per un departament de la universitat, un centre de recerca o un organisme tècnic qualificat que en dissenyi l'estructura i processi tota la informació necessària per a la valoració genètica dels animals. Així mateix, han d'estar executats per personal qualificat per a la realització de les diverses fases integrants dels esquemes i que siguin necessàries per a la seva adequada aplicació.

2. Les organitzacions o associacions de criadors oficialment reconegudes han de presentar les propostes d'esquemes de selecció i plans de millora a la Direcció General de Ramaderia per a la seva aprovació i el seu finançament, si s'escau.

3. Els esquemes de selecció i plans de millora s'han d'adequar als paràmetres i les etapes que figuren a l'annex d'aquesta Ordre.

4. Els ramaders poden sol·licitar la seva participació en els esquemes de selecció i els plans de millora en les organitzacions o associacions de criadors oficialment reconegudes. Una vegada que els ramaders s'hagin incorporat a un esquema de selecció, li han de prestar la màxima col·laboració, mitjançant la posada a disposició dels seus animals en les fases de l'esquema a les quals s'adhereixin.

5. Els esquemes de selecció han d'incorporar i desenvolupar, almenys, els apartats següents:

a) Definició dels objectius de millora i els seus criteris de selecció.

b) Obtenció d'informació dels registres genealògics i productius.

c) Control de rendiments i ponderació de les diverses dades per avaluar en l'esquema.

d) Determinació del valor genètic dels animals controlats i elecció dels potencials reproductors.

e) Estratègia d'utilització dels reproductors elegits i difusió de la millora obtinguda.

6. Els esquemes de selecció i plans de millora han d'establir i definir quins dels paràmetres que figuren a l'apartat A de l'annex de la present disposició hi són incorporats i la metodologia per a la seva consideració i ponderació final en l'avaluació genètica dels animals.

7. Els esquemes s'han d'estructurar en fases de selecció de reproductors connectades entre si que han de quedar expressament definides per a cada raça i que, com a marc de referència, figuren a l'apartat B de l'annex de la present Ordre.

8. S'han d'establir paràmetres i criteris de selecció precoços en animals joves i desenvolupar mètodes estadístics i genètics per optimitzar la utilització dels resultats obtinguts en les diferents proves.

### Article 3. *Controls de rendiment.*

1. Els controls de rendiments es basen en la recollida sistematitzada de les dades articulades en l'esquema de selecció i pla de millora aprovat per ser avaluats i quantificats en la valoració genètica dels reproductors.

2. Les fonts d'informació de les dades i els paràmetres que ha d'utilitzar l'esquema han de quedar expressament definits en el mateix esquema i, a més de les dades que preveu l'article 2, poden incorporar els resultats obtinguts a les proves que figuren a l'apartat C de l'Annex de la present disposició.

3. Les associacions o organitzacions de criadors responsables de l'execució de l'esquema han d'establir el sistema d'organització dels controls de rendiment i el mecanisme per demanar totes les dades i la informació que sigui necessària per a la seva incorporació a l'esquema de selecció, amb garanties de fiabilitat i amb els criteris tècnics determinats en el mateix esquema.

Disposició addicional única. *Adquisició d'animals i material genètic per part del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació.*

Els ramaders i propietaris d'animals participants en els esquemes de selecció i en les proves de cavalls joves amb resultats destacats i valoracions genètiques positives els poden posar a disposició del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació i de les associacions de criadors, per a la seva utilització en els plans de millora i possible adquisició de dosis seminals per al seu emmagatzemament, distribució i utilització, d'acord amb els criteris que s'estableixin.

Disposició final única. *Entrada en vigor.*

Aquesta Ordre ministerial entra en vigor l'endemà de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 23 d'abril de 2003.

ARIAS CAÑETE

## ANNEX

### A. *Paràmetres dels esquemes de selecció*

Dades genealògiques: la informació aportada pels llibres genealògics és necessària per al disseny de les connexions genètiques, la valoració genètica dels reproductors i l'estimació i el control de l'endogàmia individual, intraramaderia i poblacional, i proporciona informació sobre les diferents línies i la influència de determinats sementals sobre la raça, per orientar els acoblaments idonis.

Dades morfològiques i zoomètriques: s'avaluen, per part de qualificadors, els prototips racials, l'harmonia de formes, els models i les regions anatòmiques de caràcter general i específic, i s'estableixen les puntuacions per a la qualificació dels animals, segons la normativa de cada raça. Les races que vulguin incloure una valoració genètica de l'aptitud morfològica dels reproductors, dins el seu esquema de selecció, han d'incorporar un sistema de valoració morfològica lineal que permeti la definició i l'avaluació dels trets descriptius lineals per a les diferents regions.

Dades reproductives: es valora el correcte funcionament de l'aparell reproductor dels mascles i les femelles, a través del seu examen clínic, realització de seminograma i exploració ecogràfica, per determinar l'absència d'anomalies congènites i defectes transmissibles.

Dades locomotores i fisiològiques: es pot avaluar la capacitat funcional dels animals mitjançant anàlisis bio-

mecàniques de la locomoció i la capacitat fisiològica en l'exercici mitjançant l'anàlisi del metabolisme energètic. Aquestes proves s'han de fer en els laboratoris de locomoció equina.

Dades funcionals: s'avaluen els moviments als tres aires, pas, trot i galop, i, si s'escau, salt en llibertat, per conèixer la capacitat locomotora i esportiva dels animals per a les diverses disciplines hípiques, que poden tenir lloc a l'edat de dos i tres anys, prèviament a la doma amb genet, i per conèixer-ne l'adequació funcional a cada disciplina en la qual pugui participar en el futur. Es valora l'elasticitat, la flexibilitat, l'equilibri, el ritme, la cadència, la potència, la coordinació i la regularitat.

Dades sobre el comportament i les aptituds internes: s'avalua el caràcter, el temperament, la noblesa i la sociabilitat de l'animal, com a condicions bàsiques per a l'acceptació del genet, la munta, el maneig i l'ensinistrament, a més de la disposició per al treball.

Dades de concursos: els resultats dels concursos hípics oficials i altres concursos homologats poden ser incorporats als esquemes de selecció per a la seva inclusió als índexs genètics, i se n'han d'establir les característiques per als controls de rendiment.

Dades genètiques i anàlisi de portadors de malalties hereditàries: s'han d'establir valors de cria i índexs genètics que es calculen mitjançant un model animal o un altre sistema d'avaluació genètica fiable, que consideri, a més de la informació pròpia, tota la informació genealògica disponible. Aquestes valoracions han d'anar acompanyades del coeficient de fiabilitat.

En les poblacions en què es determini una alta taxa de prevalença d'una malaltia amb base genètica és necessari detectar els possibles portadors mitjançant el diagnòstic clínic, bioquímic o genètic.

### B. *Etales dels esquemes de selecció*

1a fase: en la primera fase té lloc el reconeixement, la identificació i la inscripció al corresponent Registre de naixements dels poltres nascuts l'any en curs.

2a fase: a partir que els animals compleixin els tres anys d'edat, accedeixen al Registre principal, que en funció de la normativa de cada raça pot comportar la superació d'una valoració individual per part de qualificadors autoritzats i amb uniformitat de criteris. S'ha de determinar l'absència de defectes visibles, l'ajust al patró racial, diferents proves funcionals, que poden ser amb genet o sense, la valoració del temperament i altres caràcters, que han d'estar determinats en la normativa de cada raça, per conèixer les aptituds dels reproductors.

En aquesta segona fase també s'ha de fer la valoració genealògica dels reproductors.

Els animals que aconseguen una puntuació mínima i hagin passat l'examen veterinari i les proves establertes per a cada raça es consideren «reproductors qualificats».

En aquesta fase es pot dur a terme en els animals de dos i tres anys d'edat una mesura precoç de l'aptitud funcional mitjançant l'anàlisi biomecànica de la locomoció i de la capacitat fisiològica en l'exercici. Així mateix, s'ha de fer l'estudi dels paràmetres reproductius i, si s'escau, la determinació de portadors de malalties hereditàries.

3a fase: als sementals que hagin passat aquesta segona valoració, que estiguin inscrits en el corresponent registre principal de reproductors, que preferentment estiguin qualificats i que compleixin els requisits exigits per a l'accés a centres de testatge, estacions de prova, centres d'alt rendiment per a cavalls joves, proves de camp o circuits de proves de cavalls joves i concursos hípics homologats, se'ls ha de fer una valoració genètica de les seves aptituds funcionals per a cada una de les disciplines hípiques en les quals es valorin. Així mateix,

s'ha de fer la valoració genètica de la morfologia per a les races que incorporin en el seu programa de millora una valoració morfològica lineal.

Els animals que passin a aquesta tercera fase han d'haver obtingut, en la segona fase de l'esquema de selecció, un índex individual superior a la mitjana de la població o haver complert els requisits mínims establerts en el mateix esquema i són considerats als efectes de l'esquema com a animals en prova.

Els reproductors amb un índex genètic superior a la mitjana o que es classifiquin en els primers llocs en les proves de cavalls joves, segons determinin les normes establertes a aquests efectes, es consideren joves reproductors recomanats i els organismes responsables de l'esquema de selecció de la raça poden proposar el nombre de descendents que poden ser inscrits anualment per cada reproductor.

Es necessari definir la metodologia genètica de valoració, i també els diferents factors ambientals que s'incloguin en el model estadístic i els paràmetres genètics (heretabilitat, repetibilitat, correlacions), i coeficients que s'utilitzen en cada una de les valoracions genètiques que es facin.

4a fase: als sementals de set anys o més, que preferiblement hagin estat joves reproductors recomanats i que tinguin fills valorats genèticament a través dels controls de rendiments, se'ls ha de sotmetre, anualment, a la valoració genètica per la seva descendència. Els reproductors amb un índex genètic superior a la mitjana i una repetibilitat o un coeficient de fiabilitat suficient es consideren reproductors d'elit, i passen a ser incorporats al corresponent registre del llibre genealògic, i també poden entrar a formar part del llibre de mèrits en el moment que destaquin ells mateixos o els seus fills en els concursos morfològics i hípics homologats, on es valorin les diferents disciplines eqüestres a través del control dels resultats i on figurin les circumstàncies que permetin als èquids la seva consideració en aquest.

L'esquema ha de definir les condicions per les quals uns determinats animals no inclosos en el Registre de reproductors qualificats poden ser considerats d'elit a través dels mèrits dels descendents.

5a fase: amb els mèrits genètics obtinguts mitjançant un procés BLUP, sota un model animal o un altre model d'avaluació genètica fiable, s'ha de crear un catàleg de sementals per a la difusió d'aquesta informació, en el qual s'ha d'especificar, a més de les valoracions genètiques del semental, la seva capacitat millorant en morfologia (per a les races que l'incorporin en els seus respectius esquemes de selecció) i per a cada una de les disciplines hípiques valorades en la raça.

Aquest catàleg s'ha d'anar revisant anualment amb la nova informació generada cada any.

Els reproductors que tinguin un valor genètic positiu, i una fiabilitat adequada (generalment superior a 0,60) i un nombre mínim de fills valorats s'han de qualificar de reproductors millorants en una o diverses disciplines o per a determinats paràmetres. Cada any s'han d'anar incorporant els nous animals que presentin cries valorades i s'han d'eliminar del catàleg aquells altres que hagin mort o no es puguin utilitzar per a la reproducció via inseminació artificial o munta natural.

Cada raça ha de dissenyar un sistema d'aparellaments i establir un nombre de descendents per reproductor valorat per tal que s'aconsegueixi el màxim progrés genètic, sens perjudici de disminuir dràsticament la variabilitat poblacional.

### C. Controls de rendiments

Les principals fonts d'informació per complementar la informació disponible i necessària per a l'avaluació

genètica dels animals han d'estar especificades en els esquemes de selecció i poden provenir dels centres següents:

#### a) Laboratoris o centres de locomoció equina:

Es recomana la seva inclusió per al control de rendiments en les races en les quals s'hagin fet estudis científics de la mesura precoç de l'aptitud funcional mitjançant criteris indirectes que siguin representatius de la potencialitat del cavall, que siguin fàcils de mesurar, fiables, precisos i amb suficient variabilitat i determinisme genètic.

Aquests centres actuen donant una informació complementària a les proves funcionals efectuades a les estacions de prova i els centres d'alt rendiment i la seva funció és proporcionar una informació precoç de la capacitat funcional del reproductor mitjançant l'anàlisi biomecànica de la locomoció i de la seva capacitat fisiològica per a l'exercici i la resistència a l'esforç. En aquest sentit es recomana que els futurs reproductors entrin als centres de locomoció equina entre els dos i els tres anys d'edat.

#### b) Centres de testatge, estacions de prova i centres d'alt rendiment per a cavalls joves amb factors ambientals controlats:

En aquests centres, que han de tenir la infraestructura i els mitjans necessaris per fer les proves, es permet la comparació directa d'animals que competeixen sota un ambient comú prefixat i, per tant, es poden determinar les diferències que hi ha de tipus genètic. És recomanable per a caràcters que per la seva baixa heretabilitat són poc fiables a nivell de camp o bé quan hi ha una gran dificultat en la separació d'efectes genètics i ambientals. S'ha de minimitzar la influència del genet per al desenvolupament i la valoració de les proves.

En el cas que hi hagi, per a la mateixa raça, més d'un centre, és necessari establir un mecanisme de connexió que permeti una valoració i comparació globals de tots els animals que hagin accedit a les sèries. En tot cas s'ha de fixar, per a mascles i femelles:

Els requisits mínims per a l'entrada dels animals al centre.

El nombre d'animals que entren a cada prova.

Les diferències màximes d'edat entre els animals.

Les condicions de munta i entrenament.

El nombre màxim d'animals per ramaderia.

La durada i les característiques de les proves.

El període d'adaptació.

Les condicions sanitàries.

L'alimentació dels animals.

Els caràcters per avaluar i la metodologia per a la seva anàlisi final.

El nombre de controls i les seves característiques.

A l'entrada al centre, els reproductors han de passar una revisió veterinària on se'ls faci un examen del semen i de l'aparell reproductor, en el cas que aquestes proves no els hagin estat efectuades.

Posteriorment els reproductors poden ser avaluats morfològicament, que el cas de les races que vulguin incloure una valoració genètica de l'aptitud morfològica dins el seu esquema de selecció han de desenvolupar un sistema de valoració morfològica lineal.

A més dels caràcters reproductius i morfològics, s'ha de definir la metodologia per a l'avaluació del comportament i l'aptitud per a la munta, a través de diverses proves de doma bàsica, salt en llibertat, amb genet, fons i possible prova de camp.

#### c) Proves de cavalls joves:

Es tracta d'un conjunt de proves de selecció en cavalls joves que prèviament hagin estat homologades i els



resultats de les quals poden ser incorporats als esquemes de selecció, en les condicions que aquests determinin.

1. Com a base fonamental de selecció, han de ser aprovades per la Direcció General de Ramaderia les proves de cavalls joves de quatre, cinc i sis anys, amb possible ampliació als set anys, segons determini el corresponent esquema de selecció i els resultats del qual s'han d'incorporar a aquest esquema, per a la millora genètica dels exemplars de les races respectives.

2. Aquestes proves les han de proposar les organitzacions de criadors oficialment reconegudes i tenen per objectius els següents:

Verificar i completar la formació de base dels cavalls joves i afavorir el seu aprenentatge.

Avaluar les seves aptituds naturals i mantenir-los en bon estat físic.

Contribuir a la millora de les races a través de la selecció dels futurs reproductors, mascles i femelles, gràcies a una avaluació precoç dels descendents i orientar-los en els objectius de l'esquema.

Desenvolupar el seu potencial i les qualitats en un medi idoni.

Establir uns criteris de puntuació i avaluació objectiva que permetin catalogar els animals segons els seus mèrits i incorporar els resultats en els esquemes de selecció mitjançant el disseny de les connexions genètiques entre les diferents proves.

Facilitar la difusió i comercialització dels productes.

Ampliar l'oferta de cavalls per als genets que practiquen l'equitació en les diverses modalitats.

Permetre als ramaders la comprovació i el seguiment dels programes de cria i selecció.

3. Les organitzacions de criadors oficialment reconegudes han d'elevat, el mes de desembre, perquè l'aprovi la Direcció General de Ramaderia, la proposta de proves que cal desenvolupar l'any següent, i hi han d'incorporar el calendari de competicions, l'organització territorial, els llocs i els centres de celebració, les condicions de participació i desenvolupament, i els premis.

4. El circuit de proves de cavalls joves té un caràcter i un reglament únic per a cada disciplina, encara que s'han de desenvolupar a tot el territori nacional, que per evitar desplaçaments, estalviar costos i facilitar el procés selectiu es divideix en diverses zones o regions geogràfiques, que possibilitin l'assistència de tots els exemplars que compleixin els requisits establerts, de manera que només els animals que superin les proves de caràcter regional o territorial puguin accedir a les proves finals de caràcter nacional.

5. Les proves estan reservades a tots els èquids inscrits en el Registre principal dels llibres genealògics a Espanya, i es poden reservar proves per a la selecció d'animals de determinades races i altres proves específiques que es poden autoritzar, sota determinades condicions, per a la participació d'èquids importats, sempre que es compleixi el que preveu el Reial decret 596/1994, de 8 d'abril, relatiu als intercanvis d'èquids destinats a concursos i a les condicions de participació.

6. Els resultats d'aquestes proves permeten fer un seguiment de la capacitat de transmissió genètica d'aquests caràcters esportius en els ascendents i els cavalls que superin favorablement els cicles de cavalls joves es poden utilitzar per a la reproducció i estar a disposició del pla de millora, per a l'extracció de dosis seminals, a l'objecte d'inseminar i cobrir les eugues destacades en l'esquema de selecció. Això permet avaluar-ne la descendència al més aviat possible per culminar el procés selectiu i assolir a partir dels set anys d'edat la categoria de «reproductors d'elit».

7. Aquestes proves prioritàriament afecten les disciplines de salt, doma i concurs complet, tot i que es poden ampliar, segons les propostes rebudes i les disponibilitats pressupostàries, a altres tipus de disciplines, com ara enganxaments, raid, doma vaquera o altres disciplines.

8. Les condicions de les proves han d'estar obertes a tots els animals inscrits en els llibres genealògics, per permetre l'assistència d'un alt nombre de genets i cavalls, per bé que, en funció de la quantitat i la qualitat dels cavalls que participin en els cicles, es poden establir condicions específiques que regulin el procediment gradual de selecció en les diferents edats, amb proves de més dificultat en funció de l'edat i amb incentius per als que arribin a les finals nacionals.

9. Les normes per les quals es regeixen aquestes proves s'han d'ajustar als criteris tècnics de les federacions hípiques per a les respectives disciplines.

#### d) Concursos morfològics i hípics:

Les races que vulguin incloure en el control de rendiments els concursos en els quals participen els èquids han de fixar les condicions mínimes que han de complir per assegurar una mesura objectiva del potencial, controlar les condicions ambientals i tècniques de les proves i establir una via de comparació entre els diferents concursos, a fi de complementar la informació disponible i augmentar la precisió dels índexs en els animals que hi participen i a través dels resultats dels descendents.