



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**

**"Organización y Desempeño del Médico Veterinario en el Campeonato Americano Juvenil de Salto de Obstáculos 1982".**

**TESIS PROFESIONAL**

Que para obtener el título de:

**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**P r e s e n t a :**

**MARIA MASRI DABA**

**Asesor: M.V.Z. Raúl Armendariz Félix**

**México, D. F.**

**1983**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## R E S U M E N

El campeonato Americano Juvenil de Salto - de Obstáculos está regido y reglamentado por la Federación Ecuestre Internacional, lo que hace que - el Médico Veterinario, juegue un papel importante - en la organización y funcionamiento del mismo; es - to implica un conocimiento de medicina legal, Zoo - tecnia equina y medicina práctica.

La aplicación del conocimiento de reglamentos, instalaciones, alimentación, transporte, --- adiestramiento básico del personal y desempeño del médico durante la competencia; hace que el desen - volvimiento de un campeonato ecuestre internacio - nal, sea en un ambiente de seguridad y bienestar - de los caballos participantes; factor de suma im - portancia para el desarrollo del deporte ecuestre - mundial.

## I N D I C E

	Pág.	
CAPITULO 1.-	Introducción .....	1
1.1	Historia .....	2
1.2	Fundamento de la Organización .	6
1.3	Organigrama .....	7
CAPITULO 2	Entrada al País .....	8
2.1	Requisitos Sanitarios .....	8
2.2	Documentación Reglamentaria pa ra la Importación Temporal de- Equinos .....	14
2.3	Agentes Aduanales .....	16
2.4	Afianzadora .....	20
CAPITULO 3	Alojamiento .....	29
3.1	Características Generales .....	29
3.2	Piso .....	37
3.3	Granero y Pajar .....	44
3.4	Desinfección y Control de Pla- gas .....	47

	Pág.
CAPITULO 4	Alimentación ..... 56
4.1	Granos ..... 58
4.2	Forraje ..... 65
4.3	Racionamiento Práctico ..... 67
4.4	Almacenaje ..... 68
4.5	Suministro de Agua ..... 72
CAPITULO 5	Transporte ..... 77
5.1	Selección del Vehículo ..... 78
5.2	Ruta a Seguir ..... 81
5.3	Documentación Necesaria ..... 83
5.4	Equipo Necesario para la Pro- tección de los caballos ..... 84
5.5	Botiquín de Emergencia ..... 86
CAPITULO 6	Servicios Médicos ..... 90
6.1	Laboratorios ..... 90
6.2	Clínica General ..... 91
6.3	Farmacia ..... 92
6.4	Herrería ..... 99
6.5	Baño ..... 102

	Pág.
CAPITULO 7	
Adiestramiento para el Servicio Médico Veterinario .....	103
7.1 Generalidades .....	105
7.2 Servicios .....	106
CAPITULO 8	
Comisión Veterinaria Durante - la Competencia .....	112
8.1 Examen Médico .....	114
8.2 Pasaportes .....	122
8.3 Control de Medicación .....	144
8.4 Clínica de Emergencia .....	181
8.5 Reporte Veterinario a la FEI ..	182
Literatura Citada. ....	189

## CAPITULO 1

## INTRODUCCION.

Las competencias ecuestres de salto de obstáculos, han tomado un gran auge como deporte internacional en el transcurso del Siglo XX (5, 19). En nuestros días los deportes hípicos son dirigidos, controlados y reglamentados por federaciones nacionales y estatales, que a su vez están regidas por normas generales de la Federación Ecuestre Internacional (FEI) apeándose a ella por completo, para el control de eventos internacionales (6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 31).

La firme intención de fomentar el deporte por medio de las competencias internacionales (2, 3), hace del Médico Veterinario, ser indispensable en la organización y desempeño de estas justas, ya que de él depende la seguridad, estado de salud y buen rendimiento del noble atleta: el caballo (3, 5, 33, 34).

La planeación del Campeonato Americano Juvenil de Salto de Obstáculos 1982, con sede en la Ciudad de México, incluye los trabajos llevados a cabo por Médicos Veterinarios en la organización previa, durante y posterior a la celebración del evento, así como el servicio médico proporcionado a los equinos de los diferentes equipos ecuestres participantes (18, 19).

La intención de este trabajo es sentar un precedente útil para Médicos Veterinarios que practican la medicina deportiva del caballo (19, 33, - 35), ya que debido al extenso campo de acción en nuestra profesión, difícilmente podríamos abarcar dentro de nuestro plan de estudios universitario - (23), medicina legal y deportiva, las cuales nos resolverían un sinnúmero de dudas, al iniciar un proyecto que está basado en reglamentos internacionales y requisitos a cumplir con nuestro país (10, 30).

Una previsión necesaria, es saber que no se puede prever todo (26), por lo que este trabajo intenta establecer un precedente que facilite el trabajo del Médico Veterinario, que en un momento dado tuviese que prestar sus servicios profesionales a equipos ecuestres nacionales o internacionales en eventos de similares características.

## 1.1 Historia.

Durante milenios, el caballo no fue más que una pieza de caza, que servía de alimento al hombre prehistórico. La velocidad del hombre no le permitía abatirlo fácilmente, pero más tarde, su astucia le permitió hacerse de manadas enteras que caían bajo el certero golpe del cazador (2). Pocos fueron los autores que en la antigüedad trataron del "arte de la equitación"; se cita a Xenofonto (400 ac), como uno de los que aportaron sus-



conocimientos de lo que representaba el caballo antes de Cristo (5).

Para llegar al auténtico deporte competitivo, se ha pasado a través del tiempo por diversas modalidades, que indudablemente tuvieron en su base, un cierto espíritu olímpico (19).

Las competencias medievales de justas caballerescas se regían por determinados reglamentos; más tarde llegaron los "Códices" para el desarrollo de estas competencias y con ellos la unificación de criterios, que buscaba la protección de jinetes y caballos (2).

Paralelamente al desarrollo del caballo, crecía la Medicina Veterinaria y se debe a Hipócrates el impulso de la misma, aunada a la medicina humana. Se ha podido establecer con bastante certeza, que en los ejércitos en campaña algunos médicos practicaban la hipiatria juntamente con la medicina humana. Así pues, desde la antigüedad tanto el guerrero como el caballo, ya contaban con un servicio médico organizado (2).

A través de la historia, la gran mayoría de los tratados hablan de un modo u otro de medicina del caballo. Por ejemplo, los manuscritos veterinarios hindúes que han sido traducidos, tratan de cuestiones ecuestres como manejo, genética, nutrición, casos clínicos, médicos y quirúrgicos de (punteado, cauterización, sangrías, etc.).

"La Hippiatrika" se considera el primer libro clásico de veterinaria escrito en la Grecia Antigua por "doctores de caballos" o "hippiatroi" - donde se mencionan entre los veterinarios Bizantinos a Apsyrtus como padre de la Medicina Veterinaria. En la época de los romanos, las enfermedades de los equinos las trataban los "Veterinarius", - los cuales decayeron en la Edad Media a manos de los "Ferrarius" o herreros hasta que surgieron las primeras escuelas de veterinaria en el Siglo XVIII. A partir de entonces la profesión ha progresado a ritmo acelerado para contar ahora con Médicos Veterinarios especialistas en equinos, con instrumen--tal y equipo moderno, que dá mayor oportunidad de incrementar el conocimiento del noble atleta de --nuestros días.

El salto de obstáculos se inició como de--porte organizado a mediados del Siglo XIX. En - - 1865 la Sociedad Real de Dublín efectuó una competencia de Salto de Obstáculos y al año siguiente - se llevó a cabo otra en París; los participantes - desfilaron y posteriormente saltaron un recorrido de obstáculos naturales a campo traviesa.

El salto de obstáculos se hizo popular en el Continente Europeo, especialmente en Francia y Alemania. En 1900 éste formó parte de los Juegos Olímpicos en París.

Anteriormente se creía que el salto de obs--táculos se debía efectuar con riendas largas y - -

piernas colocadas hacia adelante y el cuerpo completamente hacia atrás. Caprilli y su discípulo - Santini, introdujeron el nuevo y revolucionario - asiento ligero-adelante, el cual era más efectivo y seguro: estilo de monta que universalmente se emplea hasta nuestros días.

La disciplina de salto ha tomado fuerza en el transcurso del Siglo XX, pero como deporte internacional importante, después de la segunda guerra mundial. (2, 5, 19, 21, 32).

Los deportes hípicos son dirigidos, controlados y reglamentados por Federaciones Nacionales, desde la Federación Ecuéstre Internacional, que es el más alto organismo que los rige. Fue constituida el 21 de mayo de 1921 en París; este órgano, programa los eventos mundiales, que varían, desde concursos infantiles y juveniles internacionales, hasta la máxima competencia que es la Olimpiada. El fomento de competencias oficiales juveniles, estimula a los jinetes del mañana, a continuar por el camino de satisfacciones y hermandad con los países del mundo, así mismo con el deporte ecuestre, que nuestros ancestros tuvieron a bien iniciar (7, 10).

El Campeonato Americano Juvenil de Salto de Obstáculos, se efectúa año con año en los diferentes países de América. En el año de 1980, su sede fue Caracas, Venezuela, con la participación de México que al obtener el primer lugar logró la-

sede del campeonato que se celebró en octubre de - 1982, donde se obtuvo nuevamente la máxima presea.

## 1.2 Fundamento de la Organización.

La elaboración de este trabajo requirió de la mayor objetividad posible, ya que los múltiples detalles de la Organización de los Servicios Médico-Veterinarios de un campeonato de carácter internacional, deben funcionar con gran precisión.

Con fecha 8 de enero de 1982, se inició el planeamiento de la Organización del Servicio Médico-Veterinario que debería apoyar la buena salud - en el aspecto sanitario de los caballos a participar en el Campeonato Americano Juvenil de Salto de Obstáculos. Se hicieron varias tentativas iniciales para elaborar el organigrama, quedando finalmente reducido a lo que a continuación se expone.

### 1.3 ORGANIGRAMA

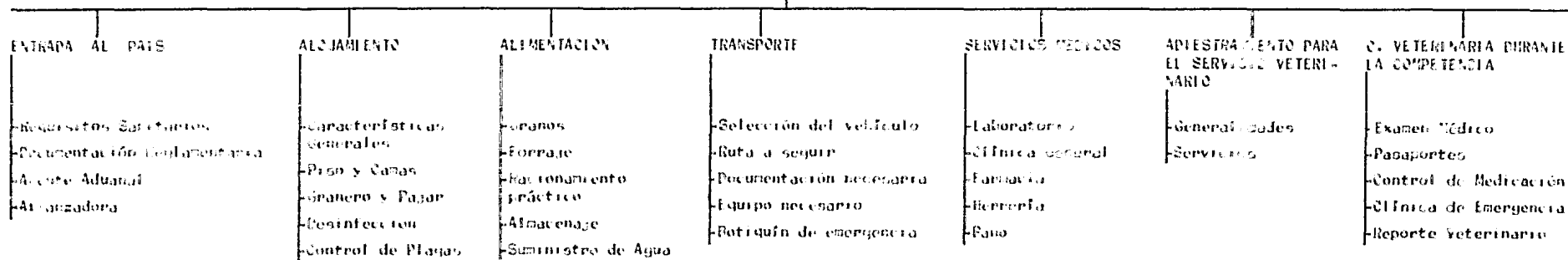
CAMPEONATO AMERICANO JUVENIL  
DE SALTO DE OBSTACULOS 1982.

FEI

FEH

COMITE ORGANIZADOR

COMISION VETERINARIA



## CAPITULO 2

### ENTRADA AL PAIS.

El comité organizador elabora una convocatoria general para todos los países invitados, la cual se completa con un memorándum que da a conocer la documentación reglamentaria y requisitos sanitarios que exige nuestro país para la importación temporal de equinos. Estos se envían con varios meses de anticipación a las diferentes Federaciones Equestres extranjeras, enterándose de esta manera sobre las limitantes que pudieran tener, al cubrir los requerimientos.

#### 2.1 Requisitos Sanitarios.

La comisión veterinaria, con la debida anticipación, solicita a la Dirección General de Sanidad Animal de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), los requisitos sanitarios necesarios para la importación temporal de equinos de los posibles países participantes, afiliados a la Federación Ecuestre Internacional (FEI):

1. Argentina
2. Bahamas

3. Bermudas
4. Bolivia
5. Brasil
6. Canadá
7. Colombia
8. Cuba
9. Chile
10. Ecuador
11. El Salvador
12. E U A
13. Guatemala
14. Islas Vírgenes
15. Paraguay
16. Perú
17. Puerto Rico
18. República Dominicana
19. Venezuela.

Entonces se convoca exclusivamente a los - países que autoriza nuestro país, conforme al Re-- glamento Veterinario que estipula la Dirección de-- Sanidad Animal en su dependencia Subdirección de - Servicios Zoonosarios, Departamento de Control -

Zoosanitario bajo las siguientes condiciones:

Para todos los Países:

1. Los equipos deberán venir acompañados de un certificado expedido por un médico veterinario oficial del país de origen, visado por el cónsul mexicano en el que se haga constar, que los animales han permanecido en observación por un tiempo mínimo de 30 días anteriores al embarque, bajo la supervisión de un médico veterinario oficial y durante ese tiempo no se presentaron evidencias clínicas de enfermedades infecto-contagiosas o parasitarias. (Fig. 1)
2. Que durante un período mínimo de un año, los equinos no han sido trasladados a países cuarentenados por metritis contagiosa equina: Australia, Francia, Bélgica, Irlanda, Italia, Japón, Alemania Federal, Reino Unido (Inglaterra, Isla del Hombre, Irlanda del Norte, Escocia, Gales) y los Estados Unidos de América (Kentucky y Missouri).
3. Que los equinos fueron sometidos a las pruebas individuales con resultados negativos, efectuados en un período máximo de 30 días anteriores al embarque, para las siguientes enfermedades:



Anemia Infecciosa Equina.- Técnica de inmunodifusión de Coggins.

Piroplasmosis.- Técnica de fijación de complemento para Babesia caballi y Babesia equi.

Muermo.- Para evitar reacciones falsas, no se deberá usar la prueba de la maleina, sino la técnica de fijación de complemento.

Durina.- Técnica de fijación de complemento.

4. Certificación oficial que indique que los animales fueron vacunados contra Encefalitis - - Equina Venezolana cepa TC-83, aplicada en un período no menor de 15 días ni mayor de 6 meses.
5. Que los animales fueron bañados antes del embarque con una solución de carbonato de sodio al 4%, así mismo los arneses y demás accesorios que acompañen a los equinos.
6. Al llegar a México los animales deberán ser sometidos a un baño total con una solución de carbonato de sodio al 4%, así como los arneses y demás accesorios. No se permitirá el paso de jaulas, camas o alimentos los cuales deberán ser retornados al país de origen o serán incinerados en el puerto de entrada.
7. Con objeto de facilitar la identificación pos

terior, se tomarán fotografías del caballo a color por ambos lados, no debiendo usar las - de revelado instantáneo.

8. El o los importadores proporcionarán el lugar exacto y el tiempo que permanecerán los animales en México, debiendo permanecer los equi--nos bajo la supervisión del personal técnico de la Dirección de Sanidad Animal y no podrán ser movilizados fuera de las instalaciones, - de los lugares de las competencias, sin autorización de la misma.

#### ANIMALES PROCEDENTES DE LOS ESTADOS UNIDOS Y CANA- DA.

- a) Deberán presentar además la certificación que indique que los animales fueron vacunados contra la encefalitis equina del Este y del Oeste aplicada en un período no menor de 15 días, ni mayor de 6 meses. No se permite la importación de animales de Kentucky y Missouri -- E.U.A.
- b) No estarán sujetos a las pruebas de Muermo y Durina del punto No. 3 y a los requisitos contenidos en los puntos 5, 6.

ANIMALES PROCEDENTES DE BAHAMAS, BARBADOS, BERMU--  
DAS, GUATEMALA, EL SALVADOR, PUERTO RICO Y TRINI--  
DAD TOBAGO.

- a) No estarán sujetos a los requisitos contenidos en los puntos 5 y 6.

Al conocer los requisitos implantados por nuestro país, la Federación Mexicana convoca al evento y pide que se determine el puerto de entrada a la República Mexicana y de esta manera conocer la cantidad de personal que se requiere para el desempeño adecuado de trámites.

En el caso de adicionar algún país que no haya sido considerado en la petición previa de requisitos sanitarios, se elabora un oficio a la Dirección General de Sanidad Animal, pidiendo la autorización de importación temporal de esos equinos. Este caso sucedió con Costa Rica, país que se afilió a última fecha a la FEI pues estaba interesado en participar en el campeonato. Se obtuvo respuesta de esta Dirección autorizando la importación temporal, siempre y cuando cumplieren con los requisitos sanitarios para todos los países establecidos por el Departamento de Control Zoosanitario.

Por último, se comunica a la Dirección General de Sanidad Animal, fecha y lugar de la sede del evento, así como el promedio de caballos a par

participar para obtener la aprobación de la importación temporal y poner a disposición de esta Dirección, la supervisión sanitaria estipulada en el punto No. 8 de los requisitos sanitarios marcados por esta dependencia gubernamental.

## 2.2 Documentación Reglamentaria para la Importación Temporal de Equinos.

Para obtener la aprobación para la importación temporal de equinos a nuestro país, se requiere de la autorización de la Secretaría de Comercio; Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Subsecretaría de Inspección Fiscal; Dirección de Economía Agrícola; Dirección General de Aduanas y la ya mencionada Dirección General de Sanidad Animal (30).

Secretaría de Comercio.- Con anticipación se obtiene la solicitud de permiso de importación temporal en esta dependencia, la cual pide la cantidad de equinos a importar, así como el valor del total en moneda nacional. Es importante marcar la fecha de entrada aproximada, el tiempo que permanecerán en el país y la fecha de exportación (Fig. 2).

A esta solicitud, se adiciona un oficio en el cual se solicita que sean condonados los derechos que se giran a la Dirección General de Recur-

Los Financieros de la Secretaría de Comercio indicando que se trata de una importación temporal, de carácter deportivo ya que los animales saldrán en una fecha estipulada por la Dirección General de Sanidad Animal.

La autorización de la Secretaría de Comercio, deberá presentarse en los diferentes puertos de entrada al país, y su ejercicio estará sujeto al cumplimiento de las disposiciones sanitarias dictadas por la S.A.R.H.

#### Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Dirección General de Aduanas.- Ya obtenidas la autorización de la Secretaría de Comercio y de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el Comité Organizador solicita a la Dirección General de Aduanas la autorización y exención de impuestos correspondientes, por tratarse de motivos exclusivamente deportivos.

Con dicha autorización, se obtienen los oficios correspondientes a cada una de las aduanas para simplificar los trámites en el momento en que los caballos atraviesan la frontera.

Las aduanas por donde llegan los caballos son:

Por el Norte: Aduana de Tijuana, B.C.

Aduana de Ciudad Juárez, Chih.

Por el Sur: Ciudad Hidalgo, Chis.

Por Aire: Aduana del Aeropuerto Internacional-  
"Benito Juárez" de la Ciudad de México  
co.

### 2.3 Agentes Aduanales.

Según el artículo No. 94 de la Ley Aduanera en vigor, para la tramitación de importación temporal de equinos, se requiere de profesionales, pues aquellas mercancías que excedan del valor de \$ 50,000.00 para importación, o bien \$100,000.00 para exportación, requieren de agentes aduanales para tramitar la entrada al país, ya sea en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México "Benito Juárez" si la importación es por aire o bien en cualquier puerto o frontera del país si es por tierra.

El comité organizador del evento, así como la Federación Ecuestre Mexicana, hacen la contratación de la agencia aduanal correspondiente, entregando la siguiente documentación para el inicio de trámites:

1. Permiso de importación de la Dirección General de Sanidad Animal de la SARH. (Fig. 3)

2. Permiso de importación temporal de la Secretaría de comercio.

3. Permiso de importación temporal de la Dirección General de Aduanas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Con esta documentación base, así como el conocimiento previo de las fechas de arribo de los caballos participantes, se pueden tramitar los pedimentos correspondientes.

A la importación y exportación temporal de mercancías para ser retornadas en el mismo estado al extranjero, se les autorizan plazos máximos, y en el caso específico de animales vivos que podrían ser utilizados para fines lucrativos, se les otorga un plazo máximo de un mes, incluyendo prórrogas. Tiempo suficiente para entrenamiento, desempeño, descanso y retorno de los equinos a su país de origen (art. 139 Ley Ad.).

El agente aduanal sigue una secuencia de pedimentos y autorizaciones, conforme a la Ley Aduanera para el desembarque de los equinos:

1. Retiro de la guía aérea de la línea transportadora de los equinos, liberándola de cargos, efectuando los pagos correspondientes y así obtener la revalidación en favor del agente aduanal.

2. Almacén. Tratándose en este caso de animales vivos, se solicita un acuerdo administrativo al subjefe de la aduana, para permitir la sa-

lida de los equinos sin pasar por almacén, lo cual es obligatorio en caso de ser carga inanimada.

3. Pedimento de importación temporal a la aduana junto con la documentación reglamentaria y registro de dicho pedimento en la sección de Operaciones Temporales de la aduana, basándose en el artículo No. 82 de la Ley Aduanera en vigor, que especifica que es una importación temporal para retornar al extranjero el mismo estado, una vez realizada su finalidad y con un plazo máximo de un mes. (Fig. 4)

4. Pedimento a la Dirección General de Salud Animal, Cuarentena exterior y Vigilancia en puertos fronteras, para la extensión del certificado correspondiente previo reconocimiento de la mercancía por medio de la reseña y certificado sanitario de Origen, Visado por el Cónsul de México, en cada país participante al evento y habiendo cumplido con los requisitos sanitarios previamente establecidos por nuestro país.

5. Fianza. La cual acredita conforme al artículo 12 del Código Fiscal de la Federación, la estancia temporal de los equinos.

6. Autorización del Subjefe de la aduana y del administrador de la misma permitiendo la salida así, de los equinos del puerto o frontera co-



rrespondiente.

El agente aduanal mantiene en su poder copias de pedimentos de Importación, guías aéreas o en su defecto manifiestos de carga, certificados de origen y guías sanitarias, las cuales serán empleadas para la exportación de los equinos.

En cuanto se conoce la fecha de retorno de los caballos a su país de origen, se requiere de:

1. Guía aérea o en caso de vuelos especiales, manifiesto de carga.
2. Certificado sanitario previo reconocimiento de los equinos, conforme a la reseña.
3. Pedimento de exportación a la aduana.
4. Reconocimiento de la mercancía.
5. Cancelación de la importación a nivel de la sección de Operaciones Temporales de la Aduana.
6. Autorización de salida del Subjefe de la aduana, conforme al artículo No. 82 de la Ley Aduanera previamente mencionada.

De esta manera, los trámites se facilitan, pero no hay que olvidar que éstos se deben efec---

tuar en horas hábiles, por lo que, al tratarse de caballos, siempre debe contarse con que no fuera posible entrar en horarios preestablecidos, para lo cual se elaboran acuerdos administrativos, con el objeto de facilitar de esta manera la llegada y salida de equinos de nuestro país.

#### 2.4 Afianzadora.

Los impuestos generales de importación y exportación, con la cuota que corresponde conforme a la fracción arancelaria de las mercancías que corresponde, como en este caso animales vivos, sería del 2% si fuera con fines lucrativos, pero como la importación temporal es con fines deportivos y cuenta con la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público no causa impuesto (art. No. 58 de la Ley Aduanera).

Conforme a las disposiciones generales de las importaciones temporales, los animales vivos no pagan impuestos al comercio exterior, para la cual se exige que se garantice en los términos del Código Fiscal de la Federación el monto de los impuestos de la importación y la multa que pudiera originarse si las mercancías no retornan a su país en el plazo autorizado (art. No. 79 de la Ley Aduanera).

Por lo tanto la afianzadora garantiza, desde el arribo de los caballos hasta su salida a nombre de la Federación Ecuestre Mexicana o bien Comité organizador del evento, los impuestos al valor y adicionales que pudiera causar la importación temporal de caballos de salto, con su equipo y accesorios y de acuerdo con la autorización emitida por la Dirección General de Aduanas, el Departamento de Regímenes Temporales y la Dirección Administrativa de la Aduana. (Fig. 5)



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

CERTIFICADO ZOOSANITÁRIO INTERNACIONAL

PARA.....

País exportador: - República Federativa do Brasil  
Ministério da Agricultura  
Serviço: de Defesa Sanitária Animal em São Paulo

N.º.....  
3.a VIA

Pôsto de Vigilância Sanitária em:.....

**I - Identificação:**

Quantidade	Espécie	Raça	Sexo	Idade
				2 0 9 6

**II - Origem:**

Nome e endereço do estabelecimento de origem: .....

Nome e endereço do exportador: .....

**III - Destino:**

País de destino:

Nome e endereço do destinatário: .....

Meio de Transporte: .....

Acondicionamento: .....

**IV - Informações Sanitárias:**

O Veterinário oficial abaixo assinado certifica que:

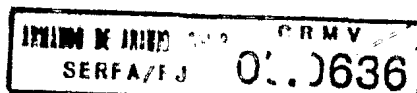
....., provém de estabelecimento regularmente inspecionado pela Autoridade Veterinária, e que satisfazem as seguintes condições:

2  
57  
07  
0

As idades foram corrigidas de acordo com a autorização de exportação do Ministério da Agricultura, processo

MA-21-4926/82 para 08, 06, 09, 09 até 6 anos

..... São Paulo. do ..... de 19.....



.....

DIRECCION GENERAL DE CONTROLES  
AL COMERCIO EXTERIOR.

SOLICITUD NUMERO

SOLICITUD DE PERMISO  
DE IMPORTACION.

SECRETARIA  
DE COMERCIO

CITISE PARA CUALQUIER INFORMACION

NOMBRE DEL SOLICITANTE		REG. FED. DE CAUSANTES	
MERCANCIA SOLICITADA		REG. FISC. IMP. Y EXP.	
		CANTIDAD A IMPORTAR	
		UNIDAD DE MEDIDA EN SISTEMA METRICO DECIMAL	
		VALOR TOTAL EN M.N.	
USO ESPECIFICO		A D U A N A	
PERIODO EN QUE SE CONSUMIRA PERMISO ANTERIOR (SIMILAR) NUMERO FECHA                      CANTIDAD                      VALOR                      EXISTENCIAS		PAIS DE PROCEDENCIA	
SE ANEXA		PARA USO OFICIAL	
<input type="radio"/> CATALOGO <input type="radio"/> FOTOGRAFIA <input type="radio"/> PLANO <input type="radio"/> MUESTRA OTROS		CODIFICACION	
E M P R E S A		AREA	
ACTIVIDAD (GIRO) PRINCIPAL		DICTAMEN	
DOMICILIO			
ENTIDAD FEDERATIVA			
TELEFONO			
RESPONSABLE LEGAL			
NOMBRE			
REG. FED. LE. CA.			
IFE		AREA      RELACION      F M A	
CATEGORIA EN LA EM. FCA		DIA      MES      AÑO	
F I R M A PROTESTO CESAR LA VERDAD EN EL D. C. A. T. O. A. G. E. N. T. A. L.			



**SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS  
SUBSECRETARIA DE GANADERIA**

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD ANIMAL CUARENTENA EXTERIOR Y VIGILANCIA EN PUERTOS Y FRONTERAS  
INSPECCION DE ANIMALES, PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL, MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS  
PARA ANIMALES Y MATERIAS PRIMAS PARA SU ELABORACION

CERTIFICADO SANITARIO DE IMPORTACION
No. <b>3634</b>

CANTIDAD		SEXO Y EDAD		VALOR TOTAL			
NOMBRE DEL PRODUCTO		CANTIDAD	KILOS	LITROS	DOSIS	UUS	VALOR TOTAL
ESTADO Y PAIS DE ORIGEN		NOMBRE DEL IMPORTADOR			REG. FED. CAUSANTES		
DOMICILIO DEL IMPORTADOR		NOMBRE DEL CONSIGNATARIO		DESTINO MUNICIPIO Y ESTADO			
VISO DE LA S. A. y. R. N. FECHA EXPEDICION		FECHA DE VENCIMIENTO DEL PERMISO		CERTIFICADOS DE ORIGEN			
VISA NUMERO Y FECHA DE EXPEDICION		PEDIMENTO O BOLETA ADUANAL NUMERO Y FECHA			FRACCION ARANCELARIA		
OBSERVACIONES		<p align="right">Federal de Inspeccion</p> <p align="right">publicada en el Diario Oficial de la Federacion el 31 de Diciembre de 1921</p>					

ORIGINAL

FIG. 3

25

VENTURA VELOZ HERNANDEZ AGTE.ADL.  
Pat. 249 Reg. Local 70 (VEHV-150714)

PEDIMENTO DE IMPORTACION

Secc.Importacion Hector Puentes M.

EL SUBJEFE:

LIC. ALBERTO FLORES REYES

HACIENDA <b>SE</b> <b>CA</b>		SUBSECRETARIA DE INSPECCION FISCAL		IMPORTADOR <b>FEDERACION ECUESTRE MEXICANA, A. G.</b>		REG. DE ENTRADA Y FECHA <b>3419</b> Oct. 14 de 1982		NUMERO DE PEDIMENTO <b>808782</b>	
DIRECCION GENERAL DE ADUANAS		CD. JUARZ, CHIH.		DOMICILIO <b>CDA. DE AGOSTIN AHUMADA 31 MEXICO 10, D.F.</b>		NOMBRE DE VISTO AUTORIZADO		CLAVE REG. DE ING.	
C. JEFE DE LA ADUANA DE		CLAVE		R. N. I. E.		R. F. C.			
SOLICITO EL DESPACHO ADUANERO DE LAS MERCANCIAS QUE SE DESCRIBEN.		07		GAVJ-500621		AUTORIZACION DEL AGENCIADOR		LUIS GUTIERREZ GONZALEZ UUGL-201126	
AGENTE ADICIONAL		CLAVE		REPRESENTANTE LEGAL ( )		SECTOR PUBLICO		GARANTIA (REG. COM.)	
249		REPRESENTANTE LEGAL ( )		SECTOR PUBLICO		FECHA DE CONTRATO		CERTIFICACION DE CAJA	
MEDIO DE TRANSPORTE		BANDERA DEL TRANSPORTE		DOMICILIO		FECHA DE CONTRATO		#. 363	
CAMION		MEXICANO		PROVEEDOR		FECHA DE CONTRATO		0712 xRADUA 07 JUARZ	
PAIS DE ORIGEN		PAIS DE PROCEDENCIA		RANCHO SANTA ROSARIO		FECHA DE CONTRATO		0702 OCT.15'82 02:29PM	
E.U.A.		E.U.A.		DOMICILIO		FECHA DE CONTRATO		6979 TOTAL 429975.00	
TIPO DE CAMBIO		VALOR FACTURA		FECHA		No. FACTURA(S)		PLAZO AUTORIZADO	
\$70.00 x 1		\$ 5,250.00 Dlls.		Oct. 14, 82		1		PARCIALIDADES	
		MONEDA EXTRANJERA		No. FACTURA(S)		1		No. DOCTO. FECHA No.	
		UNA		1		1		1 Octubre 1982	
				PROVEEDOR		No. AUT.		LOCALIZACION FISICA DE LA MERC.	
				RANCHO SANTA ROSARIO				ALMACEN FISCAL	
				DOMICILIO					
				RUE 1 Bca 62 ANTHONY, N.M.					

REGIMEN ADUANERO		<input checked="" type="checkbox"/> TEMPORAL		<input type="checkbox"/> REPOSICION DE EXISTENCIAS		<input type="checkbox"/> TRANSITO	
<input type="checkbox"/> DEFINITIVO		No. DE AUTORIZACION		No. DE PED. DE EXP.		No. DE AUTORIZACION	
		137162SECCM					
		301.1B.1.2-55484 D. Gen. Aduanas					

MARCAS Y NUMS.	CANTIDAD	CLASE	PESO BRUTO	NUM. DE ORDEN	DESCRIPCION COMERCIAL DE LAS MERCANCIAS, CANTIDAD UNIDAD DE MEDIDA	FRACCION ARANCELARIA Y PRECIO OFICIAL	NUM. PERMISO S.C.	REDUCCION DE CANTIDAD	VALOR DE LAS MERCANCIAS			TASA AD VALOREM	IMPUESTO GENERAL DE IMPORTACION Y OTROS
									COMERCIAL	NORMAL	OFICIAL		
S/M S/N	3	Caballos	300 Ks.	1	TRES CABALLOS CASTRADOS PARA SALTO DE NUMEROS "SFOOT", "ROTHER", "BAKER", Y PISTOL.	01.01.A.001 Cab. 50% S.P.O. Causa 2ª Adic.	137162	3	\$367,500.00	\$367,500.00	S.P.O.	50%	\$183,750.00
<p>Se importan temporalmente de conf. con el art. 82 de la Ley Aduanera vigente, Perm. Sec. Com. 137162 y Gr. 301.1B.1.2-55483 de la Lirecc. Oral. de Aduanas con un plazo hasta el 31 DE OCTUBRE DE 1982. Para su retorno al extranjero.</p> <p>Se importan temporalmente de conf. con el art. 82 de la Ley Aduanera vigente, Perm. Sec. Com. 137162 y Gr. 301.1B.1.2-55483 de la Lirecc. Oral. de Aduanas con un plazo hasta el 31 DE OCTUBRE DE 1982. Para su retorno al extranjero.</p>													
<p>Recomendamiento ANUAL</p>									<p>APLICACION</p> <p>Ad-valorem... \$ 183,750.00</p> <p>3% Adic. ... \$ 5,512.50</p> <p>2% Adic. ... \$ 7,350.00</p> <p>M. I. R. ... \$ 18,375.00</p> <p>Suma ... \$ 214,987.50</p> <p>100% Recarg. ... \$ 214,987.50</p> <p>TOTAL ... \$ 429,975.00</p>				
<p>TOTAL.- 3 TRES BULTOS CON VALOR DE CINCO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA DOLARES 00/100 Prontato Recarg. y Verdadero que los datos son correctos y verdaderos. El Agte. VENTURA VELOZ HERNANDEZ</p>													

(CUATROCIENTOS VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO DOLARES 00/100 M.N.)

FIG. 4

25



SOLICITUD DE REGIMEN TEMPORAL

JEFE DE LA ADUANA DEL <u>CD. JUAREZ, CHIH.</u>	IMPORTACION (X)      EXPORTACION ( )	TEMPORAL PEDIMENTO No. <u>369/82</u>
---	--------------------------------------	--------------------------------------

CON FUNDAMENTO EN EL (LOS) ARTICULO(S) <u>62</u> DE LA LEY ADUANERA Y <u>139</u> DE SU REGLAMENTO EN MATERIA DE REGIMENES TEMPORALES SOLICITO SE AUTORIZE EL REGIMEN TEMPORAL POR UN PLAZO DE <u>16 DÍAS</u> LA MERCANCIA DESCRITA EN EL PEDIMENTO, MANIFESTANDO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD LO SIGUIENTE: MOTIVO DEL REGIMEN PARA TRANSFORMACION      ELABORACION      REPARACION PARA RETORNAR EN EL MISMO ESTADO, OBJETO (X) PARA DEPOSITO INDUSTRIAL REGISTRO DE SEPAPIN ADUANA(S) DE ENTRADA O SALIDA <u>CD. JUAREZ, CHIH.</u> LA MERCANCIA SE ENCUENTRA EN RECINTO FISCAL SI (X) NO ( ) <u>Cd. Juarez, Chih., a 11 de Oct. de 1982</u> LUGAR Y FECHA	RESOLUCION: (PARA USO EXCLUSIVO DE LA ADUANA)      FECHA DE LA RESOLUCION _____ FIRMA DEL JEFE DE LA ADUANA _____
--	---

DE LAS IMPORTACIONES O EXPORTACIONES						DESCARGOS (PARA USO EXCLUSIVO DE LA ADUANA)					
NUM DE ORDEN	MERMAS %	DESPER %	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION DE LA MERCANCIA A RETORNAR	FRACCION ARANCELARIA	VALOR AGREGADO	PEDIMENTO		EMPLEADO	
								NUMERO	FECHA	ADUANA	NOMBRE
1	S/M	S/D	3	Cabezas	TRES CABALLOS CASTREJOS PARA SALTO DE NOMBRES "SPGT" "BROTHER BAKER" Y PISTOL."	01-01-a-02 Cab. Janto S.P.C.					

Jefatura Resguardo Aduanal  
 Norte - Centro  
 "Parita 14 de Marzo"  
**OCT 15 1982**  
 Chihuahua, Chih.

ANTONIO GONZALEZ  
 COORDINADOR

1982 OCT 15 10 45 AM

FIG. 5

de 23 de enero

82.

OFICINA DE PUBLICACIONES  
OFICINA DE PUBLICACIONES  
OFICIAL DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

AFIANZADORA SOFIMEX, S.A.

Organización Auxiliar de Crédito.  
Autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.  
Miembro de la Asociación de Bancos de México

RAMON ALCAZAR No. 20 MEXICO 1, D.F. APARTADO POSTAL 2795  
TELE. 506 74 32, 25, 92 y 93

FIANZA No.	58
PRIMA	\$ 8,030.00
DERECHOS	\$ 401.50
TOTAL	\$ 8,431.50

La AFIANZADORA SOFIMEX, S. A., en uso de la autorización que le fue otorgada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para operar como Institución de Fianzas, se constituye fiadora hasta por la suma de \$ 803,000.00 (OCHOCIENTOS TRES MIL PESOS 00/100 M.N.)

ANTE LA ADUANA DEL PUERTO CENTRAL AEREO DE LA CIUDAD DE MEXICO

Para garantizar a nombre de FEDERACION ECUESTRE MEXICANA, A.C., los impuestos ad-  
valorem y adicionales que pudiera causar la importación Temporal de 4 Caballos -  
de solte con su equipo y accesorios, de acuerdo con Oficio de Autorización No. --  
301.1B.1.2 313.9/433648 de la Dirección Gral de Aduanas. Dirección Admon. Adua-  
nara. Depto de Regímenes Temporales, consignados a nuestro fiado e internados en  
el país según Pédimiento No. 116053 de fecha Octubre 21, 1982 Registro de Entrada  
No. 15/77/82 de fecha Octubre 14, 1982 Guía Aérea No. (Sin Número) entro en Avion  
de la Línea Transportes Aereos Profesionales, S.A., Avión : DC-3 Matrícula: TG-  
SAB . AFIANZADORA SOFIMEX, S.A., acepta expresamente continuar garantizando el  
crédito a que esta fianza se refiere, aún en el caso de que se otorguen prórrogas  
o esperas al deudor para el cumplimiento de las obligaciones que se afianzan.-----  
AFIANZADORA SOFIMEX, S.A., acepta expresamente someterse al procedimiento de eje-  
cución establecido por el Artículo 95 y 118 de la Ley Federal de Instituciones de  
Fianzas, reformado por Decreto del 30 de Diciembre de 1981, y está conforme en que  
se le aplique dicho procedimiento con exclusión de cualquier otro. -----  
-----

México D.F. Octubre 25, 1982

## CAPITULO 3

### ALOJAMIENTO.

De acuerdo a la fecha estipulada por la -- convocatoria del evento, junto con el Comité Organizador, se relaciona el área de caballerizas, determinando así, si serán construidas o acondicionadas, según las características generales adecuadas para el alojamiento de los equinos a participar. - Al conocer de antemano el tipo de instalaciones -- con las que se cuenta y en base al presupuesto, es posible cubrir las necesidades básicas y requisitos estipulados por la Federación Ecuéstrea Internacional (FEI) para el beneficio de los caballos participantes.

#### 3.1 Características generales.

Las necesidades de alojamiento para un caballo son relativamente simples, pero debe buscarse un ambiente preparado y seguro para la función-zootécnica a desarrollar, tomando en cuenta ciertas características:

Localización - De preferencia que tengan - una orientación de norte a sur, con la finalidad - de que los rayos solares en su rotación den a ambos lados del área de caballerizas y de esta mane-

ra mantener la zona seca, no dando lugar a la formación de humedades y favoreciendo así la ventilación e iluminación natural.

Emplazamiento - Cercanas al área de entrenamiento, se debe contar con: baño, herrería, enfermería veterinaria, granero, pajar, etc., facilitando así las acciones. (10).

Caballerizas - Nave con la cantidad necesaria para albergar a los caballos participantes y distribuidas de tal forma que puedan tener privacidad como equipos. Un área de descanso intercalada, para facilitar la inspección por la Comisión Veterinaria.

El material de construcción es muy variado, pero pensando en las necesidades de los caballos, se prefieren construcciones sólidas, resistentes, refractarias a la humedad, malas conductoras de calor, etc., las más usuales de tipo estacionario son de tabique con cemento. En caso de que el tipo de caballerizas sea provisional se recomienda la madera.

Cualquiera que sea el tipo de nave, ya sea con pasillo central o con salida individual al exterior, es de tomarse en cuenta el tipo de puerta de la caballeriza: corrediza o bien que abra hacia el exterior. En caso de que sea con pasillo central es de gran ventaja, el que la puerta sea co--

rrediza para tener el espacio suficiente en el movimiento de los animales, disminuyendo así el riesgo de que se golpeen. Algunos recomiendan que este pasillo no sea de menos de 3 m. de ancho, pero hay que recordar que el costo de las unidades es mayor con pasillo central, cualquiera que sea el tipo de construcción. Esto es en el caso de que se edificaran nuevas instalaciones (1).

La caballeriza en sí, deberá contar con dimensiones aproximadas de 3.40 m. X 4 m. siendo así lo suficientemente amplias para que un animal de - 500 Kg. en promedio pueda moverse con libertad, esté cómodo, en decúbito y pueda revolcarse sin riesgo de quedar atrapado en alguna esquina de la caballeriza. Las caballerizas demasiado grandes - son muy bonitas, pero también tienen sus inconvenientes, son más difíciles de limpiar, permiten - que el caballo tenga una libertad innecesaria, por lo cual algunos desarrollan malos hábitos dentro - de la caballeriza, como sería caminar o el "mal -- del oso", donde el animal gasta energía, en lugar de estar parado tranquilamente.

No todos los problemas de vicio en el caballo son por el tipo de instalaciones o materiales de construcción utilizados para las mismas, ya que también influye el ambiente en el que se ha desarrollado, ejercicio, etc. (25)

Otro punto importante es la altura de los muros de las caballerizas, no debiendo ser menores

de 2.45 m. diseñándolas de tal manera que los animales puedan observar a sus compañeros de cuadra y de esta manera se distraigan y disminuya la incidencia de vicios.

En una de las paredes, de preferencia en la del fondo, se requiere de una argolla empotrada a una altura de 1.80 m. aproximadamente, de la que cuelgue una cadena de 0.50 m. de longitud y de esta manera poder mantener quieto al caballo por momentos.

Puertas - Existen ideas diferentes, pero el ideal sería el portón corredizo, con sistema de riel inferior y superior que permita abrir y cerrar con facilidad; tiene la ventaja de que evita que el viento la cierre y de que el caballerango la puede correr, dejando la abertura que se deseé.

La puerta se prefiere de medidas amplias, el ideal sería 1.35 m. de ancho y 2.40 m. de alto; en los últimos 0.60 m. con dos ventanas. De esta manera, el animal tiene la oportunidad de distraerse, tomar aire y sol, teniendo como seguridad una reja con barrotes de hierro a una distancia entre barra y barra de 0.07 m. evitando de esta manera que quede atrapado o muerda la puerta por ociosidad. Es preferible colocar el portón, en el centro de la pared y no en un costado de la caballeriza.

Otro tipo de portón, es el que se abre hacia afuera, con bisagras de un solo cuerpo o dos.- Tienen el inconveniente de que no se puede graduar la apertura, en particular cuando hay vientos o pasillos muy estrechos.

En caso de contarse con puertas que se abren hacia afuera se prefieren de dos hojas (tipo holandés), una superior y otra inferior y de esta manera tener la ventaja de abrir cualquiera de éstas y permitiendo así la renovación del aire (1, - 25).

El cerrojo de la puerta debe ser a prueba de caballos, ya que existen algunos que abren fácilmente cuando éste se encuentra a su alcance. - Algunas personas prefieren colocar 2, uno a la altura normal y otro a nivel del piso, el cual fácilmente puede correrse con el pie. Estos cerrojos deben ser seguros y resistentes para que el caballo no los viole con facilidad.

El Médico Veterinario debe asegurarse de que los cerrojos funcionen adecuadamente, antes de la llegada de los caballos.

Comederos - Tomando en cuenta que se trata de la estancia temporal de caballos, las características importantes a considerar serían: Comederos individuales, fáciles de limpiar, teniendo cuidado de que sus salientes sean rematadas a fin de-

que los animales no se lastimen.

Se han establecido medidas aproximadas en cuanto a comederos fijos por algunos autores, como son una profundidad de 20 cm. extensión de 50 cm. y la altura variable, pues hay quienes consideran que el caballo en libertad está acostumbrado a comer al nivel del piso, invocando que de esta manera efectuaban ejercicios del cuello beneficiosos para el caballo, pero tiene la desventaja de que muchas veces toman el grano sucio o meten los pies al pesebre y pueden estar en contacto heces y alimento. (1, 21).

Otros facilitan el acceso a los alimentos con un pesebre a una altura de 80 a 90 cm. al fondo del mismo y son los que más comúnmente encontramos. Por la estadía temporal de los animales, se puede recurrir a tinajas prefabricadas, las cuales se podrían desechar al finalizar el evento (25).

Barcinas - Se colocan generalmente en una esquina de la caballeriza a la altura de la cruz del caballo. Existen dos ponencias: algunos piensan que el caballo al jalar la paja o heno, también jala polvo y éste puede irritar vías respiratorias y/o los ojos del caballo; por esta razón algunos propietarios prefieren dejar la pastura a nivel del piso, pero otros mencionan, que de esta manera aumentan las probabilidades de reinfección parasitaria.



A pesar de la controversia, algunos utilizan estas barcinas, que se prefieren de plástico o red, ya que con las de metal o madera se corre el riesgo de que se golpeen.

Bebederos - Existen diferentes tipos de bebederos, el más común, es una cubeta de aproximadamente 12 l. a 20 l. colgada a la altura del comedero en otra de las esquinas de la caballeriza, algunos caballos acostumbran llenar la cubeta de paja o bien defecar dentro de la misma, lo cual hace -- más difícil el manejo. La solución a esto podría ser, el cambiar la cubeta de esquina respetando -- costumbres de algún caballo en particular, cosa - que no podría hacerse con la instalación de un bebedero automático. Este presenta las grandes ventajas de que garantiza agua limpia y constante, -- puesto que el caballo puede llegar a ingerir hasta 50 l. de agua al día; de otra manera se requiere - de un acarreo de agua mínimo de 2 veces al día y - se corre el riesgo de que el caballo tire la cubeta.

Idealmente el agua que el caballo ingiere, no deberá ser menor de 5°C. o mayor de 24°C., salir de este rango podría causar problemas digestivos. En sitios donde la temperatura desciende mucho, el bebedero automático es lo ideal ya que ésta no se congela.

En el caso de caballos de concurso se pre-

fieren las cubetas pues de esta manera se controla la ingestión de agua, ya que la cantidad de consumo es un signo importante que determina salud o enfermedad (25, 29).

La inspección de los reservorios de agua - va a depender del origen de la misma. El agua que proviene del subsuelo gredoso o de piedra caliza - siempre será dura, rica en carbonato de calcio, -- carbonato de magnesio, sulfatos, nitratos, etc. - La que proviene de áreas montañosas o reservorios-ácidos será suave, la cual contiene un mínimo de - sales minerales.

Muchas personas creen que el agua suave no es buena para consumo, así como otros piensan que es mejor el agua dura, pero lo más satisfactorio y palatable para el caballo son las aguas medianamente duras entre 10 y 15° de temperatura, aunque el caballo puede vivir y desarrollarse satisfactoriamente con agua fresca, limpia y pura, sin ser importante la dureza de la misma.

Cuando el agua se contamina como sucedería en los tanques primarios de almacenamiento, se podría provocar que varios animales se vean afectados, por lo cual se inspeccionan, lavan y desinfectan antes del arribo de los animales (20).

### 3.2 Piso y Cama.

El caballo con los avances de la civilización, se le ha recluido en una caballeriza, por lo cual buscando aliviar parte de la incomodidad del estabulado, se busca dar un soporte antiderrapante y seco donde pueda recostarse y pararse más cómodamente. Tomando en cuenta que el caballo deposita de 25 a 35 l. de orina y otro tanto de heces diariamente, deberíamos de tomar en consideración las siguientes características:

Piso:

1- Capacidad de drenaje - Vertical y lateral, el primero dependerá de la capacidad de percolación del material empleado. El drenaje lateral o declive se emplea de adelante hacia atrás a razón de 10 mm. por metro, que en una caballeriza de 3 X 3 m. equivale a un declive del 1%. Una inclinación mayor repercutiría sobre los aplomos de los miembros; en combinación con el drenaje vertical - se considera suficiente para contar con una superficie seca y antiderrapante. En el caso de que no hubiese percolación podría aumentarse el declive - hasta un 2% (21, 27).

2- Seguridad - Tomar en cuenta los riesgos que implica un terreno resbaloso (concreto) o abrasivo (asfalto), el cual provocaría desgastes exce-

sivos en herrajes o bien contusiones severas en -- carpos, corvejones o caderas.

3- Resiliencia del Piso - Va en razón directa a la dureza del piso, el cual si no posee esta característica repercute en las articulaciones del caballo, la flexibilidad del piso actúa como amortiguador.

4- Soporte - Un piso suave no provee de suficiente soporte y se observa cuando vemos mezclado el piso con la cama, así como agujeros que alojan humedad. Un piso con soporte deficiente afecta principalmente, ligamentos y tendones de las extremidades del caballo.

5- Costo - Importante a considerar, qué tiempo se espera de duración de ese piso, materiales locales que reducen costos, para poder valorar el estado general del mismo, se requiere conocer las características de los diferentes materiales con que se cuenta:

a- Arcilla - Tierra crasa y pegajosa, la cual se considera de elección por su durabilidad, soporte y resiliencia, la desventaja de la arcilla pura, es que no posee drenaje vertical, lo cual hace que se formen algunos agujeros donde se colecta la orina.

b- Arcilla y Arena mezcladas - En una proporción de 3 : 1 respectivamente, permite el drenaje vertical que minimiza los agujeros. Deberá tener como mínimo 15 cm. de grosor.

c- Planchas de Madera - Se encuentran ocasionalmente en caballerizas, pueden ser resilentes y percolar adecuadamente, pero deben tener una cama abundante para no ser resbalosas cuando están mojadas.

d- Arena - Drenaje vertical adecuado, pero no dan un soporte suficiente.

e- Tabique - Es durable pero resbaloso y duro, requiere de abundante cama para evitar resbalones, provee de un buen drenaje lateral.

f- Asfalto - Aumenta su popularidad, porque provee de un buen drenaje y durabilidad, pero no hay que olvidar que no es resilente y sí muy abrasivo y que requiere de una cama firme de por lo menos 15 cm. de grosor.

g- Concreto - Drenaje lateral excelente y durable, requieren de cama profunda, porque este piso puede causar problemas en extremidades como contusiones de la suela y puede llegar hasta provocar la separación mecánica de la muralla.

Previo al desarrollo de la competencia, el piso de la caballeriza, requiere de un descanso, - en el cual se recomienda rellenar los agujeros y - mezclar con cal la cual neutraliza la acidez, el - olor urinoso y mata las bacterias. Si se aplica - en un piso mojado forma una capa resbalosa y blo- - quea el poro del piso, teniendo posteriormente pro- - blemas de drenaje.

Lo importante para el Médico Veterinario - que planea el advenimiento de caballos de concurso internacional, es la adaptación de las bases en -- cuanto a piso y cama de la caballeriza y de esta - manera ante instalaciones preconstruidas, se toma - el tiempo necesario para hacer modificaciones o -- bien calcular la cantidad y tipo necesario de cama a utilizar (21, 27).

Cama - La caballeriza no estaría completa - sin una cama que provea de una superficie resilen - te que disminuya la concusión sobre el casco y ex - tremidades cuando está de pie y proteger de rosadu - ras e incomfortabilidad durante el reposo en decú - bito.

No importa que tan profunda e inocua la ca - ma se pueda ver, hay algunos factores de seguridad que debemos mantener en mente durante el proceso - de selección.

Camas polvosas irritan las mucosas, ojos y

pulmones: algunos animales son severamente alérgicos con reacción asmática. Substancias químicas - en la cama pueden irritar la piel del caballo.

No debe ser palatable, algunos caballos -- disfrutan al comérsela, muchas veces finalizando - con un cólico, algunos encuentran cubrir sus requerimientos de forraje con la cama, mientras no de--jen su ración regular que afecte su condicion general.

La durabilidad de la cama depende de algunos factores, unos más controlables que otros:

El caballo es el principal factor a considerar, algunos son extremadamente sucios, mezclan las heces y la orina en toda la superficie de la - cama y otros que utilizan exclusivamente una esquina que posteriormente cubren con paja o viruta - - ellos mismos.

-Remoción de estiércol - 2 a 3 veces al -- día mantendrá una cama limpia y seca durará más -- tiempo.

-Buena ventilación; la entrada de aire permitirá que se mantenga más seca.

Existe una gran variedad de materiales que son adecuados para la cama de los caballos, pero - es de importancia considerar lo que está disponi--

ble, para lo cual buscamos materiales locales.

1 - Paja - Es la cama tradicional y se consigue a bajo costo. La paja da al caballo una superficie absorbente, resiliente y que rápidamente - seca, es de olor y color agradable.

Las pacas más pesadas son las que generalmente tienen un alto contenido de humedad. Es importante que no contenga grano como trigo o centeno, ya que el caballo lo consume y podría desencadenar problemas médicos como laminitis.

a) Paja de Trigo - Durable, seca rápido, - palatable para el caballo, contiene gran cantidad de celulosa, es áspera.

b) Paja de Cebada - Semejante a la anterior, pero más palatable.

c) Paja de Centeno - Semejante a la de trigo.

d) Paja de Avena - Es muy absorbente, se mantiene húmeda y muy palatable.

e) Paja de Arroz - Es muy leñosa, podría lacerar la córnea o bien irritar bajo un vendaje, - es poco digestible.



2 - Viruta - Son las que predominan porque no tienen polvo, absorbentes y fácil de limpiar.

a) Aserrín - Es polvosa, la cual fácilmente irrita ojos y vías respiratorias, es más fácil de cargar porque se distribuye en bolsas. Una vez que el producto de madera se humedece difícilmente se puede secar.

3 - Papel Periódico - El cual se recicla; estiércol y orina no fermentan con este tipo de cama, los olores se reducen al mínimo, el papel es altamente absorbente, habilidad para secar y resistente, se puede conseguir todo el año.

4 - Heno - Podría usarse para cama con la previa inspección de plantas tóxicas, es muy absorbente, hay que reponerla continuamente.

5 - Cascarilla de Cacahuete - Absorbente y resistente, algunos caballos las comen y los ratones la disfrutan.

6 - Cascarilla de Arroz - Es de mucho valor cuando se mezcla con viruta, ya que absorbe humedad.

7 - Residuos de Caña de Azúcar - Casi tan absorbente como la de trigo, pero difícil de mane-

jar, otro inconveniente es su palatibilidad, algunos caballos si la ingieren sufren de constipaciones.

8 - Rastrojo de Maíz - Su absorbencia es - pobre pero si se pica mejora, puede ser alergénico y venenoso.

9 - Musgo de Pantano - Es muy absorbente, - podría ser la de elección para caballos con huélfago, ya que este musgo no es familiar para el caballo, no desarrolla alergia y puede utilizarse como cama sin reacción, la desventaja de éste es el color oscuro que dificulta el distinguir entre un peso cubierto de estiércol y un musgo utilizable.

No importa qué tipo de piso o cama que en combinación se escoja. Lo más importante es la seguridad e higiene que pueda tener un caballo.

"Un piso bien drenado cubierto con una capa de cama absorbente y resilente además de la remoción adecuada de heces y orina, provee de comodidad al caballo estabulado" (1, 27, 36).

### 3.3 Granero y Pajar.

El almacenamiento del alimento destinado - para los caballos es conveniente se encuentre en -

un área de fácil acceso y acarreo de los mismos, - ya que el personal que se hará cargo de alimentar a los caballos será aquél que cada equipo participante traiga consigo.

Al hacer la revisión de las instalaciones, consideramos la localización del granero y pajar, - así como los medios de acarreo con que se cuenta - como son: mantas, carretillas, etc., las cuales se rán proporcionadas por el Comité Organizador depen diendo de la localización del almacén.

Para el Médico Veterinario es importante - conocer el estado del granero y pajar, el cual deberá llenar ciertos requisitos como son: la capaci dad de almacenamiento, las condiciones de humedad, ventilación y orientación; de esta manera poder -- calcular conforme la cantidad de caballos a parti- cipar, la cantidad de forraje y grano que se puede almacenar y el tiempo que permanecerán. De esta - manera con suficiente tiempo, previo a la celebra- ción del evento se puede adquirir la cantidad nece saria de alimento destinado para los caballos y -- con la seguridad de que se encontrará en condicio- nes adecuadas para su administración.

Conociendo las características mencionadas, se puede elaborar un presupuesto aproximado para - el Comité Organizador, así como la adquisición de- los alimentos necesarios.

Tomando en cuenta que la buena pastura se consigue en ciertas épocas del año, evitamos com plicaciones si el evento se lleva a cabo en épo ca de escasez.

Granero - Idealmente sería un cuarto sólido con paredes y piso a prueba de roedores. El -- concreto se considera uno de los mejores materia-- les para su construcción, siendo fácil de limpiar.

Cuando se trata de cantidades pequeñas de grano, es conveniente el uso de tambos con tapa, - ya sean de plástico duro o bien de aluminio con ca pacidad aproximada de 100 Kg. donde se mantiene el grano intacto, pues son refractarios a la humedad.

El caballo en la naturaleza se mantiene -- pastando gran parte del día y noche, pastan lenta- y sistemáticamente; la inclinación del caballo es- comer tanto como puedan obtener y cuando se les dá libre acceso al grano, podrían ingerir 50 Kg. y co merían hasta literalmente morir; por lo que reco-- miendan que el granero no se encuentre al alcance- del caballo (25).

Pajar - El diseño del pajar es simple to-- mando en consideración el poco tiempo que se re- - quiere para el almacenaje de éste para una compe-- tencia. Algunas veces se coloca en el piso más al to de las construcciones, pues éste mantiene el ca

lor durante los meses fríos y es fresco en el verano, pero hay que tener en mente que es un material inflamable, por lo que por seguridad, las más de - las veces debe encontrarse lejano al área de caba- llerizas. Se prefiere un área cubierta, con buena ventilación, ya que algunas pacas nuevas llegan li- geramente húmedas y son capaces de producir calor- de fermentación, de las cuales emana un ligero - - olor frutal. Para detectar esto se introduce un - termómetro dentro de una pipeta de varios metros, - se espera unos minutos y si la temperatura es ma- - yor de 70°C. se abren las pacas y se deja circular aire para enfriarlas, pero tratándose de competen- cia internacional se eliminan (25).

### 3.4 Desinfección y Control de Plagas.

La desinfección es un complejo de medidas- encaminadas a la destrucción de gérmenes disemina- dos en el medio ambiente, capaces de causar enfer- medades.

Aunado a estas medidas, la desratización y la desinsectación, previenen la propagación de en- fermedades.

Estas medidas son de importancia, previa - al alojamiento de los equinos participantes, tal - como cuando las caballerizas sean desocupadas.

Para llevar a cabo una desinfección adecuada, es importante saber qué propiedades se buscan en el desinfectante y de esta manera buscar el -- adecuado a utilizar:

1.- Eficaz germicida de amplio espectro a baja dosis.

2.- Efecto letal rápido de agentes patógenos.

3.- Baja toxicidad para el hombre y los -- animales.

4.- Inodoro, no contaminante del ambiente y alta capacidad de penetración.

5.- Efectivo en presencia de material orgánico pus, heces, orina, sangre, etc.

6.- Compatible con otras sustancias químicas, estable, no corrosivo y soluble en agua, ya que es el vehículo más barato y abundante.

7.- Alto poder residual, económico y accesible a la venta.

La eficacia de los diferentes desinfectantes, está basada en varios factores:

1.- Que la solución se encuentre a una concentración adecuada, una mala dilución afectaría - directamente su poder germicida, tomando en cuenta la superficie en que se va a utilizar.

2.- El tiempo de exposición del desinfectante sobre el objeto.- Dependerá de la concentración de la solución y del germen contra el cual se utilice.

3.- Método de aplicación.- Varía dependiendo del desinfectante, ya sea por aspersion, pulverización, inmersión, etc.

4.- Temperatura de la solución.- Pues a mayor temperatura mayor poder de penetración, la temperatura no debe elevarse al punto de ebullición - pues se puede inactivar el producto (70 - 80° máximo).

5.- La cantidad de materia orgánica.- Baja el poder residual del producto o la acción de la - luz solar disminuye su potencia.

6.- La limpieza mecánica. Es recomendada - siempre previa a la desinfección.

7.- Personal competente y confiable que -- efectúa la desinfección.

8.- Utilizar el producto adecuado si se trata de una enfermedad específica, dirigir el desinfectante lo más específico hacia el agente etiológico.

9.- Buen manejo de excretas.

10.- Programas conjuntos de desratización y desinsectación.

Existen gran cantidad de desinfectantes en el mercado, pero debemos pensar lo más práctico y económico, dependiendo de las instalaciones de la sede del evento.

Los desinfectantes se clasifican, en físicos y químicos. Los primeros, como calor, vapor, luz solar, son pobremente utilizados en la desinfección de locales, la luz solar es de tomarse en cuenta, particularmente los rayos ultravioleta a exposición directa, por lo que podríamos aprovechar su acción germicida.

Entre los químicos hay gran variedad de productos, los de mayor interés para la desinfección de locales son:

1.- Cal - Es el más barato de los desinfectantes químicos, la cal viva (óxido de calcio) tiene bajo poder desinfectante, pero al combinarlo con agua (apagarlo) forma hidróxido de calcio que-



es un poderoso desinfectante por la gran liberación de calor. La cal apagada pierde su poder 10 horas después de preparada, se recomienda usarla en suspensiones de 10 a 20% y se le puede añadir 5% de sal común, 1 - 2% de creolina o 3% de formol para aumentar su poder; se puede añadir nopal hervido para que se adhiera a las superficies. Es bactericida y esporicida, inodoro, desodorante seguro en su empleo, útil para la desinfección de heces.

La cal se recomienda utilizarla en pisos, paredes, excretas, comederos, techos, cercas, etc.

Previo al alojamiento de los equinos se dejan pasar 24 hrs. para evitar que al contacto con la cal pudieran presentar dermatitis por la irritación que la cal es capaz de producir.

2.- Sosa o Lejía (hidróxido de sodio) - Es uno de los comunes y accesible métodos de desinfección, la sosa debe tener no menos del 94% de hidróxido de sodio; la concentración dependerá de la cantidad de materia orgánica presente, ya que ésta disminuye su potencia.

Al combinarla con agua despide gran cantidad de calor, se recomiendan soluciones de 2 a 3% disueltas en agua caliente; si se le agrega cal viva aumenta su poder desinfectante (a 25 l. de solución al 2% - 1 Kg. de cal viva). Las soluciones -

deben usarse inmediatamente después de preparadas o guardarse en recipientes herméticamente cerrados, pues el contacto con el aire le hace perder su poder. Es corrosiva a altas concentraciones, se recomienda un tiempo de exposición de 12 horas. Pue de utilizarse en caballerizas, comederos, etc.

Requiere de un manejo cuidadoso.

3.- Jabones comunes - Son agentes tensio-activos o surfactantes amónicos, su método de acción es por arrastre de bacterias suspendidas en las secreciones lipoides de la piel o grasa de objetos, por lo que su acción es más bien mecánica - que química y solamente contra gérmenes gram positivos, se recomiendan previo a la desinfección con otro agente químico; de esta manera disminuimos la cantidad de materia orgánica. No se usan junto -- con cuaternarios de amonio, pues se neutralizan.

4.- Fenoles - Cristales solubles en agua - que se afectan poco por materia orgánica estable, - resistente a la luz y el aire, no corrosivo, efectivo en aguas duras, con amplio espectro, tiene la desventaja de que es irritante, tóxico, olor penetrante y alto costo.

Para instalaciones se utiliza en una concentración del 5%. Aumenta su efectividad si se - aumenta la temperatura del agua en que se diluye o bien agregando cloruro férreo y ferroso.

5.- Cresol - Mezcla de fenol y cresol con aceite inerte de alquitrán y un emulsificante como el jabón, no se disuelve bien en agua, por lo que hay que calentarla a 70 - 80°C. Al hacer la solución o usar soluciones saponificadas, se usa en -- concentraciones no mayores del 2%. Sus ventajas: - mayor potencia en menor concentración, menos irritante y con mayor poder bactericida que el fenol, - más barato y disuelve grasas, sus desventajas: es tóxico, no se debe usar en graneros por su olor penetrante, irritante y se inactiva más que el fenol en presencia de materia orgánica.

Los fenoles y cresoles cuando son tóxicos para el caballo dan signos de: gastroenteritis, dolor abdominal, debilidad y depresión, recumbencia esternal. Se recomienda como tratamiento lavar la piel, aplicación de bicarbonato de sodio al 0.5% y aceite mineral 3 l. por vía oral (17).

6.- Fenoles Sintéticos - Propiedades siguientes: no irritantes, no tóxicos, no caústicos, no corrosivos, amplio espectro efectivo, olor agradable, buen poder de penetración, no se inactivan en presencia de materia orgánica, buen poder residual, son detergentes y seguros en su uso; la desventaja que tienen es su alto costo. Lo recomiendan para usarlo en instalaciones a una concentración de 0.4% y para áreas muy contaminadas al 8%.

Es un desinfectante que está siendo utili-

zado por la Dirección de Sanidad Animal, sustituyendo al carbonato de sodio al 4% utilizado en puertos y fronteras del país para el control de enfermedades infecciosas (20, 21, 30).

7.- Creolina - Bactericida eficaz, sin embargo es limitada su acción y carece de actividad esporicida, poco tóxico y cáustico, siendo irritante y corrosivo en alta concentración, utilizado al 5% diluido en agua previamente calentada a 70 - 80°C. Tiene alto poder de penetración y poder residual; se recomienda para instalaciones y camas.

### Desratización y Desinsectación.

Para el control de roedores e insectos, lo más recomendable es trabajar con empresas especializadas, ya que hay varias técnicas para controlar fauna nociva en cada instalación en particular, ya que es peligroso tanto para el hombre, como para los animales el manejo de las sustancias en la preparación de cebos.

Función del Médico Veterinario, es el conocer el principio básico de los insecticidas y ratificadas que en un momento dado, la empresa especializada utiliza para el control y de esta manera poder actuar en el momento preciso en caso de accidente (17, 21).

De las sustancias químicas a las que el caballo pudiera exponerse, los insecticidas constituyen un grupo potencialmente tóxico, ya sea el que estén en contacto con el químico o bien el consumo accidental por la contaminación del alimento, agua o medio ambiente.

La intoxicación por roenticidas es poco común, por el método de empacar el químico y asegurando que éste no se encuentre al alcance de los caballos, los animales recibirían cantidades menores a las tóxicas. La mayoría de los anticoagulantes comúnmente empleados, requieren de dosis continuas para potencializar su toxicidad.

Un buen control de roedores e insectos conjuntamente con labores de desinfección, protege tanto a los equinos de nuestro país como a los equinos de países extranjeros.

## CAPITULO 4

## ALIMENTACION.

El caballo de competencia, requiere una nutrición adecuada al tipo de trabajo que desempeña. Entre los problemas a los que más comúnmente nos topamos, está un exceso de proteína o energía, la cual da como resultado, obesidad. O bien un control parasitario inadecuado que denota un programa alimenticio pobre (16).

No es función del Médico Veterinario oficial del concurso el intentar evaluar caballo por caballo, en cuanto al aporte alimenticio que requieran todos y cada uno de los participantes, pero de alguna manera el conocimiento básico del aporte de la ración que se brinde, les permite desempeñar la función para la cual fueron designados. Esto requiere tomar en cuenta lo siguiente:

El trabajo aumenta los requerimientos de energía del caballo: éstos están basados en la duración, intensidad, condición y entrenamiento del caballo así como peso, habilidad del jinete y temperatura ambiental.

Para el racionamiento de la alimentación del caballo, es necesario estimar el nivel voluntario de consumo, después de revisar las materias -

primas con que se cuentan para elaborar la ración-  
(36).

Hay que tomar en cuenta la fisiología di--  
gestiva del caballo para mejorar el régimen y so--  
bre todo, para evitar los diversos trastornos gas--  
trointestinales a los que el caballo es especial--  
mente sensible.

La calidad de la ración, es igualmente - -  
esencial, pues es importante asegurarse de la au--  
sencia de factores tóxicos que alterarían el valor  
higiénico de la ración.

Para llegar a un racionamiento, es indis--  
pensable medir las cantidades distribuidas, por lo  
que se prefiere expresarlas en peso más que en vo--  
lúmenes, ya que éstos son fluctuantes y aproxima--  
dos en función de la presentación del alimento.

Es importante evaluar la composición de -  
las materias primas disponibles, ya que dar una -  
cantidad errónea de energía, es un error común al-  
alimentar caballos.

La sobre-alimentación aguda, puede produ--  
cir varios problemas como enterotoxemia, cólico, -  
laminitis, etc. La sobrealimentación crónica re--  
sulta en una condición física inadecuada, obesidad  
y quizás la causante de problemas músculo esquelé--  
ticos.

La cantidad inadecuada de energía, también deja problemas como pérdida de peso, baja resistencia a enfermedades, una condición física pobre, -- etc., la cual no siempre es la causante directa - del problema. Existen diversos factores hacen que el aprovechamiento de nutrientes sea deficiente, - como es parasitismo, mala la absorción, problemas dentales, etc. (17).

#### 4.1 Granos.

El grano por sí solo, no completa una ración; pero el grano es una de las variables más importantes que manejamos para la alimentación de los caballos. El grano y el forraje, son los principales componentes de la ración.

El grano aporta más eficientemente la energía en comparación al forraje y éste -en especial- las leguminosas- son recursos importantes de proteínas. Por lo tanto un caballo de salto de obstáculos, puede ingerir 5 Kg. de grano y 10 Kg. de forraje y obtener aproximadamente la misma cantidad de nutrientes de ambos.

El caballo en la naturaleza vive de forraje, no come grano, pero tampoco trabaja. Entre mayor es la demanda de trabajo, mayor es de energía, por lo tanto, es difícil sobrealimentar en base a forraje (17).



La avena ocupa el primer puesto de los cereales, gracias a la sólida tradición que se ha hecho un dogma. Es un prejuicio el que nada pueda reemplazar a la avena en el caballo de trabajo - (36). En España, Africa y todo el Oriente se dá cebada, en América maíz, en Inglaterra habas, en la India garbanzos y en Bengala veza.

Remontándose más lejos en la historia, se señala que en Asia Menor, los caballos de los hititas que tiraban carros de combate llegaban a recorrer etapas hasta de 80 Km/día y eran alimentados con mezcla de alfalfa, trigo blando y cebada.

La utilización de la avena, se impuso principalmente durante la Edad Media y ha llegado hasta nuestros días, por lo que, como grano de elección por idiosincracia más que por irremplazable, se considera el ideal para competencias internacionales (36).

La avena tiene la más baja concentración de energía digestible y el menor peso por volumen que la mayoría de los cereales comunes, por lo que la mayoría de los propietarios prefieren sobrealimentar con avena, pues es el grano más seguro. Un ejemplo común es que 1 Kg. de maíz produce 2 veces más energía que uno de avena y son similares en la cantidad de proteína.

Desafortunadamente respecto a su calidad - la energía digestible de la avena varía mucho, es-

inversamente proporcional al contenido de fibra y la gran cantidad de ésta disminuye su peso a granel.

La avena frecuentemente es polvosa y puede contener muchas impurezas, por lo que se debe tener cuidado al elegirla (17).

No se puede decidir la superioridad de la avena y se debe poner en el mismo plano con los diferentes cereales o fuentes energéticos concentrados, a condición de que siempre se respeten las leyes del equilibrio alimentario (36).

El maíz.- Tiene una alta concentración de energía digestible. Es necesario compensar su débil riqueza en celulosa. Este puede ser consumido en estado natural, pero por su dureza, se prefiere tritularlo en forma más o menos grosera; hay que tener cuidado al alimentar en base a maíz, pues es muy fácil sobrealimentar.

La cebada.- La dureza del grano y resistencia de la cascarilla, hace que sea deseable el rolarlo o aplastarlo. La cebada es menos palatable que la avena y el maíz, con un contenido similar de proteína.

Milo.- Tiene un contenido de energía digestible similar al maíz. La sobrealimentación de es

te cereal puede causar problemas digestivos, lami-  
nitis, enterotoxemia, etc.; este grano se prefiere  
quebrado o rolado por su dureza y no es muy palatable  
(17).

Calidad del grano.- Los cereales comúnmen-  
te crecen en suelos diferentes, con diferentes -  
plantas y condiciones de crecimiento, por lo que -  
no se espera que se desarrolle igual. La almendra  
de la avena, puede ser más grande o más pequeña, -  
así como la del maíz y la cebada.

Factores que determinan la calidad del grano  
no son:

-Impurezas: no es importante exclusivamen-  
te porque el costo disminuye, sino también porque  
pueden provocar trastornos digestivos en el caba-  
llo.

-Comprar por peso, no por volumen.

-Se prefiere empacado, que a granel, pues  
el porcentaje de material extraño y humedad aumen-  
ta a granel. Tomar el grano en las manos aplastar  
la cascarilla y observar el tamaño de la almendra-  
en el caso de la avena, puede ser definitivo para  
denotar la calidad de la remesa.

Se busca que el grano sea firme, no se puede

da aplastar con los dedos y abrirlo para ver el tamaño de la almendra (22, 24, 36).

### CLASIFICACION DE LOS GRANOS

G R A N O	MATERIAL EXTRAÑO	MAXIMO DAÑO PERMITIDO	MAXIMA HUMEDAD
Avena Entera de 1a	2%	0.1%	-
Avena Entera de 2a	3%	0.1%	-
Maíz de 1a	2%	0.1%	14%
Maíz de 2a	3%	0.2%	15.5%
Maíz de 3a	4%	0.5%	17.5%
Cebada de 1a	1%	0.1%	-
Cebada de 2a	2%	0.2%	-
Cebada de 3a	3%	0.5%	-

Si existe la posibilidad de conocer lo que nos está aportando el grano, puede ser de gran beneficio para la elaboración de la ración base. Para determinar esto, se requiere un Análisis Químico Proximal del grano que se eligió, o bien basarse en la clasificación del NRC. (National Research Council) (Fig. 6).

Procesamiento de granos.- El propósito de quebrar, aplastar o rolar grano, hace rendir más - éste y favorece la digestibilidad; por ello ocupan mayor volumen.

Existen diferentes procesamientos, entre - los cuales son:

Rolado.- Avena, Cebada, Grano Seco o Vaporizado; pasado por rodillos los cuales aplastan la cascarilla.

Aplastado.- Avena y Cebada; rodillos corrugados que abren la cascarilla.

Quebrado.- Maíz; discos gemelos uno estacionario, y otro móvil que rompe el grano en 4 piezas aproximadamente.

El propósito de estos procedimientos, es - que el grano rinda y aumente la digestibilidad.

Suplementos y Subproductos.- El salvado - de trigo es apreciado en la alimentación del caballo, sobre todo por sus propiedades emolientes en el tubo digestivo, gracias a su poder de imbibición y a su riqueza en celulosa facilitan el tránsito, por lo que está recomendado en caballos convalecientes o enfermos. El consumo límite es de - 4 Kg/500Kg PV, su efecto puede ser francamente - laxante.

En dietas de caballos en buen estado de salud, se recomienda 1 - 1.5 Kg. al día, señalamos que 250 g. de salvado equivalen a 1 l. aproximadamente.

Se considera que el salvado es un alimento que debe estar a la mano, tomando en cuenta que en un momento dado, exista una eventualidad.

Melazas.— Son muy apetecidas por el caballo, son fuentes energéticas rápidamente disponibles para el trabajo muscular, pero sus altos valores en potasio y en nitratos, las hacen un poco laxantes y diuréticas, en grandes cantidades produce diarrea y nefritis; la cantidad máxima admisible es de 2 a 2.5 Kg/500 Kg PV, pero recomiendan no más de 1.5 Kg/500 Kg PV, es decir de 10 a 15% de la ración (36).

La adición de sal está recomendada para compensar la pérdida urinaria de Na o el exceso de K, así como pérdida de Cl y K por sudor.

La melaza al igual que el salvado, son alimentos que pudieran ofrecerse por lo que sería bueno tener una cantidad almacenada en caso de ser necesaria (36).

## 4.2 Forrajes

Se deben buscar forrajes menos celulósicos por su buena digestibilidad y su nivel de consumo bastante elevado, les permiten ocupar un sitio importante en la ración.

La calidad del forraje, está condicionada a su estado de desarrollo, el método de recolección y conservación. Donde se aprecia la fase de corte, riqueza de hojas, la persistencia de la coloración, la ausencia de polvo y de enmohecimiento. Los análisis químicos proximales darían mayor seguridad, en cuanto a la elección del forraje, así como su aporte a la ración.

Entre los henos, los de leguminosas son más digestibles, ya que se cosechan jóvenes y con la ventaja de una mayor riqueza de proteínas, calcio y carotenos.

Las pajas de gramíneas, son menos apreciadas, sobre todo aquéllas que se lignifican rápidamente después del espiguelo.

Se prefiere la paja de avena que tiene menos cantidad de celulosa y es ligeramente más digestible que otras pajas.

Su valor nutritivo es modesto para el caballo, esto los hace alimentos de relleno. Estos estimulan el tránsito digestivo y de esta manera re-

gula el trabajo intenso del tracto gastrointestinal.

El consumo de paja, juega un papel muy importante en el mantenimiento psíquico del caballo, ya que le entretiene, de lo contrario es más susceptible de adquirir vicios por aburrimiento (24, - 36).

Los henos y las pajas son alimentos que tienen buen margen de seguridad; pues el exceso no provoca problemas a caballos sanos sin importar cuanto ingieran.

Para la elección de los forrajes se toma en cuenta que las plantas jóvenes tienen más alta concentración de energía digestible. El buen heno debe ser cosechado en el apropiado estado de madurez, libre de polvo, moho y estar aireado, la humedad hace que pierda hojas y disminuye su poder vitamínico.

El heno de leguminosas es más polvoso que las pajas, porque tiene más hojas y es más difícil secarlo (17).

En los caballos de trabajo, las necesidades de proteínas son relativamente pequeñas en relación a la energía, por lo que en la mayoría de los casos, la paja llena los requerimientos. Aquellos caballos que trabajan arduamente como los de prueba completa de equitación, las necesidades de



energía son tan altas, que los alimentos con alta-concentración de nutrientes deben formar la base de la dieta (24).

#### 4.3 Racionamiento práctico

El último paso, es ver las necesidades nutritivas del caballo de salto y la manera de suplementar.

Si el caballo ingiere gran cantidad de heno y se le ofrece uno de muy buena calidad, las deficiencias pueden cubrirse con una cantidad moderada de grano. Pero si el heno es pobre en nutrientes o el caballo no ingiere grandes cantidades de éste, se tiene que compensar la diferencia con una mayor cantidad de grano (24).

En los métodos de alimentación en la zona-urbana y en especial para los caballos de deporte- de los cuales se esperan altos rendimientos, tiene el inconveniente de la calidad variable de los forrajes, produciendo imprecisión, desigualdad, así- como inconstancia de nivel y equilibrio alimenta- rios. A menudo se añaden las dificultades de apro- visionamiento, almacenamiento, distribución, etc.- Para controlar estos inconvenientes se puede recu- rrir a forrajes condicionados (triturados y deshi- dratados industrialmente), y de esta manera consti- tuir raciones más ajustadas y de potencialidad ma- yor (36).

Las cantidades teóricas de cereales a introducir en la ración, se deducen del aumento de las necesidades energéticas, tomando en cuenta que el forraje cubre las necesidades de mantenimiento pero ya con trabajo ligero requiere del aporte energético de los cereales.

El apetito no progresa en las mismas proporciones y el complementar con granos reduce la ingestión de forrajes, los cuales representan un 25% de los aportes nutritivos de la ración, por lo que la misión principal del forraje viene a ser el aporte de volumen.

Se considera que el caballo de salto de obstáculos de carácter internacional efectúa un trabajo de moderado a intenso. Por ello establecemos una ración base, la cual excede los requerimientos, ya que hay factores como peso, raza, carácter, etc., en el caballo que aumentan o disminuyen las necesidades energéticas.

En base al consumo medio de forraje y cereales y en función de intensidad del trabajo, se deduce que una cantidad adecuada de cereal sería de 5 - 7 Kg. y de forraje de 7 a 10 Kg. al día.

#### 4.4 Almacenaje.

La Convocatoria del evento marca una mini-

ma cantidad de granos y pastura que ofrece a los países invitados, la cual no implica que cuenten exclusivamente con una sola opción para la alimentación de sus caballos, ya que por restricciones sanitarias la gran mayoría de los países no les permite introducir alimentos a nuestro país.

En base a los recursos locales, se busca la manera de cubrir las necesidades básicas de los caballos participantes, respetando la ideosincracia de los diferentes entrenadores y los propietarios de los equinos, recordando lo que implica el cambio alimenticio para el caballo, el cual es altamente susceptible.

Para determinar la capacidad del granero y pajar, se lleva a cabo un cálculo aproximado en base a la cantidad de caballos que se esperan, el tiempo que permanecerán en el país y las necesidades nutritivas promedio de caballos, que se supone efectuarán un trabajo de moderado a fuerte durante la semana de competencias.

Se envió convocatoria a 20 países incluyendo a México, de los cuales se esperaba un 50% con un promedio de 4 caballos por equipo, con una estancia mínima de 12 días para llevar a cabo su entrenamiento y competir.

El Servicio Veterinario determinó necesario contar con lo siguiente:

grano de avena

grano de avena rolada

grano de cebada rolada

65%            25%            10%

Mezcla hipodromo (avena, cebada, milo) rolada

65%            25%            10%

Mezcla hípica (cebada, avena, milo) rolada

Pacade 50 - 60Kg+ Pesada - Alfalfa achicalada (paca-  
3 hilos)

Pacade 25 - 30Kg- Pesada - Alfalfa achicalada (paca-  
2 hilos)

Paca de                    25Kg.            Pastura de avena. (paca-  
2 hilos)

De los cuales se ofrece como base, avena -  
rolada, alfalfa achicalada de 2 hilos y pastura de  
avena.

De 40 caballos a los cuales se les ofrece-  
una ración base de 7 Kg. de grano de avena rolado;  
5Kg. de alfalfa achicalada; 5Kg. de paja de avena -  
por 12 días, necesitamos conocer el volumen que -  
ocupan para así poder conocer la capacidad de gra-  
nero y pajar que se requiere.

Si 500Kg. de avena rolada ocupa 1 metro cú  
bico y necesitamos 3360Kg. de ésta para cubrir las  
necesidades de 40 equinos, nos establece que el -

granero por lo menos deberá de tener una capacidad de 7 metros cúbicos.

En cuanto a la pastura, si consideramos - que las pacas de avena pesan aproximadamente 25Kg. y miden 0.40 m. de alto por 0.50 m. de ancho, por 1.00 m. de largo por paca, cuatro ocuparán un espacio de 1 metro cúbico aproximadamente.

Por lo tanto, si necesitamos alimentar a - 40 caballos por 12 días, requerimos de 2400Kg. de paja, las cuales serían 96 pacas que ocuparían - 24 metros cúbicos aproximadamente.

La alfalfa achicalada en pacas de 2 hilos - que pesan 25Kg. promedio ocupan menor espacio que lo que ocupa la paca de paja de avena y vamos a requerir una capacidad similar a ésta, por lo tanto - consideramos 24 metros cúbicos también.

El pajar será de 48 metros cúbicos como mínimo, para así almacenar la cantidad suficiente - para el alimento de los equinos participantes.

Se les puede ofrecer la variedad de productos locales a jefes de equipo y ya previo aviso, - contactar con la empresa encargada, surtir lo que - requieran extra y de esta manera satisfacer las necesidades de cada caballo en particular.

#### 4.5 Suministro de Agua.

El agua es una de las sustancias que el caballo siempre consume y es uno de los primeros signos que podrían determinar cuando el caballo es tá saludable o enfermo. Es parte de la sangre que transporta nutrientes, anticuerpos y productos de desecho; y como parte de los fluidos corporales, regula la temperatura y ayuda lubricando en la digestión.

Si drenáramos toda el agua de un caballo, pesaría menos de la mitad de su peso original. Los fluidos son el 85% de su cerebro, 80% de su sangre, 75% de sus músculos y 30% de sus huesos. Sin consumo de agua estarían muertos en 5 días.

El caballo vive cercano a su punto térmico letal. Normalmente tiene una temperatura corporal de 37.2°C a 38°C la cual aumenta durante el ejercicio, si la temperatura se mantiene entre 40 y 41°C es peligroso y por arriba de 42°C es letal. No hay un amplio margen de error, y la ingestión de agua hace que este margen sea menor.

Sin agua y con un ejercicio moderado podría provocarse que la temperatura corporal se eleve 2.5°C por hora y la deshidratación pudiera matar a un caballo en varias horas.

El sudor es la vía principal de pérdida de agua, se cuentan más de 10 a 12 litros que se pieren

den por hora de ejercicio. Cuando el caballo corre o salta se pierden grandes cantidades.

También es importante considerar la atmósfera; si ésta es seca el sudor se evapora casi de inmediato y provoca que la temperatura descienda rápidamente a límites normales. Si el aire es húmedo el caballo no evapora y no hay enfriamiento - así que, la producción de sudor aumenta tratando de compensar.

A un caballo que está pobremente aclimatado al calor intenso, el ejercicio, lo hará perder no solamente agua sino gran cantidad de electrolitos y proteínas.

En contraste con un caballo aclimatado, es más sensible al reflejo del sudor, el cual suda gradualmente y se enfría por sí mismo eficientemente.

La deshidratación se detecta clínicamente cuando por lo menos han perdido el 3% de su peso corporal. Los receptores de alrededor del seno carotídeo captan la deshidratación celular e inician la compensación empezando por el riñón, que al captar poca cantidad de fluidos no permiten el escape de agua, es un sistema de retroalimentación negativa entre las células, la arteria carótida, el hipotálamo, la hormona antidiurética y el riñón.

Es importante considerar también la raza - del caballo en cuanto a la conservación y eliminación de agua de su organismo (29).



FIG. 6

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
DEPARTAMENTO DE NUTRICION ANIMAL  
Y BIOQUIMICA

Laboratorio de Análisis Químicos para Alimentos (SARH N° 2067)  
Cd. Universitaria, D.F., a 25 de FEBRERO de 19 82



Ingrediente: PARA CABALLOS. ( MEZCLA HIPODROMO )

N° de muestra: 22/II/82 454

Remitido por: \_\_\_\_\_

De: EL GRANERO.

Análisis Químico Inmediato: método A.O.A.C. QUIMICO PROXIMAL.

Pagado con recibo número: CG77784

R E S U L T A D O S

	BASE % HUMEDA	BASE 90 % MAT. SECA	BASE % SECA
Materia Seca %	88,53	90.0	100.0
Humedad %	11,47	10.0	0.0
Proteína Cruda (N.X 6.25) %	9,84	10,00	11,11
Extracto Etéreo %	2,96	3,01	3,34
Cenizas %	2,11	2,15	2,38
Fibra Cruda %	4,96	5,04	5,60
Extracto Libre de Nitrógeno %	68,66	69,80	77,56
T.N.D. % (Aprox.) Base Seca	77,64	78,93	87,70
Otros E.D. KCAL./KG. APROX.	3416,34	3473,07	3858,96

OBSERVACIONES: R.N. 9.52

Vo.Bo. Jefe de Laboratorio

Analizó MANUEL ANGULO Y MAN ZANG.

M.V.Z. JOSE LUIS LAPARRA V.

Continuación FIG. 6  
 FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
 DEPARTAMENTO DE NUTRICION ANIMAL  
 Y BIOQUIMICA



UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA

Laboratorio de Análisis Químicos para Alimentos (SARH N° 2067)  
 Cd. Universitaria, D.F., a 25 de FEBRERO de 19 82

Ingrediente: PARA CABALLOS (MEZCLA HIPICA)

N° de muestra: 22/II/82 455

Remitido por: \_\_\_\_\_

De: EL GRANERO

Análisis Químico Inmediato: método A.O.A.C. QUIMICO PROXIMAL

Pagado con recibo número: CU77784

R E S U L T A D O S

	BASE % HUMEDA	BASE 90 % MAT. SECA	BASE % SECA
Materia Seca %	88.39	90.0	100.0
Humedad %	11.61	10.0	0.0
Proteína Cruda (N.X 6.25) %	9.62	9.80	10.88
Extracto Etéreo %	2.69	2.74	3.04
Cenizas %	2.02	2.06	2.29
Fibra Cruda %	5.44	5.54	6.15
Extracto Libre de Nitrógeno %	68.62	69.87	77.63
T.N.D. % (Aprox.) Base Seca	77.15	78.56	87.28
Otros E.D. KCAL 1/KG. APROX.	3394.51	3456.34	3040.38

OBSERVACIONES: R.N. 9.69

Vo.Bo. Jefe de Laboratorio

Analizó MARCEL ANGULO Y MANZANO

M.V.Z. JOSE LUIS LAPARRA V.

## CAPITULO 5

### TRANSPORTE.

La responsabilidad del Médico Veterinario-Zootecnista (MVZ), es la de mantener en el mejor estado y condición tanto física como anímica de los caballos, conociendo el comportamiento y manejo de los animales, así como la relación que guardan con sus respectivos asistentes.

El MVZ debe intervenir en casi todas las fases de la planeación y realización del viaje:

- Selección del vehículo
- Ruta a seguir
- Documentación
- Equipo necesario para transporte
- Botiquín de emergencia.

Conociendo las puertas y fronteras de la República Mexicana, se planea y presupuesta la transportación de los caballos de los diferentes países participantes. El Comité Organizador asume la responsabilidad de seguridad y costo de transportación.

Transportar caballos por tierra, es relatii

vamente común para el caballo de competencia, lo cual, reduce el excesivo manejo y la problemática del embarque y desembarque de caballos.

### 5.1 Selección del Vehículo.

En el caso particular de transportar caballos para participar en el Campeonato Americano Juvenil conocemos de antemano la capacidad mínima que se requiere, ya que cada equipo participante trae un promedio de cuatro caballos, por lo que si contamos con camiones para 6 caballos, habrá espacio suficiente para el personal y equipo.

La seguridad de los caballos es el principal factor; por lo que se selecciona el vehículo, tomando en cuenta las siguientes características:

- a) Piso - Resistente, antiderrapante, sin bordes cortantes; si este piso está cubierto de goma reduce las probabilidades de accidentes, así pues los animales van más firmes, reduce el ruido, el cual muchas veces los atemoriza.
- b) Separaciones - Que sean medianamente ajustables para no permitir que el caballo quede holgado o bien demasiado justo, que no le permita entrar en su lugar.

- c) Soportes - Cada poste que sostiene la separación deberá ser, lo suficientemente resistente para que el caballo no lo destruya. El soporte cuenta con cadenas a ambos lados de 1 m. de longitud aproximadamente y son ajustables, de tal manera que sujeten al caballo en posición y no molesten al caballo contiguo.

Rampa - Para el embarque y desembarque de caballos se utilizan rampas o bien embarcaderos. - En las primeras, se busca que sean fácilmente manejables, sólidas, con piso antiderrapante el cual se prefiere de goma. La rampa se prefiere que - - cuente con soportes laterales ("orejas"), las que dan una sensación de guía al caballo y no le permite el fácil escape; muchos accidentes de embarque se previenen con la utilización de estos soportes, las más de las veces éstos no son sólidos, pero la imagen que le produce al caballo le dá mayor confianza, tanto al subir como al bajar.

Los vehículos que generalmente se utilizan para el transporte, tienen puerta lateral o posterior, a la altura de la caja del camión, la cual - al abrirse queda en un plano inclinado el cual facilita ascenso y descenso de caballos, esta rampa no debe tener una inclinación mayor a  $45^{\circ}$  y a menor ángulo de inclinación más fácil será el manejo de los caballos.

El embarcadero - Constituye una necesidad

en instalaciones donde exista mucho movimiento de caballos. Se prefiere contar con un embarcadero - el cual sea de piso sólido y con soportes laterales. El manejo de caballos se facilita mucho con éste, pues prácticamente van los caballos del camión a piso firme y viceversa; el vehículo se coloca en forma paralela al frente del embarcadero, no quedando prácticamente ningún espacio entre la carrocería del camión y los postes frontales del mismo.

Las medidas de un embarcadero son las siguientes: de frente: ancho 2.60 m., altura del piso 0.60 m., altura de postes frontales 2.30 m.; de lado: largo 4 m., altura postes posteriores 1.60 m. El piso va descendiendo gradualmente de altura, para que el caballo con confianza y seguridad sea guiado por el personal a cargo.

Altura y Ventilación - La altura de la caja del vehículo que transportan caballos, varía de 1.90 m. a 2.20 m., algunas personas mencionan que a mayor espacio más posibilidad de escape de algún caballo y un espacio demasiado pequeño, aunado a una mala ventilación, facilita que el caballo se atemorice.

Las ventanas o pequeñas compuertas que permiten la ventilación en los vehículos, se encuentran generalmente en la parte superior, ya que es ahí, donde se condensa el aire caliente y donde es

te encuentra salida. Los ventanales al encontrarse a esta altura, hacen que la corriente de aire - que aumenta por la velocidad del vehículo, no choque directamente en la cara del caballo.

Chofer - Aquella persona encargada de manejar el vehículo, deberá tener experiencia en el transporte de caballos. Conociendo las actitudes de éstos con el movimiento. Frenar bruscamente o tomar una curva en alta velocidad puede provocar fácilmente el desequilibrio de los caballos, provocando así accidentes que pudieran ir de insignificantes a irreparables.

## 5.2 Ruta a Seguir.

Conociendo de antemano el puerto de entrada de los equipos, se presupuesta el viaje que requiera cada uno de los equipos participantes.

Si el puerto de entrada es por aire, arriban al Aeropuerto de la Cd. de México, se requiere de la contratación del equipo de desembarque aéreo y un vehículo que transporte a las instalaciones donde se encontrarán alojados.

El Aeropuerto de la Cd. de México, cuenta con embarcadero, así como las instalaciones del Es

tado Mayor Presidencial, por lo tanto es mínimo el manejo que se requiere para embarque y desembarque de los caballos.

Para aquéllos que confirman la entrada por tierra, se elabora un plan de trabajo y presupuesto diferente. La planeación de la ruta a seguir, es el resultado del análisis de:

Capacidad del tanque de gasolina - para - así saber cada cuando se harán "paradas forzadas"- y aprovechar éstas para dar de beber, comer o bien hasta desembarcar a los animales dependiendo de la duración del viaje. Se considera que con las condiciones de orientación, ventilación, conducción y manejo adecuadas, los caballos resisten un viaje - continuo de hasta 36 hrs. sin necesidad de desembarco.

Al trazar la ruta se estipula la frontera que se va a cruzar, ya que, algunas no tienen estación cuarentenaria, por lo que no se permite el - paso de animales, pues no pueden llevar a cabo los análisis químicos necesarios, ni papeleo correspondiente.

El acomodo de los equinos para el viaje es de suma importancia y quién sino la persona que - convive con ellos conoce el comportamiento de los mismos, por lo que la distribución de los caballos generalmente se lleva a cabo dependiendo del sexo-



y comportamiento de los animales a transportar.

### 5.3 Documentación Necesaria.

En la mayoría de los casos, el Médico Veterinario prepara la documentación necesaria para el paso de fronteras y estaciones dentro del país, como ya se mencionó en el Capítulo 2, que se refiere a la documentación general, además de que en caso de que el país extranjero introduzca su vehículo - de transporte a nuestro país, se requiere de permisos adicionales para la importación temporal del vehículo, respetando las restricciones sanitarias de nuestro país.

Un papel adicional que se requiere para viajar en la República Mexicana, cruzando los diferentes estados políticos es la guía Sanitaria, que se expide gratuitamente por la Dirección General de Sanidad Animal (DGSA), la cual se expide en base al Reglamento en Materia de Control de Movilización de Animales y sus Productos.

Este documento ampara un solo viaje y tiene una vigencia de tres días a partir de su fecha de expedición. Esta guía se presenta cada vez que sea requerida por el personal autorizado de la DGSA y es entregada en el lugar de su destino. (Fig. 7)

#### 5.4 Equipo Necesario para la Protección de los Caballos.

Se recomienda que el animal viaje lo más cómodo y protegido de sus partes más vulnerables - como son:

Regiones de la Corona, cuartilla, menudillo, caña, carpo, nuca, frente, cola y tarso.

Desde el momento en que se embarca al caballo, se le está forzando a entrar en un espacio reducido donde su movimiento es limitado, esto en viajes cortos generalmente no importuna al caballo, pero un animal que tiene que permanecer por un lapso largo de tiempo, se puede inquietar y autolastimarse, para lo cual se requiere de la protección adecuada. Sin tomar en cuenta estado de las carreteras, temperatura, tiempo y "compañeros" de viaje.

Los accidentes más comunes son traumatismos, tanto en embarque como desembarque: resbalones, patadas, pisotones, laceraciones, mordidas, etc., las cuales se podrían controlar con equipo y manejo adecuado de los animales:

Equipo necesario para el caballo:

-Casco protector

-Almartigón forrado, ronza

Camisa de viaje (dependiendo del clima)

-Vendaje de descanso, de corona a carpo o-  
tas de viaje.

-Campanas

-Venda de cola o colera.

Accesorios adicionales:

-Almartigón extra con ronza

-Cubetas

-Barcinas

-Garrafrones de agua

-Heno de pasto, paja de Avena, alfalfa -  
Achicalada, Zanahorias, etc.

El alimento que se proporciona a los animales que hacen viajes prolongados, es aquél que facilita el tránsito digestivo, rico en fibra cruda y de esta manera prevenir el que se constipen y por ende fermentaciones que acarrearían problemas gastrointestinales. Otro problema común es que, ante la tensión de un viaje largo, el animal puede

tener gran pérdida de fluidos y electrolitos y por lo tanto deshidratación, neumonías, etc.

### 5.5 Botiquín de Emergencias.

Medicamentos recomendados para uso veterinario durante la transportación de caballos: es un error frecuente el tener un botiquín que contenga gran cantidad de medicamentos, pues, en caso de emergencia se pierde tiempo precioso seleccionando el medicamento a utilizar. El ideal es tener un botiquín completo para las eventualidades más comunes en la transportación de los equinos:

1) Métodos de sujeción: Físicos -Directos.  
 -Indirectos -arcial  
 -cadena

Químicos -tranquilizantes  
 -sedantes  
 -anestésicos  
 -eutanasia.

2) Material de curación básico:

Jeringas (5ml, 10ml, 20ml).

Agujas (# 14, # 16, # 18, # 20, # 22).

Algodón

Gasas

Alcohol

Antisépticos (Yodo Povidona, Nitrofurazona).

3) Cólicos.-

Analgésicos

Antiespasmódicos

Sondas Nasoesofágicas

Aceite Mineral

Carbón Activado

Atimpánicos

Jarra, Embudo y Bomba impelente succionante.

Trocar # 12

Aguja de Tetas

Fluidos y Electrolitos.

4) Cirugía.-

Instrumental básico de cirugía

Máquina de Rasurar

Jabón Quirúrgico

Campos desechables

Anestésicos Locales.

- 5) Antimicrobianos
  - Penicilina G Procaína
  - Penicilina G Benzatínica
  - Ampicilinas
  - Cloranfenicol.
  
- 6) Antiinflamatorios
  - Fenilbutazona
  - Dexametazona
  - DMSO
  - Hidrocortisona Pomada
  - Rubiefacientes Pomada
  - Heparinoides Pomada.
  
- 7) Vendajes.-
  - Huata Quirúrgica
  - Vendas de Gasa
  - Vendas Elásticas
  - Vendas Adheribles
  - Vendas Medicadas
  - Vendajes de Fijación.

FIG. 7



SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS  
SUBSECRETARIA DE GANADERIA  
DIRECCION GENERAL DE SANIDAD ANIMAL

GUÍA SANITARIA

AH.

52485

PARA LA MOVILIZACION DE GANADO MAYOR

PARA APLICACION DE SELLOS UTILIZAR LA PARTE POSTERIOR DE ESTE DOCUMENTO

NOMBRE DEL SOLICITANTE LIC. JORGE GALINA VERAZA		DOMICILIO (CALLE Y NUMERO) FEDERACION ECUESTRE MEXICANA	
POBLACION CHAPULTEPEC 2a. SECC	MUNICIPIO MEXICO	ESTADO D.F.	
LUGAR DE PROCEDENCIA DE LOS ANIMALES MEXICO, D.F.			
RUTA D.F.=CD. JUAREZ, CHIH.			

NOMBRE DEL DESTINATARIO LIC. JORGE GALINA VERAZA		DOMICILIO (CALLE Y NUMERO) ADUANA, CD. JUAREZ, CHIH.	
POBLACION CD. JUAREZ	MUNICIPIO CD. JUAREZ	ESTADO CHIH.	
LUGAR DE DESTINO DE LOS ANIMALES CD. JUAREZ, CHIH.			

BOVINOS	CABALLOS	CERTIFICACION DE CAMPANAS SANITARIAS <input type="checkbox"/> GARRAPATA <input type="checkbox"/> BRUCELOSIS <input type="checkbox"/> TUBERCULOSIS <input checked="" type="checkbox"/> ENCEFALITIS EQUINA VENEZOLANA <input type="checkbox"/>
MACHOS	3 MACHOS	
HEMBRAS	HEMBRAS	

ASNOS	ACEMILAS	AUTORIZADA POR EL SILVIA SANCHEZ S.
MACHOS	MACHOS	M V Z
HEMBRAS	HEMBRAS	CARGO OFICINA GUIAS SANITARIAS
		<i>[Signature]</i> Firma

MOTIVO DE LA MOVILIZACION PASO	VEHICULO CAMION	No DE PLACAS IZ 07763	EXPEDICION GRATUITA
LUGAR DE EXPEDICION MEXICO, D.F.	DIA 26	MESES OCT.	ANO 1962

De acuerdo a la Ley Federal de Derechos, VALOR DE ESTE DOCUMENTO publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de Noviembre de 1962

PARA EL SOLICITANTE

- Expedir conforme a los Artículos 19 GG Fracción VI 97 72 y 127 de la Ley de Sanidad e Higiene para cada uno de los Estados Unidos Mexicanos y su Reglamento en Materia de Control de Movilización de Animales y sus Productos.
- Este documento es válido para utilizar por una sola vez a los animales o productos de origen animal que se movilicen en cada unidad de transporte a los animales que se movilicen en cada foto de los que se movilicen por aire. Su vigencia es de tres días a partir de la fecha de su expedición.
- Esta guía sanitaria debe presentarse cada vez que sea requerida por el personal autorizado por la Dirección General de Sanidad Animal y entregarse en el lugar de su destino.
- El presente documento queda sin efecto si presenta tachaduras o enmendaduras.
- El conductor del vehículo se hará responsable de la aplicación con un sello que acredite la aplicación, a cada foto de los transportes animales diferentes a los que se expide según el artículo 19 GG.

## CAPITULO 6

### SERVICIOS MEDICOS.

La Comisión Veterinaria designada por el - Comité Organizador del evento, es la responsable - de la organización y funcionamiento de los servi-- cios médicos, lo que incluye la coordinación con - los laboratorios y servicios especializados que - sean requeridos, antes, durante y despues del desa<sup>u</sup> rrollo del Campeonato Americano Juvenil de Salto - de Obstáculos.

La coordinación con los Médicos Veterina-- rios de los caballos extranjeros que requieran del servicio médico ofrecido por México como país se-- de.

#### 6.1 Laboratorios.

El Médico Veterinario efectúa enlaces de - coordinación con los laboratorios en:

- Análisis Clínicos
- Bacteriología
- Bromatología
- Hi stopatología
- Parasitología
- Serología



-Toxicología

-Virología.

Estos servicios deben estar a disposición de los Médicos Veterinarios extranjeros en favor de un mejor desenvolvimiento de sus caballos.

## 6.2 Clínica General.

La Comisión Veterinaria es la responsable de contar con el equipo y medicamentos necesarios para la atención clínica de los equinos. Así como la conservación de la salud vigilando los aspectos bromatológicos e higiénicos de dichos equinos, proporcionando servicio a cualquiera que lo solicite, poniendo a disposición los servicios y laboratorios especializados.

Este servicio debe prolongarse las 24 horas, por lo que se requiere de personal que efectúe las guardias correspondientes.

En la previsión también se considera el contar con equipo e instrumental necesario para cirugía mayor y menor y así poder brindar un servicio adecuado en caso de eventualidades. Se requiere de Quirófano, Equipo de Anestesia, Cuarto de Recuperación, etc. Radiología forma parte importante de los servicios médicos que se proporcionan.

Patología y Necropsias. Aquí el Médico Veterinario Oficial toma en consideración la medicina legal, pues en el caso desafortunado de que por cualquier causa, alguno de los animales falleciera en el Territorio Mexicano, la muerte será certificada por un Notario Público anotando las características fenotípicas en el acta que se levante, que deberán ser corroboradas con las fotografías - que cada delegación entrega a las autoridades correspondientes al entrar al país.

La clínica de emergencia, será discutida - en el Subcapítulo 8.4.

### 6.3 Farmacia.

Para elaborar el presupuesto por concepto de medicamentos y equipo necesario, se requiere de conocer lo que comúnmente se pudiera utilizar para caballos que desempeñan la función zotécnica de - Salto de Obstáculos.

Se elabora un botiquín base, considerando los problemas que se pudieran suscitar:

MEDICAMENTOS	PRESENTACION	CANTIDAD
Algodón	Paquete 300 g.	2
Gasa	Rollo 4 Mts.	4
Huata Quirúrgica	Pliegos	8
Pañales	Caja 10 c/u.	3
Tela Adhesiva	Rollo 12 cm.	1
Toallas Desechables	Paquete 100 Pzas.	2
Jergas	Un metro	1
Escobas	Popotillo	1
Jabón Neutro	Barras	5
Yodo Povidona (Betadine Solución)	Frasco 450 ml.	2
Yodo Povidona (Betadine Sólido)	Tarro 454 g.	2
Nitrofurazona (Furacín Solución)	Frasco 450 ml.	2
Nitrofurazona (Furacín Sólido)	Tarro 454 g.	2
Nitrofurazona (Topazone)	Spray	2
Alcohol	Frasco 1 L.	3
Agua Oxigenada	Frasco 500 ml.	2
Yodo Metaloide	Paquete 100 g.	1
Solución Salina Fisiológica	frasco 1 L.	3
Vaselina	Frasco 800 g.	1
Comaphos. (Pegajoso)	Frasco 40 g.	2

MEDICAMENTOS	PRESENTACION	CANTIDAD
Coumaphos (Negasunt)	Spray	2
Ac Clorocaumarintiofosfórico (Asuntol)	Sobres 15 g.	5
Flucinolona (Synalar)	Tubo 30 g.	3
Neomicina Cortizona (Neocortef)	Tubo 3.5 g.	3
Neomicina (Neosporin)	Tubo 3.5 g.	2
DMSO Fluocortizona (Diflumeso)	Frasco 100 ml.	2
DMSO (Domoso)	Frasco 100 ml.	2
Pomada Yodada	Tarro 425 g.	2
Pomada Yodoformada	Tarro 454 g.	1
Organoclorado (Captan)	Frasco 1 L.	1
Alquitrán de Noruega	Frasco 500 ml.	1
Limimento Blanco	Frasco 320 ml.	2
Loción Blanca	Frasco 500 ml.	1
Antiflogístico	Lata 3.5 Kg.	1
Pomada Heparinoide (Pergalen)	Tubo 20 g.	4
Venda Elástica	12 cm.	10
Venda Adhesiva (Tencoplast E.U.)	12 cm.	5
Venda Medicada (Gelocast E.U.)	12 cm.	5
Venda Elástica Adhesiva (Vetrap E.U.)	12 cm.	10

MEDICAMENTOS	PRESENTACION	CANTIDAD
Dexametazona 2 mg/ml (Dexin)	Frasco 10 ml.	6
Dexametazona 1 mg/ml (Bursol)	Frasco 50 ml.	3
Flumetazona 0.5 mg/ml (Fluвет)	Frasco 50 ml.	3
Naproxen (Naxen)	Caja 30 Pastillas	2
Fenilbutazona (Danezona)	Frasco 100 ml.	10
Penicilina G Benzatfnica (Benzetacil L-A)	4.000,000 U.I.	10
Ampicilina (Omnipen)	Frasco 2 g.	30
Penicilina G Procafnica	Frasco 4 000 000	20
Cloranfenicol	Frasco 100 ml.	2
Tetraciclina	Frasco 500 ml.	1
Trisulfas Trimetropim (Gorban)	Frasco 100 ml.	2
Enzimas Proteolfticas (Forenzim)	125 000 U.I.	10
Dextrosa al 5%	Frasco 1 L.	6
Soluci3n Hartmann	Frasco 1 L.	6
Soluci3n Normosol R	Frasco 1 L.	6
Soluci3n Beclysil en Agua	Frasco 500 ml.	6
Electrolitos (Oralite-R)	Frasco 100 Pastillas	1
Tiopental (Pentotal)	Caja con 12 Frascos	1
Pentobarbital (Anestesal)	Frasco 100 ml.	1
Eutanasia	Frasco 100 ml.	1

MEDI CAMENTOS	PRESENTACION	CANTIDAD
Ketalar	Frasco 10 ml	4
Gliceril Guayacol Eter	Frasco 50 g.	2
Hidrato de Cloral y Sulfato de Mg. (F - 6)	Frasco 500 ml.	2
Xylazina (Rompum 20% E.U.)	Frasco 50 ml.	3
Propiopromazina (Combelen)	Frasco 25 ml.	3
Metilfenotiazina (Acepromazine E.U.)	Frasco 50 ml.	1
Venoclisís	-	4
Jarra	2 L.	2
Embudo	250 ml.	2
Aceite Mineral	Lata 18 L.	1
Dimetil Polisisiloxano (Timpafin)	Frasco 250 ml.	2
Alcohol Pantotenilico (Aparal)	Frasco 10 ml.	4
Fenildimetilpirazolona (Neo-Melubrina)	Frasco 100 ml.	4
Pentaszina (Talwin E.U.)	Frasco 10 ml.	4
Flumixin Meglumine (Banamine E.U.)	Frasco 50 ml.	4
Difenhidramina (Histafin)	Frasco 100 ml.	2
Dioetil Sulfato Succinato de Na (D.S.S. E.U.)	Frasco 1 galón	1

MEDICAMENTOS	PRESENTACION	CANTIDAD
Digitoxina (Cedilanid)	Cajas 12 Ampolletas	4
Bicarbonato de Sodio	Cajas de 250 g.	10
Bicarbonato de Sodio 7.5%	Caja 50 Frascos	3
Complejo B	Frasco 100 ml.	4
Vitaminas A D y E (Biocalan A D E)	Frasco 100 ml.	1
Vitamina C	Frasco 25 ml.	2
Vitamina E y SE (E.U.)	Frasco 25 ml.	2
Tiamina	Frasco 10 ml.	2
Fósforo Orgánico (Tonofosfan)	Frasco 100 ml.	1
Fósforo Orgánico + Vit B 12 (Catosal)	Frasco 100 ml.	1
Arsenical Orgánico (Aricil)	Frasco 100 ml.	1
He y Vit B (Peptoliv)	Frasco 100 ml.	1
Jeringas 35 ml.	Caja 20 Piezas	1
Jeringas 20 ml.	Caja 50 Piezas	1
Jeringas 10 ml.	Caja 50 Piezas	2
Jeringas 5 ml.	Caja 50 Piezas	2
Jeringas 3 ml.	Caja 50 Piezas	1
Agujas Calibre 22	Caja 100 Piezas	1
Agujas Calibre 20	Caja 100 Piezas	1
Agujas Calibre 18	Caja 100 Piezas	1
Agujas Calibre 16	Caja 100 Piezas	1

## INSTRUMENTAL Y EQUIPO.

Catgut 00

Catgut 0

Catgut 1

Dexon 00

Dexon 0

Dexon 1

Vetafil 1

Vetafil 0

Agujas de Sutura

Hojas de Bisturí

Oftalmoscopio

Pinza de Asepsia

Tijeras

4 Pinzas Kelly

2 Pinzas Mosco

2 Pinzas de Curación

2 Tijeras de Mayo

2 Tijeras de Metzenbaum

1 Sonda Acanalada

1 Estilete

2 Pinzas de Allis



## INSTRUMENTAL Y EQUIPO

- 1 Portaagujas
- 1 Mango de Bisturí
- 4 Pinzas de Campo
- 1 Máquina Eléctrica de Rasurar
- 2 Arciales
- 3 Sondas Nasoesofágicas de 3 m.  
(diferentes calibres)
- 1 Trocar # 12
- 1 Bomba Impelente-Succionante.

### 6.4 Herrería.

El caballo de salto de obstáculos, necesita un tipo especial de herradura por el trabajo -- que desempeña, el cual incluye vueltas rápidas, impacto de salto, etc. Las herraduras deberán ser lo suficientemente ligeras para prevenir que se co--rran, se doblen y que no restrinjan el movimiento del animal.

La mayoría de los caballos de salto, utilizan herraduras de acero o aluminio, anchas con tajadera completa y ramplones fijos para prevenir -- resbalones.

Las herraduras de los miembros posteriores

son más pesadas con la pinza truncada y pestañas laterales.

En caso de utilizar ramplones, se recomiendan en el lado externo en posteriores y si se utilizan de ambos lados se prefieren removibles para así prevenir lesiones (25).

Proveer un herrero es indispensable en una competencia internacional, ya que situaciones comunes son el perder una herradura, por lo que el personal y equipo es conveniente esté disponible.

Equipo necesario para Forja y Herrado:

Fragua

Yunque

Marros

Martillo de Bola

Martillo de oreja de chivo para implantar

Tenazas de arrancar

Tenazas de recorte

Pujavante

Escofinas

Pecheras para forjar

Mandiles para implantar

Cuchillas Inglesas  
Machetes para herrar  
Cuadro para roblado  
Tenazas de forja  
Espetones de pala  
Espetones recto de punta  
Espetones de gancho  
Esmeriles de manivela  
Tornillos de prensa para herrería  
Punzones de cabo  
Punzones de mano  
Mangos para segueta para corta fierro  
Seguetas  
Pala y pico para carbón  
Cepillo Marca "Stanley"  
Mesa basculante  
Resistol 5000  
Varilla cuadrada de 3/4 de pulgada  
Clavo para herrar # 4 1/2 y 5  
Plantillas de cuña y planas  
Ramplones de Rosca (19, 21, 33).

## 6.5 Baño.

La limpieza de la piel tiene su importancia, no sólo desde el punto de vista del mejor aspecto del animal, sino como estimulante de la circulación cutánea. El baño al caballo le dá una sensación de bienestar que les dá tranquilidad, comen mejor y descansan más. Por lo que se considera conveniente un sitio apropiado para llevar a cabo estos baños en donde haya agua corriente. La ducha se acostumbra posterior a efectuar un ejercicio para así eliminar el sudor y provocar con el golpeteo del agua un masaje cutáneo.

Debe encontrarse un lugar destinado para duchar a los animales, el cual puede formar parte del edificio o bien separado de él. Es importante considerar el piso antiderrapante y que tenga un sitio donde sujetar al caballo (1, 21).

## CAPITULO 7

## ADIESTRAMIENTO PARA EL SERVICIO MEDICO VETERINARIO

La Comisión Veterinaria, es la responsable de la organización y funcionamiento de todos los servicios y dependencias, de la coordinación con los laboratorios, así como con la Dirección de Sanidad Animal, antes, durante y después del desarrollo del Campeonato Americano Juvenil.

La Comisión Veterinaria organiza todos los servicios, planeamiento de instalaciones, alimentación, desinfección, necesidades de aparatos, instrumental quirúrgico, material de curación, medicamentos, utilería y señalamientos. Así como la distribución del personal. Es conveniente elaborar un Reglamento del Servicio Médico Veterinario, en el cual se señalen deberes y atribuciones de todos los miembros del servicio.

El Médico Veterinario oficial informa al Comité Organizador las necesidades de personal de la Comisión Veterinaria. El cual desarrollará las siguientes funciones:

1.- Participación en el control sanitario.

2.- Médicos Veterinarios que se desplazarán a las diferentes puertas de entrada de la Repú

blica Mexicana y de esta manera, auxiliar a los -  
equipos correspondientes en el transporte de los -  
caballos.

3.- Auxilio en el desembarque y transporte  
de los caballos del Aeropuerto de la Ciudad de Mé-  
xico, a las instalaciones del Estado Mayor Presi-  
dencial.

4.- Manejo y obtención de la documentación  
necesaria.

5.- Auxilio a los caballos de los equipos-  
participantes en sus necesidades Médico-Zootécni-  
cas.

6.- Ayuda a Médicos Veterinarios de países  
visitantes.

7.- Participación en los concursos como Mé-  
dicos de emergencia.

8.- Toma de muestras para la detección de-  
substancias prohibidas a los caballos selecciona-  
dos para el efecto.

9.- Envío de las muestras al Laboratorio -  
Control Químico, S. A.

10.- Auxilio en el transporte y embarque de

los caballos al finalizar la competencia.

Con el objeto de desempeñar las funciones adecuadas, se elabora un programa de adiestramiento para el personal en el que se tratan los siguientes temas:

- I Generalidades -
  - 1.- Fundamento de la organización.
  - 2.- Funcionamiento del servicio.
- II Servicios -
  - 1.- Documentación Reglamentaria.
  - 2.- Deberes y atribuciones de los miembros del servicio.
  - 3.- Embarque y desembarque de los caballos.
  - 4.- Obtención y envío de muestras al laboratorio.

### 7.1 Generalidades

1.- Fundamento de la organización. La elaboración de un plan, es con la finalidad de dar la mayor objetividad posible, ya que los múltiples detalles de la organización de Servicios Veterina-

rios, se busca que funcionen con la mayor precisión.

2.- Funcionamiento del servicio en el cual se establece cada cual desempeñará su función y -- que está basado en el organigrama.

## 7.2 Servicios.

### 1.- Documentación reglamentaria.

Como ya hemos mencionado en el Capítulo 2, es de importancia que la Comisión Veterinaria conozca los requisitos sanitarios y la documentación para la importación temporal de equinos, de esta manera, podrá solicitar las copias correspondientes para la plaza que se le estipule. Para el auxilio en el papeleo requerido en las diferentes -- puertas y fronteras del país.

### 2.- Deberes y atribuciones de los miembros del servicio.

La responsabilidad y papel de los miembros de la Comisión Veterinaria, en principio es servir profesionalmente acerca de las materias veterinarias a jueces y organizadores. Buscando el mejor manejo y cuidado de los caballos participantes y haciendo lo posible para ayudar al deporte en general.



Por otro lado no se espera que asuma papel o responsabilidades de jueces, oficiales o agentes, tomando un papel dual.

### 3.- Embarque y desembarque de caballos.

Para lo cual se requiere personal que conozca del manejo adecuado de caballos y que en un momento dado auxiliien a éstos.

En el caso del Campeonato Americano Juvenil, se esperan de 4 a 5 caballos por equipo, por lo que se requiere que el transporte para caballos tenga una capacidad mínima de 6 caballos.

Tomando en consideración el tipo de eventualidades que pudieran suscitarse, cada uno de los Médicos a cargo, deberá contar con equipo necesario básico para la sujeción física o química de los caballos.

Con el objeto de distribuir al personal adecuadamente, se elaboró la forma de control de arribo al país. (Fig. 8)

Las Federaciones Nacionales de los diferentes países generalmente se mantienen en contacto con la Federación sede, comunicando el puerto y fecha de entrada al país.

#### 4.- Obtención y envío de muestras al Laboratorio.

El muestreo que se efectúa en cada una de las pruebas del campeonato, es llevado a cabo por Médicos Veterinarios, conociendo las bases del reglamento y el método estandarizado de muestreo.

El personal disponible para este desempeño custodia al caballo a muestrear, desde el momento en que éste finaliza su recorrido, ya que no deberán ingerir alimento alguno hasta que se haya obtenido la muestra. Y ya obtenida ésta, se completa la hoja oficial de reporte y se transporta de inmediato al laboratorio correspondiente, con las condiciones establecidas de seguridad como se menciona en el subcapítulo 8.3. (Fig. 9)

5.- La organización de la FEM incluye muchas de las labores del médico veterinario, por lo que se recomienda el conocimiento de éstas para -- así poder ajustar nuestra labor con la de este organismo. (Fig. 10)

FIG. 8

CONTROL DE ARRIBO AL PAIS

PAIS	FECHA DE LLEGADA	NO. DE	MEDIO DE TRANSPORTE	ADUANAS	LINEA AEREA Y VUELO
	CABALLOS	CABALLOS	CABALLOS	CABALLOS	CABALLOS
ARGENTINA					
E.U.A.					
CANADA					
GUATEMALA					
COSTA RICA					
PUERTO RICO					
VENEZUELA					
BRASIL					

FEDERATION EQUESTRE INTERNATIONALE/INTERNATIONAL EQUESTRIAN FEDERATION

FORMULAIRE POUR LE CONTROLE DE MEDICATION/MEDICATION CONTROL FORM

CONCOURS/EVENT .. *Championats Américains Juniors de Saut d'Obstacles*  
 Lieu et date/Place and date ..... *22 Oct 1982* .....

Nom du cheval Name of horse	Numéro du Passeport Passport Number	Propriétaire Owner	Numéro du Programme Programme Number	Nom de l'épreuve Name of the Competition
<i>Super Gene</i>	<i>57019</i>	<i>Victor Hugo. Ofarrell</i>	<i>16</i>	<i>Championats par Equipes</i>

Code: Urine récipient A / Urine bottle A ..... *II-2-A0* .....  
 Urine récipient B / Urine bottle B ..... *II-2-B0* .....  
 Sang récipient A / Blood bottle A ..... *II-2-A5* .....  
 Sang récipient B / Blood bottle B ..... *II-2-B5* .....

Il est certifié que les prélèvements sous le code ci-dessus ont été obtenus du cheval dont question ci-dessus. L'échantillonnage a respecté la procédure prescrite; les échantillons ont été scellés et le carton fermé en présence de:  
 This is to certify that the samples with the above code have been obtained from the horse mentioned above. The sampling followed the prescribed procedure; the samples were sealed and the pack closed in the presence of:

Signatures

..... *[Signature]* ..... Vétérinaire Officiel/Veterinary Official  
 ..... *[Signature]* ..... Officiel du Concours/Official of Show  
 ..... *[Signature]* ..... Témoin (Personne Responsable)  
 ..... Witness (Person responsible)

FIG. 10  
ORGANIZACION PREVIA A LA COMPETENCIA DEL  
5 DE OCTUBRE AL DIA 26 DE OCTUBRE.

ALOJAMIENTO CABALLOS.	7 Pintar Caballerizas.	10 Piso Arena Roja Desinfección Alumbrado.	13 Letreros Aserrín Detalles.	14 Revista Listas P/Ocupación.	26 Desalojo
TRANSPORTES PARA CABALLOS.	5 Solicitudes Via de Entrada-Salida.	6 Contratación Confirmación	8 Fecha Salida.	Fecha Regreso y Arribo.	Recepción en Aeropuerto Internacional. 20 21 22 23 24 25 26 Salidas.
RECEPCION DE JINETES Y CABALLOS.	6 Organización Comité de Recepción.	8 Coordinación.	10 Funcionamiento a partir de esta fecha en coordinación con el Comité -- Organizador.		20 21 22 23 24 25 26 Apoyo en Salidas.
SERVICIOS MEDICO Y MEDICO VETERINARIO.	5 Solicitudes: Personal, Material, Equipo e Instalaciones. (Sant. Inglés) Ambulancias-Helicóptero.	7 Confirmación Instalaciones de Equipo.	8 Arreglo de y Adquisición Equipo.	10 Coordinación- Fronteras(Servicios) Sant. Inglés.	16 Inicia- ción -- Funcio- namien- to. 20 21 22 23 24 25 26 Finalización Apoyos.
AREA DE ENTRENAMIENTO.	5 Solicitud.	7 Confirma- ción.	8 Requerimien- tos de Ser- vicios en - Area.	10 Arreglo de Area.	13 Revisión y Aprobación Inicio de - Funciona- miento. 20 21 22 23 24
SERVICIO DE ALIMENTACION CABALLOS.	6 Solicitudes Adquisición.	10 Adquisición. Designación Responsable Distribución.	14 Concentración.	16 Inicio de Distribu- ción.	20 21 22 23 24 25 26 Finalización Apoyo.

## CAPITULO 8

## COMISION VETERINARIA DURANTE LA COMPETENCIA.

La Federación Ecuestre Internacional (FEI), es la responsable de la inducción de los eventos - internacionales ecuestres. Esta incluye la supervisión, mantenimiento de la salud y bienestar de - los caballos que toman parte, así como de la integridad de la competencia.

El manual veterinario establece los principios por los cuales la Federación Nacional y Médicos Veterinarios deberán guiarse durante los eventos internacionales, así como para la organización de los mismos.

Es muy probable que el manual no cubra todas las eventualidades, pero procurando como responsables de la salud en todo momento, llegar a - una evaluación objetiva.

Ningún evento internacional puede llevarse a cabo sin el calificado control veterinario de - los caballos que toman parte.

El Comité Organizador anota por lo menos - un Médico Veterinario calificado como Veterinario-Oficial responsable de cumplir los lineamientos y recomendaciones de la FEI.

Este será apto para sugerir y aconsejar al Comité Organizador, Comité de Apelación y durante la competencia al gran Jurado en materias médicas.

Se señalan las más de las veces de 2 a 3 - Médicos Veterinarios oficiales responsables, uno - de ellos generalmente es de un país extranjero (Delegado Veterinario Extranjero) y forman la Comisión Veterinaria del evento y de esta manera desarrollan un control uniforme estandarizado. Generalmente un Médico Veterinario oficial de la nación huésped, es señalado como Presidente de la Comisión.

### Privilegios, Deberes y Responsabilidades.

Los miembros de la Comisión, tienen libre acceso a las caballerizas, áreas de entrenamiento y área de muestreo.

Todas las materias puramente técnicas de veterinaria, podrán ser decididas por la Comisión y reportadas a la Secretaría del Comité Organizador:

- La Comisión puede determinar el estado de salud de los caballos participantes.
- Médico Veterinario Oficial, toma las pre-

cauciones en contra de las enfermedades infecto-contagiosas.

- Preparado a rendir ayuda en el tratamiento de caballos comprometidos.
- Disponible a contestar dudas acerca de higiene, sanidad, alimentación y control veterinario.
- Si la inscripción de los competidores está determinada por la edad, la Comisión Veterinaria está obligada a cotejar ésta en razón a la inspección del tatuaje si lo posee o en su defecto su dentadura.
- Muestreo y control de medicación.
- Por último enviar reporte de los aspectos veterinarios del evento a la Secretaría - General de la FEI (7, 10).

### 8.1 Examen Médico.

Al llegar al área de competencia, se considera de importancia llevar a cabo una inspección - clínica de todos los caballos que lleguen a tomar parte en el evento tan pronto como sea posible y - anotar edades, estado de salud. De esta manera, -



tenemos una imagen general de los equinos previniendo de esta manera enfermedades infectocontagiosas que pudieran ser apreciadas clínicamente.

Los documentos que revisa la Comisión Veterinaria al arribo de los equipos, son pasaportes y certificados de origen, éstos últimos elaborados por Médicos Veterinarios calificados y visados por el Cónsul de México de su país.

Días antes al inicio de la competencia, se lleva a cabo un examen médico en el que se coteja procedencia y estado de salud del equino a participar, para lo cual se elaboró una metodología y de esta manera facilitar el examen Físico:

1.- Identidad del caballo en relación al pasaporte y verificar que esté adecuadamente llenado.

2.- Edad del equino.- Este evento establece en la convocatoria que deberán ser caballos mayores de 6 años.

3.- En Reposo.- El examen en reposo se efectúa antes del comienzo del evento, este examen es muy útil y las más de las veces suficiente para detectar el estado de salud del caballo. La parte preliminar del examen es para obtener información de identidad, cotejar edad reglamentaria, que en este caso es de 6 años mínimo y revisión del pasa-

porte, mientras tanto se evalúa frecuencias cardíacas y respiratorias, tomando en cuenta que ante - excitación estos parámetros se alteran:

a).- Apariencia General. La actitud del - caballo, es una de las principales consideraciones, puede mostrarse letárgico lo cual pudiera atribuirse a estar sobre entrenado o bien alerta e interesado en lo que sucede alrededor. Secreciones nasales u oculares, tipo de respiración (disneas), - - etc.

Es importante la atención que se pone al - grado de hidratación. Mientras tanto también evaluamos lesiones de piel, las cuales pudieran ser - insignificantes, o bien encontrarse con un caballo con lesiones en la cruz o en la región de la cin-- chera que pudiera impedir su adecuado desempeño durante la competencia. Buscando manifestaciones - que a grandes rasgos podrían sugerir enfermedades infecto contagiosas en un momento dado.

b).- En sistema locomotor. La apariencia de inflamaciones anormales, cápsulas sinoviales, - tendones, pueden demostrar el exceso de trabajo de un caballo. La evidencia de tendinitis o desmitis crónica no es suficiente razón para eliminar un caballo mientras éste no manifieste dolor a la palpación ni cojera. El animal será observado, pues se considera el hecho de que pudiera lastimarse nuevamente durante la competencia.

Las exostosis como "splints" que son comunes, no son motivo de preocupación siempre y cuando no interfieran en el movimiento del ligamento - suspensorio del menudillo.

Los menudillos y cuartillas se examinan de cicatrices o bien marcas de interferencias como alcanzadas; neurectomías, etc.

El examen del casco es muy importante, - - pues dice mucho del pasado, presente y futuro de - ese animal. El tamaño, forma y consistencia nos - dan una idea bastante cercana a lo que el caballo - pudiera padecer, así como el tipo de herraje que - se utiliza y el estado del mismo.

c).- Corazón y pulmones.- La auscultación con estetoscopio se utiliza principalmente buscando diferenciar condiciones patológicas de fisiológicas, tomando en cuenta el tipo de esfuerzo al - que se someterán los caballos, algunos sonidos patológicos no interfieren en su desempeño como ejem plo: soplos ligeros.

d).- Visión.- A grandes rasgos se hace -- una evaluación de algún caballo que pudiera presen tar cataratas, asimetría, opacidades de córnea, - iridociclitis o bien turbides de cámara anterior y que esto no impidiera totalmente la visión.

4.- Examen en dinámica. Durante la inspección en movimiento, el Médico Veterinario mira cuidadosamente las peculiaridades de andadura, así como interferencias, manifestaciones de cojera, movimientos anormales, etc.

El caballo debe ser presentado exclusivamente con almartigón, examinado en una superficie dura y a la luz del día. Limpio con énfasis en las extremidades debajo de carpo y tarso.

Examinar a todos los caballos para determinar la condición en que se encuentran y así evaluar a cada caballo en particular. Para esto se requieren de ciertos parámetros y establecer ante todo el esfuerzo que van a desempeñar.

Podrían manifestarse diferentes grados de claudicación, pero la opinión del Médico Veterinario es de gran importancia, mientras el caballo sea capaz de competir sin comprometer su salud permanentemente.

La conformación de los animales, muchas veces nos dirige la inspección por la íntima relación que existe entre conformación y lesión.

Se hace hincapié en que no todos los aumentos de volumen de los tejidos implican lesión en proceso agudo, por lo cual es de gran importancia que un clínico practico sea aquél que lleve a cabo

este examen.

Se evalúa en dinámica, pidiéndole a la persona que maneja el caballo, que lo camine y posteriormente lo trote en línea recta.

Si manifiesta cierta irregularidad, se puede sugerir a la persona que maneja el caballo, lo haga en círculo a una mano y a otra y saber así si se trata de un defecto de andadura o realmente manifiesta dolor.

En cuanto a neurectomías, se buscan cicatrices en las zonas que comúnmente se llevan a cabo. El Comité de FEI no ha determinado aún el método para detectar insensibilización de algún - - área, pero si ésta es aparente podría detectarse.

Para facilitar la identificación de los caballos, así como su estado general se elaboró la siguiente forma (Fig. 11):

FIG. 11  
FORMA PARA EL EXAMEN MEDICO

NOMBRE DEL CABALLO	# PASAPORTE	FC	OBS	FR	OBS	LOCOMOTOR	OBS	EXAMENES ADICIONALES.

Si se ha completado la forma y algún animal sugiere inspecciones subsecuentes, el Médico Veterinario está capacitado para someter nuevamente a este caballo a inspección.

Los caballos que no posean un estado físico adecuado en la opinión de la Comisión Veterinaria, no podrán iniciar o continuar en la competencia. Esto es reportado al gran jurado y la decisión de eliminación del caballo, podrá ser tomada por éste ante la recomendación de la Comisión Veterinaria (18).

5.- Parámetros de eliminación. No es fácil eliminar un caballo de una competencia internacional, más sabiendo que en algunas ocasiones la función de un equipo de algún país puede estar implicada al retirar un caballo.

Razones que sugieren eliminación son:

1.- Clausicación obvia producida por algún accidente previo al examen o bien heridas coronarias severas provocadas por accidentes de transporte, lesiones artríticas de naturaleza subaguda que pudiera empeorar con el esfuerzo a desarrollar; tendinitis o desmitis agudas que comprometan la función del caballo permanentemente, etc.

2.- Enfermedades sistemáticas detectables clínicamente en estado agudo y que además de comprometer la salud del caballo, asimismo, comprometa a los demás contendientes del evento.

3.- Afección respiratoria como disnea que sugiera enfisema y que ésta sea demostrable en el examen físico efectuado.

4.- Signos físicos anormales, como edema inflamatorio, dolor abdominal, etc., que impida el desempeño del animal durante las competencias.

5.- Lesiones en piel severas, las cuales impidan la colocación del equipo de monta, provocando un daño mayor al caballo.

6.- Herraje inadecuado: generalmente no es motivo de eliminación, pero se hace hincapié en que es necesario la reimplantación de un herraje para evitar una claudicación posterior que ameritea eliminación (5, 7, 11).

## 8.2 Pasaportes.

El pasaporte es requisito indispensable para la participación de caballos en eventos internacionales. Es emitido por la Federación Ecuestre



Internacional (FEI) y el Comité Organizador está en el derecho de imponer multas a propietarios de caballos que no posean su pasaporte. El caballo va acompañado de su pasaporte a través de toda su vida deportiva y si durante el evento cambia de dueño éste vence en la Federación Nacional, la cual lo remite a la FEI y otorga uno nuevo al dueño actual.

Los pasaportes deberán estar disponibles a la revisión de la Comisión Veterinaria o representante del Comité Organizador en cualquier momento del evento. Este es un documento que facilita el paso de caballos a través de las fronteras.

Es responsabilidad de los propietarios ver los detalles relevantes que se inscriben en el pasaporte, lugares y páginas correspondientes de vacunación, los cuales son completados por un Médico Veterinario calificado.

Cuando en una competencia internacional el caballo muere, el pasaporte lo retiene el dueño para ser enviado a la Federación Nacional y así ser cancelado.

### Contenido del Pasaporte.

#### 1. - Datos de Propiedad

- Fecha de adquisición

- Nombre completo del propietario
- Dirección
- Precio de compra
- Firma del propietario
- Nombre y firma del Secretario de la Federación Nacional.

En caso de venta del caballo, el pasaporte se remite a la Federación Nacional con el nombre y dirección del nuevo propietario.

Se elabora un nuevo pasaporte

Si existe más de un propietario del caballo o bien forma parte de una compañía se anota al individuo responsable.

2.- Historial de victorias obtenidas en Competencias Internacionales, Oficiales, Campeonatos Regionales o Juegos Olímpicos.

- Competencia (exclusivamente primer lugar)
- Fecha
- Ciudad y País
- Jinete

- Nombre y firma del Secretario del Comité Organizador.

En cuanto a las competencias, anotar el nombre del evento y la disciplina en que compete.

### 3.- Visto bueno de la identificación del caballo.

- Fecha
- Ciudad y País
- Evento
- Firma, nombre y posición de la persona responsable de la identificación.

Cualquier acción fraudulenta con respecto a la identidad del caballo, deberá ser reportada a la Asamblea General de la FEI por el Delegado Veterinario Oficial.

### 4.- Vacunaciones e inoculaciones.

- Fecha
- Tipo de vacunación efectuada
- Inoculación
- Firma.

Todas las vacunaciones e inoculaciones administradas al caballo se codifican, dando detalles y quién administró las mismas. Además de pruebas de Laboratorio Sanitarias y pruebas de control de medicación, con el nombre y dirección del dueño como se registró en la Federación Nacional.

La vacunación en contra de la influenza equina: la FEI requiere que todos los caballos que compiten internacionalmente deberán ser vacunados, por lo menos una vez al año.

La protección que provee la vacuna de influenza, será suficiente si después de la vacunación básica se refuerza en un intervalo no menor de 21 días o mayor de 92 días.

La primera revacunación deberá llevarse a cabo, no menos de 150 días o más de 215 días después del refuerzo de la vacunación básica.

La FEI recomienda que la vacunación no debe llevarse a cabo un intervalo mayor de 12 meses. Los dueños de caballos aumentan la protección de sus caballos vacunando más frecuentemente, cada 6 meses, ya que el título de anticuerpos declina después de 3 a 4 meses (15).

5.- La identificación del caballo deberá ser evaluada antes del inicio del evento.

El objetivo es la fácil identificación del caballo, así como los cambios voluntarios o involuntarios de caballos, por lo que se cree necesario tener las suficientes características de cada caballo en particular.

La identidad de un caballo de competencia internacional, se basa en:

- Número de FEI
- Nombre
- Raza
- Edad
- Descripción.

(La descripción incluye sexo, color de la capa, marcas blancas, remolinos, marcas peculiares, - marcas adquiridas y alzada).

Es obligatorio que la descripción sea llenada de acuerdo con el panfleto de la FEI, por un Veterinario (o técnico calificado) reconocido por la Federación Nacional.

El objetivo de este tipo de identificación, es para prevenir la substitución de los mismos, -

por lo que es importante hacer la descripción de cada caballo en particular y no dar excesivos detalles de los caballos fácilmente reconocibles.

Es importante poner atención a un frecuente error, confundir lado derecho con izquierdo, sobre todo parados de frente.

- I.- La narración con la información escrita.
- II.- Señas particulares.
- III.- El diagrama.

#### I.- Información Escrita.

1.- Idioma.- En uno de los dos idiomas oficiales de la FEI, además de algún otro idioma.

2.- Sexo.- Es importante marcar si es yegua, caballo castrado o caballo entero.

Cuando un caballo es castrado posteriormente a que el pasaporte se ha expedido, es necesario que se marque la fecha de la intervención quirúrgica por el Médico Veterinario. Así como las anomalías genitales.

3.- Color.- Las definiciones del color son

diferentes de acuerdo al país. Algunos países utilizan el criterio del color de la piel y otros el color del pelo o combinación de los colores del mismo. Esto dá dificultades de traducción, los colores se definen como sigue:

Se usa el idioma inglés como base:

- a) Black. Equivale a nuestro Prieto.- Pigmento negro en general a través de la capa, miembros crin y cola negras a excepción de señas particulares blancas.
- b) Brown. Equivale a nuestro Retinto.- Mezcla de pigmento café y negro con capa café, con miembros crin y cola negros.
- c) Bay-Brown. Equivale al Colorado retinto.- Predomina el color café con belfos colorado, miembros crin y cola negros.
- d) Bay. Equivale al Colorado.- Varía de rojo a café, pero se distingue del alazán pues el colorado tiene crin y cola negra. Y casi invariablemente miembros y punta de la oreja negros.
- e) Chesnut. Equivale al Alazán-diferentes grados de amarillos. Un verdadero alazán puede tener la crin y cola ligeramente más claro u obscura

al color de la capa.

- g) Grey. Equivale al Tordillo.- La capa es un mosaico de pelo blanco y negro con la capa obscura. Y que con la edad la capa va creciendo - más clara. Los tordillos mosqueados pueden tener 3 colores básicos. El blanco puro es muy-raro.

Utilizando estos colores básicos, se puede completar la información escrita que describe el - color del caballo o bien los colores mixtos en ba-se al glosario internacional (9).

4.- Año de Nacimiento.- Se debe verificar- el año de nacimiento del caballo anotado en los documentos y hacer la comparación con los dientes, - ya que no hay otra evidencia de confirmar la edad. El año de nacimiento no la edad.

5.- Alzada.- Del piso a la parte más alta- de la cruz y en cm.

- Caballo herrado.
- Es muy importante en pony.
- La alzada puede ser marcada solamente en caballos maduros



## II.- Señas Particulares.

Las señas particulares se describen en relación a su anatomía topográfica, además deberán aparecer en el diagrama.

1.- Remolinos.- Cambios en el patrón del pelo.

Se especifica su posición en relación a las marcas blancas.

Los remolinos de la cabeza y cuello, es importante marcarlos en el diagrama (los principales en caso de que tuviera suficientes señas particulares).

Si hay muy pocas marcas blancas, deberán anotarse todos los remolinos de cabeza, garganta, cuello (especialmente los de la crinera, del pecho, abdomen, babilla, anca y miembros posteriores debajo del corvejón).

2.- Marcas blancas. Se describen de la siguiente manera:

- Pueden ser regulares e irregulares.
- Pueden estar mezcladas con la capa completamente o parte de ellas.

- Puede estar bordeada una banda de piel negra bajo pelo blanco en el borde de la marca. (se ve azulosa).
- Pueden estar sin pigmento y se llaman marcas de piel ("flex mark").

Se comienza por la cabeza y luego miembros y por último el resto del cuerpo.

A) Cabeza.- La descripción se empieza en la frente, después hueso nasal, belfo y barba.

La descripción de las señas de la cabeza, deberán ser claramente especificadas con respecto a los remolinos, línea media y nivel de los ojos.

Star (Estrella) - Mancha grande de bordes irregulares situada en la frente, que puede estar a la derecha o izquierda, designando según al lado que se encuentre.

Stripe (Cordón) - Raya angosta de pelo blanco que continúa la mancha de la frente, sobre la parte media de la nariz, la cual se define como continúa de la estrella, o bien discontinua si están separadas. Se define la terminación del cordón y la variación en cuanto a la dirección.

Blaze (Listón o faja) - Faja de pelo que ocupa toda la anchura de la nariz sin desbordarla, usualmente llega hasta ollares, cualquier variación en la dirección, cualquier marca sobre el blanco se delinea.

White face (Careto) - Cuando la mancha ocupa la frente extendiéndose hasta rebasar los ojos, extendiéndose hasta los belfos, la extensión puede ser unilateral o bilateral en el que se describe de acuerdo a su dirección.

Snip (Lunar entre ollares) - Mancha de pelo blanco situada entre los ollares, deberá ser especificado, si la ostenta el ollar izquierdo o derecho.

Lip markings (Bebe o Derrama) - Describiendo si la mancha es en ambos belfos o bien marcar la porción involucrada.

White muzzle (Pico Blanco) - Pelo y piel blancas en el belfo superior hasta la punta de la nariz y en el inferior hasta la punta de la barba sin comunicarse con las otras marcas de la cara -- (21).

B) Miembros.- Su descripción deberá seguir una secuencia lógica, empezando primero, anterior izquierdo, anterior derecho, posterior iz--

quierdo, posterior derecho.

Cualquier marca blanca deberá ser cuidadosamente definidas y el límite superior establecido precisamente y en referencia a las regiones anatómicas.

El uso de términos como calcetín o calceta no se aprueban.

Corona blanca

Cuartilla blanca

1/3 de la caña blanca

Media caña blanca

Rodilla blanca

Corvejón blanco

Parche blanco en la corona

- Enfrente
- En el talón
- Medial
- Lateral.

Es necesario marcar cualquier mancha negra sobre la blanca, si el Médico Veterinario no marca, quiere decir que están en la corona.

Cascos.- Cualquier variación en el casco, - deberá ser anotada.

C) El cuerpo.- Todas las marcas blancas, - deberán ser anotadas en relación a su topografía o posición anatómica, por ejemplo marcas permanentes como heridas, marcas del alabardón, bridas, vendas, etc.

### 3.- Otras peculiaridades:

#### a) Peculiaridades de la cabeza.

- Eucleados
- Irregularidades dentarias
- Boca de perico
- Anormalidades en orejas
- Hueso nasal roto
- Nariz clara en capa oscura que contraste.

#### b) Peculiaridades de la capa.

- Entrepelados
- Marcas negras
- Manchas
- Marcas de Zebra

- Raya en la cruz
- Raya de mula.

También se mencionan marcas como:

- Dedo del profeta - depresión muscular frecuentemente encontrada en el cuello, pecho o punta del hombro.
- Tatuaje, cicatrices, piernas, etc.
- La presencia de diferentes colores en crin y cola.

### III.- Diagrama.

1.- Procedimiento.- La información escrita debe completarse primero. Se recomienda que se inicie por la cabeza, después los miembros y finalmente el cuerpo

2.- Pluma atómica roja. Cualquier cosa que aparezca en blanco en el caballo se llena con rojo en el diagrama.

- a) Marcas blancas - la línea que limita la marca blanca se dibuja sin colorearla y ésta deberá seguir las irregularidades de las marcas.

- b) Todas las orillas de las marcas bordeadas que aparecen azules, ya que la piel es oscura con pelos blancos. Sobre ella se marcan con Línea Doble.
- c) Marcas mixtas - con mezcla de pelos, se marcan sombreados.
- d) Pocos pelos blancos - se marcan con líneas entrecortadas.
- e) Partes sin pigmentación, enucleados o líneas blancas en el casco, se colorean enteramente rojos.
- f) Las manchas blancas grandes no se remarcan - fuertemente, son ligeramente marcadas en rojo.
- g) Pelos blancos en crin y cola, se marcan con líneas rojas.
- h) Marcaje de fierro en frío, se dibuja en rojo.

3.- Pluma atómica negra. Cualquier marca que no sea blanca en el caballo, deberá ser delimitada en el diagrama en color negro.

- a) Remolinos - se indican con una "X" si éste es elongado, se muestra con una línea continua a partir de la "X". La exacta localización de los remolinos es muy importante.
- b) Manchas negras o marcas en zonas de despigmentación en blanco; se dibujan en negro.
- c) Cicatrices - de cirugías previas, tratamientos o accidentes, se marcan con flechas apuntando a la localización.
- d) Marcas de fierro caliente, se dibujan en negro, si la forma no es visible o se considera cicatriz, se marca con una flecha.
- e) El dedo del profeta, se marca con un pequeño triángulo negro.
- f) Las marcas de zebra, se delinear con franjas negras siguiendo la marca.
- g) Espejuelos - se delinear solamente en caballos sin señas particulares y con solamente tres o menos remolinos. La forma del espejuelo debe ser dibujada en relación a la vertical. Si es posible fotografiar el espejuelo a una distancia de 50 cm. Una buena fotografía puede substituir el dibujo de un Espejuelo.



El Médico Veterinario calificado para completar el diagrama, deberá firmar y anotar la flecha en que éste fue completado.

La FEI nota que en un gran número de países participantes, no es común el que el Médico Veterinario utilice un sello pero piensa que para autentificar este documento después del 1o. de enero de 1983, deberá tener el diagrama el sello y firma del Médico Veterinario. (Fig. 12)

Marques blanches à colorer en rouge - White markings to be shown in red  
 Signalement graphique - Outline diagram

Description de la tête du cheval  
 Description of the horse's head

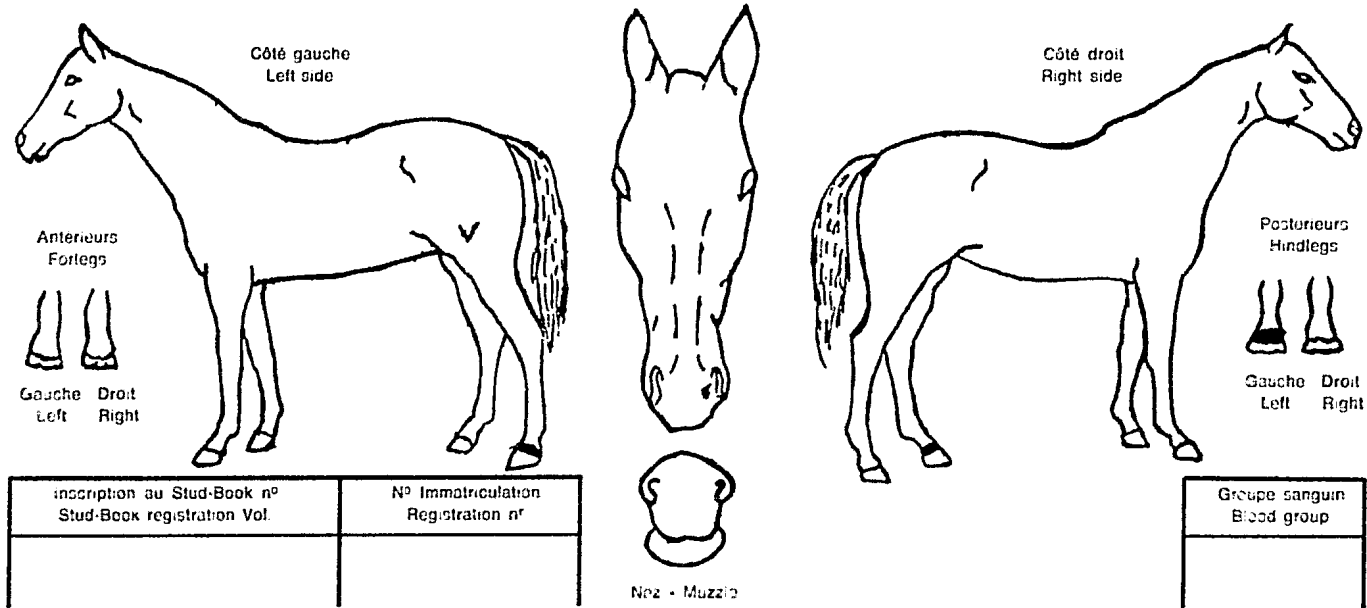


FIG. 12

Nom du cheval Name of horse	Sexe Sex	Robe Colour	Date de naissance Date of birth	Dépendance (si connue) et contrée d'origine Breeding (if known) and country of origin
<i>BOCALECO</i>	<i>GELDING</i>	<i>BLACK</i>	<i>1970</i>	<i>MEXICO city</i>

Tête — Head *Small amount of white hair on the left nostril*

Antérieurs — Forelegs } AG / L  
 AD / R

Postérieurs — Hindlegs } PG / L *White hair over the pastern*  
 PD / R

Corps — Body

Signatures — Markings

Si il y a pas de marques, le fait doit être mentionné

If no markings the fact must be stated

Nom et signature du Vétérinaire désigné

Name and signature of qualified Veterinary Surgeon *MEXICO city MAY 19 1980*  
*Reg. Felix HTHB*

Ne peut pas valoir si le Vétérinaire est lui-même propriétaire du cheval ou son cavalier

Not to be the owner or the rider of the horse for which the passport is issued

Al finalizar el evento, los pasaportes serán devueltos a las personas responsables del caballo.

En caso de pérdida del pasaporte, se expide por la Federación Nacional uno nuevo.

El caballo mantiene el número marcándose - como duplicado pero con su número original con el sello y firma de la Federación Nacional que lo expide. Si el pasaporte original es encontrado, se retornan ambos a la Federación Nacional y el pasaporte original se registra nuevamente y el duplicado se destruye.

Información que se envía a la FEI .

Se requiere la siguiente información en la FEI posterior a que concluya el evento:

- Nombre del caballo (o nombres)
- Número de pasaporte
- Nombre y dirección del dueño
- Fotocopia de la descripción del diagrama

La Federación Nacional informa a la FEI:

- Cualquier cambio de nombre de los caballos
- Cambio de propietario o nacionalidad del caballo
- Cambios de categoría competitiva del caballo
- Cambios en la descripción del diagrama
- Muerte de algún caballo

Guía de penalización impuesta por el Comité de Apelación de la FEI.

No es posible establecer reglas de penalización por fallas al completar un pasaporte, pero se sugiere que se utilice esta guía (14).

## 1.- Errores menores

### 1.1 Identificación

- Menor cantidad de remolinos que las mencionadas.
- En la narrativa y el diagrama errores, pero con la posibilidad de identificar al caballo.

## 1.2 Vacunación

-Omisión de vacuna básica pero la última -  
dentro de los 12 meses.

## 2.- Errores significativos.

### 2.1 Identificación

-En narrativa y diagrama errores que - -  
abran la duda en cuanto a la identidad -  
del caballo.

## 3.- Errores mayúsculos.

### 3.1 Identificación

-Narrativa y diagrama que imposibiliten -  
la identificación del caballo.

### 3.2 Vacunación

-Completamente fuera de fecha.

### 3.3 Sello de la Federación Nacional

-Pasaporte en blanco.

### 3.4 Detalles del propietario

-Incompletos o sin firma.

#### 4.- Totalmente inaceptables.

- 4.1 Serias omisiones, errores e imprudencias de los encabezados de 1 - 3 o la suficiente severidad como para garantizar la máxima penalización.
- 4.2 Ninguna anotación de vacunaciones.
- 4.3 Sin pasaporte, sin explicación.

Es posible que no haya pasaportes, por lo que en ese caso, es necesario imponer penalizaciones, las cuales varían desde pagos establecidos, - hasta limitar la opción de competir (9, 14).

#### 8.3 Control de Medicación.

La historia de la medicación del caballo - atleta, data desde la época de los romanos, la - - cual nos ha llegado en forma de anécdotas, rumores e historias.

La palabra "doping" apareció en un diccionario Inglés en 1899, definida como una mezcla de opio y narcóticos utilizados en caballos. La raíz de la palabra parece ser del alemán, la cual fue - introducida por trabajadores nativos del sureste - de Africa, se utilizaba al nombrar un licor fuerte que era usado como estimulante para trabajar. En-

la actualidad la palabra "doping" es un modismo - americano que se asocia a la medicación ilícita de animales de carrera (32).

Se ha intentado definir la palabra "doping". El pensamiento original es que el caballo debería correr solamente en base a "forraje, avena y agua". En Inglaterra se definió sustancia prohibida como "cualquier sustancia que no sea un constituyente normal de la dieta, el cual posiblemente pudiera influir en el desenvolvimiento de la carrera".

Es una definición vaga, la cual se aprovechó, pues que se puede definir como "nutriente normal", para lo cual se cuentan incidentes en las carreras británicas, en las que se les ponía en el alimento a los caballos un tipo de cocoa, la cual contenía cafeína y teobromina y fue ingerida por caballos dirigidos por distinguidos entrenadores - de los más altos rangos de la sociedad Británica.

Se ha seguido intentando definir qué es lo que implica una sustancia prohibida, sin llegar a establecer algo definitivo.

En el reglamento veterinario de la FEI se menciona qué sustancia prohibida incluye a cualquier estimulante, depresivo, tranquilizante, anestésico local o agente enmascarante que pueda afectar el desenvolvimiento del caballo.

a) Estimulante - es cualquier substancia - que aumente la tasa o volumen circulatorio, respiratorio o del SNC.

b) Depresivo - cualquier substancia que - disminuya la tasa o volumen en función del aparato circulatorio, respiratorio o del SNC.

c) Tranquilizante - cualquier substancia - que altera el estado síquico del caballo, que comúnmente los calma.

d) Anestésico local - substancias que impiden transmisión normal de impulsos nerviosos.

e) Agente enmascarante - substancia que interfiere con el procedimiento normal del muestreo- (10).

Es permisible proveer y aplicar bajo la supervisión del veterinario oficial, el uso de agentes terapéuticos para mantener y mejorar la salud y buen estado de los animales, sin incluir el uso de substancias prohibidas. El dueño de caballos se debería prevenir acerca de las muchas preparaciones médicas y tónicos en los que los ingredientes no están especificados cualitativa y cuantitativamente y que pudieran contener substancias prohibidas. Así como tener en cuenta que muchas substancias pueden absorberse a través de la piel del ca-



ballo y aparecer en la orina. El subcomité de medicación de la FEI se ha enfrentado a diferentes polémicas en cuanto a lo permitido y lo prohibido para los caballos que desempeñan los diferentes deportes ecuestres. El reglamento veterinario, que es válido actualmente contiene varias contradicciones, especialmente en lo que a control de medicación se refiere. Las diferentes Federaciones Nacionales ejercen presión, prohibiendo cualquier tipo de medicación con antiinflamatorios no esteroidales y por otro lado, a favor de la neurectomía o viceversa.

Si cualquier persona cercana a los deportes ecuestres internacionales que cree en la protección e integridad del caballo, por sobre otras consideraciones como prestigio, dinero, etc., se podría llegar a establecer un control adecuado de medicación.

El Subcomité de medicación de la FEI asienta que al caballo no se le permita competir bajo la influencia de sustancias prohibidas porqué:

- Cualquier medicamento puede influir en su desenvolvimiento
- Cualquier medicamento produce efectos secundarios
- Medicación permisiva deja una situación que incluye el abuso de la droga sin la in

dicación de la misma

- La medicación puede falsear la selección - de animales de cría.

El propósito de las competencias, es el - mantener talentos juntos, jinete y caballo, en condiciones iguales e intentando eliminar la medicación deliberada o bien no intencional.

La Asamblea General de la FEI ha determinado la lista de sustancias prohibidas que se considera efectiva a partir del 1o. de mayo de 1981:

- 1.- Sustancias que actúan a nivel de Sistema Nervioso Central y Periférico.
- 2.- Sustancias que actúan a nivel Sistema Nervioso Autónomo.
- 3.- Sustancias que actúan en aparato cardiovascular.
- 4.- Sustancias que actúan en aparato respiratorio.
- 5.- Sustancias que actúan en aparato locomotor.
- 6.- Sustancias que afectan funciones gastrointestinales.
- 7.- Sustancias antivirales, antimicrobianos y antiparasitarios

- 8.- Anti histamínicos.
- 9.- Antipiréticos.
- 10.- Analgésicos.
- 11.- Substancias antiinflamatorias (otras que no sea fenilbutazona).
- 12.- Diuréticos.
- 13.- Anestésicos locales.
- 14.- Músculo relajantes.
- 15.- Hormonas sexuales o anabólicos.
- 16.- Corticoesteroides.
- 17.- Secreciones endócrinas y sus derivados sintéticos.
- 18.- Substancias citotóxicas.
- 19.- Substancias experimentales aún no aprobadas o registradas.
- 20.- Cualquier otra substancia que pudiera no ser un nutriente normal que por su naturaleza - - afecte el desenvolvimiento del todo.

El uso de anestésicos locales y antibióticos, antivirales, antimicrobianos o antiparasita--

rios con el propósito de tratar condiciones menores, heridas, laceraciones se permite si es autorizado por la Comisión Veterinaria del evento, o bien por el Médico Veterinario de la FEI por escrito y subsecuentemente declarado a la Comisión Veterinaria. Si el tratamiento es necesario poco antes del evento y es efectuado por un Médico Veterinario. Si en la opinión de la Comisión Veterinaria la cantidad de sustancias administradas parece afectar el desenvolvimiento del caballo durante las competencias, se le puede sugerir al gran jurado que ese caballo sea eliminado.

La sustancia, la cual tiene un nivel máximo permisible en la Fenilbutazona con 4 microgramos por ml. de plasma, la presencia de Oxifenbutazona se considera metabolito de la fenilbutazona - (11).

#### Oxígeno e Inyecciones Hipodérmicas.

El oxígeno inhalado está prohibido en el transcurso del evento, si éste se utiliza como emergencia deberá de ser entubado exclusivamente un ollar, el uso de cualquier tipo de máscara está totalmente prohibido.

Las inyecciones hipodérmicas para la administración de nutrientes como fluidos salinos, electrolitos o glucosa, están prohibidos durante -

la competencia exceptuando en emergencia y contando con la aprobación de la Comisión Veterinaria.

Los caballos participantes están sujetos al muestreo. El gran jurado junto con el veterinario delegado son responsables de la selección de los caballos a muestreo.

El Comité Organizador provee el local y facilidades bajo la aprobación de la Comisión Veterinaria para la colección de muestras.

Los caballos que sean seleccionados para muestreo, se les deberá examinar los miembros en cuanto a respuesta nerviosa. El gran jurado puede seleccionar a cualquier otro caballo y someterlo a examen físico. Cualquier caballo que se encuentre neurectomizado se considera que compite bajo la influencia de sustancias prohibidas pero aún así no se puede penalizar pues la FEI no ha estipulado la sanción.

#### 1.- Procedimiento de Muestreo para detección de Substancias Prohibidas.

El procedimiento de muestreo, se establece para llevarse a cabo en todos los eventos internacionales y se enfatiza, que el primer requerimiento y de mayor importancia en lo que respecta a control de medicación, es la seguridad del área de muestreo.

- Identificación.- La identidad del caballo a muestrear se coteja con el pasaporte en el momento en que la muestra es tomada.
- Selección de caballos a muestrear.- Un mínimo del 10% de los caballos participantes deberá ser muestreado y dependiendo del número de competidores, este porcentaje puede ser disminuído, ya que el costo del análisis es elevado (12, 15).

La persona responsable del caballo que se encuentre bajo la influencia de sustancias prohibidas, incluyendo jinete, dueño, etc. pierde automáticamente su lugar y premios que haya obtenido, así como la puntuación que haya ganado.

- Horario de colección de muestras.- La colección de muestras se puede efectuar inmediatamente después de la participación del caballo mientras no interfiera con el deporte. Si es necesario el muestreo se efectúa posterior a la entrega de premios.

Los caballos seleccionados deberán ser supervisados oficialmente desde la finalización de su intervención, hasta que la muestra se haya colectado.

El rehusé a someter a un caballo a muestreo, se considera como violación del reglamento y se remite al Comité de Apelación.

## 2.- Area de Muestreo.

Por lo menos se debe contar con 2 caballerizas bien ventiladas y silenciosas cercanas al -- área de competencia e inaccesible al público.

Con una medida de por lo menos 3.50 m. por 3.50 m. con cama limpia. Se requiere de una cadena como puerta a 1.50 m. del piso.

El personal responsable del muestreo oficiales y testigos, deberán ser capaces de observar desde fuera el procedimiento.

## 3.- Area de Servicio.

Adyacentes a la zona de colección, deberá-- encontrarse el área de servicio equipada con lo si-- guiente:

- 1.- Lavabo con agua corriente.
- 2.- Anaquel para almacenar equipo de muestreo.
- 3.- Perchero.
- 4.- Mesa y 2 sillas.
- 5.- Refrigerador.

- 6.- Extinguidor.
- 7.- 2 colectores de orina.
- 8.- Toallas desechables.
- 9.- Desinfectantes.
- 10.- Cubetas.
- 11.- Bieldo.
- 12.- Bote para depositar estiércol.

Cuando no es posible proveer todas las facilidades se intenta llenar los requisitos. Algunas veces una tienda de campaña puede ser suficiente.

#### 4.- Personal.

Se emplea dos o más asistente entrenados y familiarizados con la técnica de colección de orina y sangre.

La colección es supervisada por un oficial del Comité Organizador. La persona responsable - del caballo o su representante pueden ser testigos si lo desean.

Un miembro de la Comisión Veterinaria supervisa la colección de la muestra y es responsa--



ble de que no se contamina la misma.

#### 5.- Colección de las Muestras.

- Las muestras de orina y sangre, deberán tomarse de aquellos caballos seleccionados - para la detección de sustancias prohibi--das.
- Las muestras sanguíneas, marca el Reglamento Veterinario de la FEI, "serán colecta--das exclusivamente por un Médico Veterina--rio".
- Dos muestras de orina serán tomadas, A y - B, y dos muestras sanguíneas de 25 ml. ca--da una, A y B.

Si durante 60 minutos de intento, no se ha obtenido orina del caballo, 100 ml. de sangre serán colectados como muestra A y 50ml. para muestra B.

#### 6.- Equipo para Muestreo.

1.- El equipo para coleccionar las muestras - de orina de 2, 6 ó 12 caballos deberá contener lo--siguiente:

- Bolsas de plástico para colección de orina (2, 6 ó 12).
- Botellas de boca ancha para orina (4, 12, - 24).
- Pares de guantes desechables (2, 6 ó 12).
- Etiquetas (4, 12, 24).
- Cinta testigo o de sello de la FEI .
- Gasas estériles.

2.- Equipo para la colección de muestras - de sangre de (2, 6 ó 12) caballos, que contengan - lo siguiente:

- Botellas con heparina de 100 ml. (2, 6, - 12).
- Agujas estériles (# 18) (2, 6, 12).
- Jeringas de 25 ml. desechables (2, 6, 12).
- Cinta testigo para sellar de la FEI .
- Etiquetas (4, 12, 24).
- Gasas estériles.

3.- El equipo para colección de muestras - sanguíneas también pueden hacerse con lo siguien-- te:

- Vacutainers con heparina de 25 ml suficientes para (2, 6, 12) caballos para colectar 100 ml. de sangre (muestra A) y de 50 ml.- (muestra B) por caballo.
- Cinta testigo de la FEI.
- Etiquetas (4, 12, 24).
- Gasas estériles.

4.- Los componentes de los juegos, deberán ajustar en cajas no transparentes, ligeras y resistentes, las cuales se usan para transportar al Laboratorio Clínico.

5.- La muestra A, ambas la de sangre y orina, deberá ser de un volumen aproximado 100 ml. - Muestra B de 50 ml.

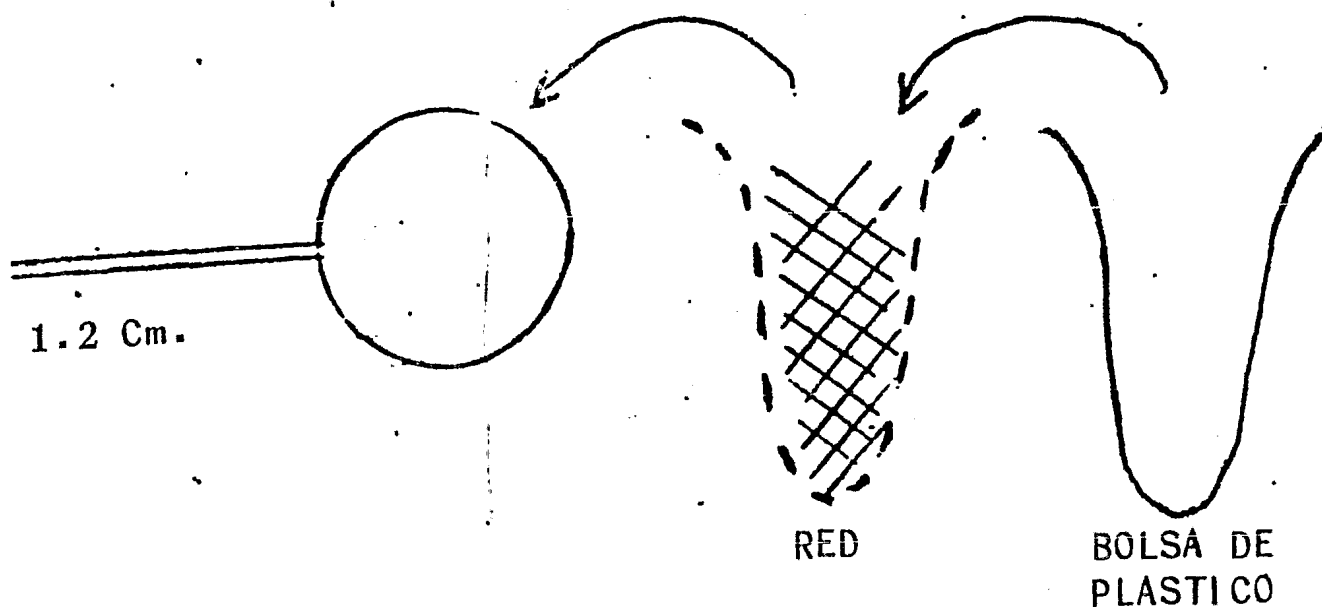
La Comisión Veterinaria, es responsable de asegurar que ajusten los recipientes y la disposición que sean apropiadamente sellados, etiquetados y enviados.

6.- Los juegos convencionales de orina y sangre, serán separados y cada uno contendrá el material necesario para muestrear algunos caballos.- Estos juegos están disponibles en la FEI a partir de 1980.

## 7.- Colección de Orina.

1.- Al momento, la orina se prefiere a cualquier otro fluido orgánico para propósito de muestreo.

2.- La colección de orina se lleva a cabo mejor, con un instrumento como el que se ilustra abajo, por lo menos 2 de estos colectores deberán estar disponibles para su uso.



3.- La bolsa de plástico de adentro, deberá estar químicamente limpia, la gente que lo maneja deberá usar guantes desechables.

## 8.- Colección Sanguínea.

1.- El Médico Veterinario que toma la muestra, solamente deberá puncionar la vena yugular - después de checar ambas venas (su integridad).

2.- La piel del caballo se embroca con alcohol al 70%, tomando cuidados para no contaminar con el pelo o sudor.

3.- La colección de muestras sanguíneas, - deberán ser tomadas con agujas desechables del - - # 18 o menor calibre y con jeringas desechables es tériles, si hay vacutaniens disponibles que no interfieran con el análisis, mejor.

4.- Por razones analíticas se requiere de un volumen de 100 ml. para la muestra A y 50 ml. - para la muestra B. Las botellas de sangre o vacutaniens deberán ser llenados solamente las 4/5 partes del recipiente.

5.- La fecha de la toma de la muestra sanguínea, se marca en el pasaporte.

## 9.- Colección de Saliva.

La saliva no se considera un fluido orgánico indicado para el muestreo de medicamentos. Las-

muestras frecuentemente se contaminan, los volúmenes son pequeños, además de tener la seria desventaja analítica, de que una insignificante proporción de sustancias prohibidas es secretada en cantidad suficiente por glándulas salivales (No es utilizada por la FEI).

#### 10.- Etiquetado de las Muestras.

1.- Las etiquetas de las muestras, deberán estar compuestas de 2 partes.

La primera parte impresa con el número de codificación y la segunda separada de la primera - es impresa con el mismo número y tener un espacio para anotar la siguiente información:

- Concurso.
- País.
- Fecha del muestreo.
- Nombre de la persona responsable/dueño.
- Nombre del competidor (si no tiene dueño).
- Nombre y número de pasaporte del caballo.
- Número de programa del caballo.
- Número de competencia.

- Nombre y dirección del Laboratorio de Análisis - aprobado y las firmas de los siguientes:
- La persona que toma la muestra.
- La persona responsable del caballo o el representante.
- El miembro supervisor de la Comisión Veterinaria, o bien el oficial aprobado por el Comité Organizador.

2.- Las 2 etiquetas separadas con el número de codificación, las requieren la muestra A y B.

3.- La primera parte de la etiqueta muestra el número de codificación solamente y Nunca el nombre del caballo se coloca evidente sobre las 2 botellas que contienen la muestra A y B. El analista deberá ser incapaz de reconocer el caballo por la etiqueta de las muestras.

4.- La segunda parte de la etiqueta, será enviada a la Federación Nacional tan pronto sea posible. El Presidente de la Comisión Veterinaria es el responsable de enviar estas etiquetas a la Federación Nacional.

5.- Las botellas serán selladas, etiquetadas y la segunda parte de la etiqueta llenada inmediatamente después de que la muestra se coloca en las botellas.

## 11.- Manejo de las Muestras.

1.- El Laboratorio de Análisis escogido, - deberá estar notificado de antemano de la fecha - del evento y de los servicios que se requieren. El laboratorio será informado por Telex o Telegrama - del número de muestras que serán enviadas y la fecha. El transporte no debe ser mayor de 3 días.

2.- Todas las muestras tomadas en el día, - se mantienen en un refrigerador cerrado hasta ser - enviadas por expreso aéreo o mensajero al laboratorio dentro de 24 hrs.

3.- El miembro de la Comisión Veterinaria es el responsable del muestreo, así también de la responsable de la seguridad del envío de las muestras al laboratorio. Es necesario que éstas sean enviadas al laboratorio designado, tan pronto sea posible.

## 12.- Laboratorios Aprobados.

Laboratorios de Análisis Clínicos seleccionados para evaluar análisis a favor del Comité Organizador de los eventos internacionales, deberán estar en la lista de laboratorios aprobados por la FEI. En caso de utilizar un laboratorio aún no -- aprobado, se solicita a la FEI esta aprobación.



### 13.- El Procedimiento para los Análisis.

1.- El laboratorio recibe la muestra A para análisis inmediato y la muestra B para confirmar. Las muestras de orina, serán almacenadas a  $-20^{\circ}\text{C}$  y las sanguíneas a  $4^{\circ}\text{C}$ .

2.- El análisis de la muestra A no deberá tomarse después de más de 10 días hábiles desde la recepción de la muestra.

3.- Se mantiene estricto secreto acerca de los resultados por el laboratorio.

### 14.- Reporte de los resultados de Análisis.

1.- Si la muestra A se encuentra negativa, la muestra B es destruida por el laboratorio.

2.- Si la muestra A se encuentra positiva, la muestra B se encontrará almacenada por lo menos 60 días y el Secretario General de la FEI será informado inmediatamente por el Laboratorio por Telex o Telegrama dando exclusivamente el número de codificación.

Copias de los documentos originales del análisis, deberán enviarse por correo a la Oficina Matriz de la FEI

3.- Si la muestra A se ha probado positiva, la Secretaría General informa a la Federación Nacional implicada. Y si se requiere el análisis de confirmación de la muestra B, se deberá llevar a cabo por Federación Nacional dentro de 10 días hábiles a partir de haber recibido el reporte.

4.- El análisis de confirmación se lleva a cabo por el mismo laboratorio y si se requiere el análisis será supervisado por un segundo analista elegido por la Federación Nacional implicado.

5.- Si el segundo analista se convence de que el resultado positivo es correcto, deberá informarse inmediatamente a la Secretaría General por Telex o Telegrama.

6.- Si el segundo analista no queda convencido que el resultado es correcto, la Secretaría General deberá ser informada inmediatamente por Telex o Telegrama y todas las copias del original y documentos subsecuentes, serán remitidos al Comité Disciplinario, los cuales si es necesario procurarán un grupo de expertos, que no estén involucrados en esta cuestión.

#### 15.- Costo del Análisis.

1.- El costo del análisis de la muestra A, se adjudica al Comité Organizador.

2.- El costo de la muestra B y los honorarios del segundo analista, así como todos los gastos que implique, deberán ser pagados por la persona responsable del caballo a la hora en que la muestra fue tomada, o bien por la Federación Nacional involucrada.

#### 16.- Etiquetado y Codificación.

Si la cinta de la FEI es utilizada, deberá ser etiquetada a la manera característica, la cual no puede ser ultrajada por ejemplo; con una firma en la cinta y otra firma enviada al laboratorio en cartas separadas para comparar o con la misma firma en la parte codificada de la etiqueta.

Además, las muestras deben ser etiquetadas con un Código que será llenada con la completa -- identificación de lo mismo que se hará. Una parte de la etiqueta es sellada al frasco de la muestra, ésta deberá tener la codificación y la firma; la -- segunda parte, será enviada a la Federación Nacional por el Presidente de la Comisión Veterinaria.

#### 17.- Empaque.

Los frascos deberán estar empacados, seguros en una caja lo suficientemente robusta para --

soportar el golpeteo mecánico del transporte.

Las cajas de poliestireno son excelentes - para este propósito, siendo ligeras y fuertes, papel periódico arrugado o algo similar se utiliza - para separar los frascos dentro de la caja.

En resumen:

- 1.- Equipo limpio.
- 2.- Sellado para evitar goteo.
- 3.- Sellado previniendo alteración.
- 4.- Codificar claramente.
- 5.- Etiquetar claramente.
- 6.- Empacar seguramente (Fig. 13).

FIG. 13  
 REPORTE DEL MUESTREO  
 FEDERACION ECUESTRE INTERNACIONAL  
 / INTERNATIONAL EQUESTRIAN FEDERATION

Concurso / Event .....

Lugar y Fecha/Place and date .....

Nombre del Caballo Name of horse	Número de Pasa- porte/Passport number	Propietario Owner	No.de Prueba Program number	Nombre de la Competencia Name of the Competition

Recipiente de Orina A/Urine bottle A \_\_\_\_\_

Recipiente de Orina B/Urine bottle B \_\_\_\_\_

Recipiente de Sangre A/Blood bottle A \_\_\_\_\_

Recipiente de Sangre B/Blood bottle B \_\_\_\_\_

Esto es para certificar que las muestras han sido obtenidas de los ca-  
ballos mencionados arriba. Las muestras siguen el procedimiento que se pres-  
cribe. Las muestras fueron selladas y guardadas cerradas en presencia de:

\_\_\_\_\_  
 Veterinario oficial/Veterinary official  
 \_\_\_\_\_  
 Oficial del concurso/Official of the show  
 \_\_\_\_\_  
 Testigo (Persona Responsable/Witness (per-  
 son Responsa-  
 ble)

Apéndice II del Reglamento Veterinario (6, 12).

Se modifica el equipo de muestreo siguiendo la decisión de permitir ciertos niveles de fe-nilbutazona en plasma y así tomar muestras sanguíneas en todos los casos.

Al mismo tiempo, el sistema de sellado y etiquetado de muestras, ha sido modificado, ya que se requiere un modo más simple y más seguro.

Las cajas contienen todo el equipo necesario para la toma de ambas muestras, orina y sangre por caballo de muestreo para uso de los organizadores de eventos internacionales.

Dentro de cada paquete, un instructivo, -- dando detalles completos en el procedimiento, no -- es necesario firmar la etiqueta.

Las muestras serán identificadas por el número de sello. Asimismo la persona responsable del caballo, está como testigo de la colección y sellado y firmar la forma que se envía a la FEI, certificando el número que ha sido correctamente marcados en la forma (10).

## Muestreo y Sellado.

Cada caja o juego, contiene lo necesario - para tomar ambas muestras de orina y sangre de un caballo.

### I.- Contenido:

6 jeringas Monovette que contienen heparina en gránulos (cada uno de 25 ml. con jeringas no estériles).

2 agujas del # 18 - estériles.

4 jarras de polietileno.

1 marcador.

Forro absorbente para el cajón de empaque.

1 etiqueta en bolsa de polietileno para resellar - la caja.

4 selladores plásticos.

1 par de guantes quirúrgicos desechables.

1 bolsa de polietileno.

### II.- Uso de la caja de muestreo.

#### A.- Orina.

1.- Es esencial que un asistente entrenado y con experiencia colecte la muestra de orina.

2.- Con guantes de plástico.

3.- Colocar la bolsa de polietileno en el receptáculo colector de orina. Por lo menos 2 receptáculos de orina deberán estar a la mano. Estos no se surten dentro del equipo y deberán ser obtenidos por medio del Comité Organizador.

4.- Después de que el animal se estabula, se adiciona  $2/3$  partes de la orina a una de las jarras de plástico (muestra A) y mantener  $1/3$  parte para la (muestra B), no llenar los frascos sino - hasta los "hombros".

5.- Enroscar los cordones apretados de los recipientes plásticos.

6.- Pasar el sellador plástico a través -- del hombro y perforar el cordón.

7.- El sellador de seguridad es como sigue: doblar la parte final del plástico, pasarla alrededor del "macho", en la canal de sellado e insertar la "hembra" hasta que ambos lados queden firmemente en su lugar. Así el sello será inalterable.

8.- Anote el número en el sello plástico - en la forma y etiqueta, los frascos con el número de muestra adicionando la A para la principal y la B a la muestra confirmatoria, utilizando el marcador del equipo.



9.- Instruir al testigo a firmar la forma, confirmando la exactitud de los números.

10.- Colocar los frascos en la caja, colocando un forro absorbente a través de las tapas de los frascos.

11.- Enviar la forma a la FEI.

B.- Sangre.

1.- Si la orina ha sido colectada, se requieren 25 ml. de sangre para la muestra A y 25 ml la muestra B. (un monovette cada una).

2.- Cuando la orina no pudo ser colectada, se requieren 150 ml. de sangre. La muestra A será de 100 ml. (4 monovettes) y la muestra B, 50 ml. - (2 monovettes).

3.- Remover la tapa del monovette pero - - guardarla para resellar. La jeringa así está lista para conectar la aguja.

4.- Colectar la sangre para llenar las jeringas.

5.- Desenganchar el émbolo y desecharlo.

6.- Colocar la tapa del monovette nuevamente y así queda a prueba de goteo.

7.- Después de cada colección se agita la jeringa varias veces para mezclarlo con la heparina. Se etiqueta cada monovette con el número de muestra, así como la orina.

8.- Dividir las jeringas llenas en 2 frascos (1 en cada frasco si se coleccionan 50 ml) y 4 en un frasco y 2 en otro si se colectan 150 ml.

9.- Proceder a hacer lo mismo que con la orina.

Finalmente cerrar la caja con cordón, sellar con cinta adhesiva y colocar una etiqueta engomada sobre las orillas selladas, firmar; cuando es posible en presencia de un testigo. La caja es tá lista para enviarse al laboratorio.

La FEI recomienda la utilización de este equipo para muestreo, pero no lo impone (15).

### Nota en la Medicación de Caballos

1.- La medicación en la competencia ecuestre, se lleva a cabo por 2 razones:

- a) Para preservar la salud del caballo y curar o aliviar condiciones patológicas de cualquier tipo.

b) Para influir en el desempeño del caballo dentro de su capacidad natural. Uso de tranquilizantes, estimulantes o bien cualquier otro que afecte su desenvolvimiento.

2.- Por razones obvias, todas las sustancias del inciso b) son en términos generales "sustancias prohibidas".

3.- Esto deja el problema de medicación, a solo intentar curar o aliviar las condiciones patológicas. También por razones obvias, caballos que son diagnosticados severamente lastimados o enfermos no se les permite competir.

Condiciones agudas y triviales, pueden ser tratadas con aprobación de la Comisión Veterinaria en el evento, pero por razones de equidad, sustancias prohibidas, no deberán ser detectados en fluidos corporales en el tiempo de la competencia.

4.- Cuando permanece el problema de caballos que sufren de alguna forma de condiciones agudas o crónicas, no lo suficientemente severas para marcarse como completamente incapacitados, pero dando la suficiente molestia que dan un paso desigual. Con alguna forma de medicación u otro tratamiento pudieran desempeñar la función para la que se designan.

5.- La primera pregunta acerca del uso de antiinflamatorios no esteroideos, es cuál medica---

ción u otra forma de tratamiento de caballos, con la condición mencionada anteriormente, constituye un intento de mejorar su desempeño dentro de su capacidad normal.

Si la medicación trabaja en el sentido de que el caballo tratado parece ser sano, no hay evidencia que sería entonces mejor su desempeño que lo que hubiera sido, si no hubiera sufrido esta condición en primer lugar.

Puesto de otra manera, si no hay una fuerte evidencia que sugiera que dando este tipo de medicación a un caballo sano, tenemos una influencia significativa en su capacidad natural. No se pueden crear estatutos definitivos en cuanto a con-trol de medicación.

Asimismo, el subcomité de la FEI es de la opinión de que cualquier medicación influye en el desempeño del caballo.

6.- Condiciones subagudas o crónicas, permanentes o intermitentes, también incluye alergias. La pregunta es la misma, medicar otros que estimulan o deprimen intentando aliviar las consecuen-cias de alergias, influyen el desempeño de los caballos dentro de sus habilidades naturales. Muchos de los antiasmáticos son conocidos a través de su función Farmacológica, estas drogas se incluyen en la lista de sustancias prohibidas.

7.- Como quiera que sea, otros problemas - con el uso de cualquier medicación es que puede - producir efectos secundarios indeseables, como incomodidad y reacciones anticipadas a la administración de la droga.

Muchas formas de medicación se conocen que producen efectos secundarios en los animales, si - solamente en individuos raros los cuales reaccionan excepcionalmente sensibles a una droga dada a un grado significativo, hay alguna evidencia que - antiinflamatorios no esteroides puedan, en ocasiones causar úlceras gastrointestinales y leucopenia (agranulocitosis) combinada con colitis aguda. Estas complicaciones esporádicamente se han observado a dosis normales. Por otro lado, antiinflamatorios no esteroides son ciertamente los únicos agentes que causan estas complicaciones. El subcomité está de acuerdo que antiinflamatorios no esteroides causan en raras ocasiones efectos secundarios benignos en caballos.

8.- El subcomité de la FEI expone que un tejido inflamado es más débil que un tejido sano y que la medicación antiinflamatoria con drogas como - la fenilbutazona es analgésica; existiendo la posibilidad de que en un caso de tendinitis en un caballo medicado, este tejido inflamado se tense como si fuera sano y se produzca un daño mayor. En la actualidad no existe una evidencia que sugiera que los antiinflamatorios no esteroides aumenten la probabilidad de dañar más a los tejidos previamente lesionados.

9.- Una de las consecuencias de excluir antiinflamatorios no esteroides de la lista de substancias prohibidas, ha sido que algunos veterinarios y dueños han usado esta droga en excesivas dosis y también como agente profiláctico.

El uso apropiado de fenilbutazona en los casos indicados es tolerado, pero el maltrato, abuso del medicamento o como preventivo, no es conveniente. Como quiera que sea, es casi imposible diferenciar entre el uso correcto, maltrato o abuso de las drogas.

10.- Tomando en cuenta todas estas consideraciones y en particular asumiendo que hay un riesgo apreciable de efectos secundarios, y cualquier medicación podrá influir en el comportamiento del caballo, el subcomité concluye que los caballos no deberían competir bajo influencia de cualquier - - sustancia prohibida originada externamente.

11.- Llegando a la conclusión, de que es solamente correcto considerar las consecuencias posibles de sumar antiinflamatorios no esteroides a la lista de sustancias prohibidas.

12.- Un síntoma de inflamación es dolor, - el dolor es señal del cerebro a través de una cadena de nervios.

Si la competencia bajo la influencia de la medicación es prohibida, hay caminos alternativos-

abiertos, para los caballos que sufren de condiciones irreversibles en los miembros:

- a) Neurectomía o neurectomía.
- b) Químicos que producen el mismo efecto temporalmente por insensibilización de los nervios.

Es difícil detectar neurectomías o insensibilidad por otros medios que no sean las cicatrices.

13.- Todos los argumentos acerca de la debilidad de tejidos inflamados, se aplican a caballos desensibilizados de alguna región. Más aún - tratándose de la obsoleta neurectomía alta; en cambio la neurectomía baja, difícilmente encontramos complicaciones.

14.- La elección de la FEI en cuanto a medicación antiinflamatoria o desensibilización es difícil, pues si permitiera alguna, se presta al abuso o bien mal empleo de los mismos.

15 - Cualquiera que sea la decisión de la FEI, se enfatiza que la primera condición es buscar la protección del caballo de concurso a largo plazo (6).

### Límites permitidos de Fenilbutazona.

Después de que la FEI decidió implementar la fenilbutazona, pero a un máximo de 4 ug/ml de plasma. Se requiere la aprobación de Laboratorios que sean capaces de cuantificar esta droga y sus requerimientos para ser aceptados son:

1.- Formar parte de la Asociación de Oficiales químicos de carreras.

2.- o aprobado por la FEI.

3.- Pruebas cualitativas.

4.- Medición de la concentración de Fenilbutazona.

5.- Seguir el método aprobado. Extracción de solventes seguido de Cromatografía líquida, integrando radios de área pico que se usan para calcular la concentración de FB y su metabolito oxifenbutazona.

No es imperativo que esta técnica sea seguida, pero del laboratorio se requiere la referencia del grado de precisión y certeza de su método en concentraciones que vayan de 0 a 50 ug/ml plasma.

La fenilbutazona y demás drogas antiinflamatorias no esteroideas, son medicamentos controla--



dos que comparten un gran número de propiedades - que les dan su acción antiinflamatoria. Todas son - acidóticas con una constante de disociación ( $PK_a$ ) - de 4.5 o menor. La naturaleza acidótica de estas - drogas, hace que éstas estén entre 95 a 99% unidas a proteínas plasmáticas. Esto es de suma importancia, pues significa que este grupo no pasa a la saliva, por lo tanto, esta muestra es inútil en la - búsqueda de este grupo de drogas. Su naturaleza - acidótica se relaciona a su acción pues las capacita a acumularse en áreas inflamadas por su tendencia ácida; por lo que son más efectivas en áreas - inflamadas que en tejidos normales, asimismo éstos tienden a acumularse en estómago, intestino delgado y riñón, por lo que su toxicidad se relaciona a estos tejidos.

#### Antiinflamatorios no Esteroides.

- (1) Inhiben a las enzimas que forman prostaglandinas y reducen lentamente prostaglandinas tisulares.
- (2) Reducen la hipersensibilidad al dolor en tejidos inflamados, reduciendo los niveles de prostaglandinas.
- (3) Poder antipirético.
- (4) Se acumulan en estómago, riñón, intestino delgado y tiende a producir lesiones en estos tejidos.

En 1959 en Colorado, se aprobó el uso de Fenilbutazona en las carreras, lo que marcó el inicio de la medicación controlada.

Cuando la Fenilbutazona es inyectada intravenosa, le toma 30 min. en distribuirse e iniciar el bloqueo de prostaglandinas. En el tejido inflamado hay gran cantidad de prostaglandinas formadas, pero bloquea la formación de nuevas, por lo que parece no tener efecto hasta que se reducen las previas.

Este proceso toma aproximadamente 3 a 4 horas y una vez que éstas se han disipado reduce el dolor. La desaparición de los signos de inflamación toma 12 horas o más para esperar la completa acción farmacológica de la Fenilbutazona.

Esta droga no tiene efectos anestésicos, es simplemente un medicamento antiinflamatorio efectivo que previene la sensibilidad al dolor que es uno de los signos cardinales de la inflamación.

Los niveles urinarios de FB son usualmente más altos que los plasmáticos y éstos se detectan a las 24 horas después de la aplicación de 2 gr/500 Kg peso vivo IV.

Se ha intentado detectar Fenilbutazona después de dosis repetidas de la misma y se ha encontrado que después de 3 aplicaciones seguidas, los niveles plasmáticos y urinarios declinan su vida -

media en un día, pero son detectados en plasma después de 8 días, después de la última dosis. En orina después de 9 días.

Otra pregunta importante acerca de la Fenilbutazona, es si ésta interfiere en la detección de otras drogas, como "enmascarante". Mientras exista la duda de que cualquier droga pueda hacer que la identificación de otra sea errónea o se haga más difícil, se dice que la dosis comúnmente utilizadas de FB el día de la carrera, puede o no interferir con la detección de otros medicamentos y dependerá del método analítico utilizado para detectarla.

Como ya se mencionó, hay gran cantidad de drogas antiinflamatorias no esteroideas que farmacológicamente están muy relacionadas a la FB (31, 32).

#### 8.4 Clinica de Emergencia.

Una de las responsabilidades del Médico Veterinario durante la competencia es:

- Auxilio y tratamiento de caballos lesionados en el transcurso del evento.
- Preparación y disposición de personal para la evacuación de un caballo, en el caso que se requiera.

- Coordinación de servicios de hospitalización, si así lo amerita algún caballo gravemente lesionado.
- Ayuda a los Médicos Veterinarios Extranjeros, buscando cubrir las necesidades propias de cada caballo en particular.

En caso de la muerte de algún caballo participante, se requiere de la necropsia atestiguada por un Notario Público, con la intención de demostrar ante nuestras Autoridades, la razón por la cual este caballo en particular no retorna a su país de origen y de esta manera, anular su documentación correspondiente a la importación temporal del equino.

### 8.5 Reporte Veterinario a la FEI (Federación Ecuéstre Internacional).

El Delegado Veterinario extranjero y/o el Veterinario oficial del evento, son los indicados a enviar un reporte de los aspectos veterinarios del evento a la Secretaría General de la FEI.

Este reporte deberá ser enviado en uno de los dos idiomas oficiales de la FEI (Inglés, Francés), en la forma elaborada por la FEI, dentro de un mes a partir del último día del evento (6).

Este reporte es confidencial y para el uso de la Secretaría General de la FEI, deberá ser completado por Delegados del Comité Internacional de Campeonatos Regionales y Juegos Olímpicos.

La forma establecida para la elaboración - de este reporte es la siguiente:

1. Generalidades

1.1 Lugar y fecha del evento

1.2 Delegado Veterinario extranjero; éste es designado por el bufete de juegos y campeonatos y la Federación Nacional, - por Campeonatos Internacionales Oficiales y será escogido de la lista de Médicos Veterinarios de eventos de la - FEI :

Nombre

Dirección

Teléfono

Nacionalidad

1.3 Comisión Veterinaria. El presidente - de la Comisión escoge de la lista de - Médicos Veterinarios de la FEI

Presidente

Nombre

Dirección

Teléfono

Miembros Asociados

Nombres:

2 Antes del evento

2.1 Caballerizas

2.1.1 Inspección, contra, seguridad

2.1.2 Condiciones del alojamiento.

Caballerizas: Permanentes o temporales.

Ventilación, piso, luz, suministro de agua.

2.1.3 Estado de higiene

¿Han sido desinfectadas las caballerizas?

2.1.4 Ambiente

-Condiciones de localización del evento

-Quietus

2.2 Alimento calidad

- 2.3 Camas
- 2.4 Arreglos para la estancia confortable de los caballos.
  - 2.4.1 Enfermería.  
Número de Médicos Veterinarios que atienden; equipo con que se cuenta.
  - 2.4.2 Vehículos capaces de evacuar accidentes
- 2.5 Oficina Veterinaria
- 2.6 Localización y equipo
- 3 Durante la competencia
  - 3.1 Resultado de la inspección veterinaria, salud general, acondicionamiento, accidentes serios y detalles de los caballos eliminados a la inspección Veterinaria.
  - 3.2 Control de pasaportes  
Todos los pasaportes serán examinados
    - 3.2.1 Pasaportes faltantes

Nombre del caballo	País	Nombre del Propietario

### 3.2.2 Pasaportes completados inadecuadamente

Propietario- Vacunación- Descripción

Nombre del caballo	País	# de Pasaporte	¿Qué parte fue completada inadecuadamente?

### 3.2.3 ¿Propone alguna penalización al comité de apelación?

¿Qué actitud ha sido tomada?

### 3.3 Pruebas de medicación

Obligatorio para juegos y campeonatos internacionales o copas del mundo.

Un mínimo del 10% de los caballos participantes al evento.

#### 3.3.1 Laboratorio de Análisis calificado

Nombre

Dirección

Teléfono

Telex



3.3.2 Método de selección de caballos para muestreo

3.3.3 Caballerizas para muestreo

3.3.4 Caballos muestreados.

Observaciones que deberán enviarse:

Nombre del caballo	País	Número de muestra	Tipo y Vol. de la muestra (Sangre y orina). (Sangre únicamente)	Nombre de la Competencia.

3.3.5 Observaciones en lo concerniente a la organización y conducción del programa de pruebas de medicación.

4 Frontera (Paso a Través)

4.1 Detalles de cualquier problema encontrado y sugerencias para mejorar.

4.2 Documentos obligatorios

Sanidad y Aduanas

4.3 Visas (Sanidad y Administrativos).

- 5 Observaciones generales
- 5.1 Impresión general
- 5.2 Sugerencias para mejorar

Nombre y Dirección del que firma

Fecha

Firma

Teléfono

Telex

En el caso en que el Delegado Veterinario-extranjero no asistiera al evento. El Médico Veterinario oficial envía el Reporte Veterinario a la-FEI dentro del margen de tiempo previamente mencionado (10).

## L I T E R A T U R A   C I T A D A .

1. Buide R.: Manejo de Haras, Instalaciones. Ed. Hemisferio Sur Buenos Aires, 1977.
2. Burns Williams A.: Horses and their Ancestors. Whittlesey House. New York, 1954.
3. Casper J.D.: Animal Inspection and Quarrantine division, A.R.S., U.S.D.A., Federal Regulations Covering International Shipmentes of -- Equines. M.S.V. Ust. Vet. 20: 111, 1960.
4. Coggins J. Ed: Transportation, The Horseman's Bible Edited by: Coggins J. Doubleday and Co, Inc. Garden City, 1966.
5. Chambry P.: La equitación. Ed. Hispano Europea, España, 1974.
6. Federation Equestre Internationale Ed: Special Veterinary Bulletin. F.E.I., 3: Suisse, 1979.
7. Federation Equestre Internationale Ed: Rules for the World Cup for Jumping Riders. 2D Ed.- F.E.I., Suisse, 1979.
8. Federation Equestre Internationale Ed: Ordinary General Assembly, Phenylbutazone and NSAIDs Neurectomy. F.E.I., Berne, 1980.

9. Federation Equestre Internationale Ed: Identification of Horses Manual. F.E.I., Belgium, - 1981.
10. Federation Equestre Internationale Ed: Veterinary Manual. F.E.I., Belgium, 1981.
11. Federation Equestre Internationale Ed. Bulletin # 4. F.E.I., Belgium, 1982.
12. Federation Equestre Internationale Ed: Bulletin # 5. F.E.I., Belgium, 1982.
13. Federation Equestre Internationale Ed: Bulletin # 6. F.E.I., Belgium, 1982.
14. Federation Equestre Internationale Ed: Bulletin # 7. F.E.I., Belgium, 1982.
15. Federation Equestre Internationale Ed: Bulletin # 10. F.E.I., Belgium, 1982.
- 16.- Hintz H.F.: Nutrition, Equine Medicine and - Surgery. Edited by: Mansmann R.A., Mc Allister E.S., Pratt P.W., 87-114, American Veterinary Publications Inc. Sta Barbara, California, 1982.
- 17.- Hintz H.F., Schryver H.F.: Energy and Protein, Current Therapy in Equine Medicine, Edited - by: Robinson E.N., 65-71, Saunders Company. - Philadelphia, PA., 1983.

18. Kester Wayne O.: Veterinary Services for Horse Shows, Guide for Veterinary Services and - Judging of Equestrian Events. A.A.E.P., III:-31-41, Colorado, 1976.
19. Lambarri Castro I.A.: Organización y Funcionamiento, resultados y Crítica del Servicio Médico Veterinario de las competencias Ecuestres de los XIX Juegos Olímpicos, Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México. México, - D.F. 1969.
20. Miller C. Wm.: Practical Essentials in the care and Management of Horses on Thoroughbred - Studs. The Thoroughbred. Breeders' Assg. London, 1965.
21. Moleres F.R.: El Caballo, Tratado General, - Ed. Albatros, Buenos Aires, 1978.
22. National Research Council Ed.: Nutrient Requirements of Horses. Nat. Academy of Sciences, - Washington D.C., 1978.
23. Plan de Estudios de la Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, D.F., 1981.
24. Practical Horseman Ed.: The Complete Guide to Feeding your Horse. Practical Horseman. Westchester, 1979.

25. Price D.S. Ed.: Transportation, The Whole - - Horse Catalog, Werner Rents Ch. Publications. New York, 1977.
26. Rousseau J.J.: Contrat Sociale, IV, 6: Diccionario de Citas. Ed. Labor., México, D.F.1970.
27. Shinitzky A. Ed.: From the Ground Up. Equus - 25: 38-43, (1979).
28. Shinitzky A. Ed.: Drink to your Health. - - Equus 52: 37-42, (1982)
29. Shinitzky A. Ed.: Earthy Essentials. Equus 54: 32-42, (1982).
30. Subsecretaría de Ganadería, Dirección General de Sanidad Animal: Reglamento, Línea de control de Ganado en la República Mexicana. Dir. Gral. de San. An. México, D.F. 1981.
31. Tobin T. Blake W.J. and Woods E.W.: Third - - International Symposium on Equine Medication-Control, A gas Chromatographic Screening Procedure for the Detection of Non-steroidal - - Anti-inflammatory Drugs in Horse Urine. Int. - Eq. Med. Ct. and Dep. Vet. Sc. En. Kenn. - - Lexington. 1979.
32. Tobin T.: Drugs and the Performance Horse. - Charles C. Thomas Publications. Springfield, - 1981.

33. Villafranca de Sánchez M.C.: Intervención del Médico Veterinario en la Preparación del Caballo de Salto, Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. 1979.
34. Wagoner Don M. Ed: Conditionig to Win. Equine Research Publications. Texas, 1975.
35. Wagoner Don M. Ed: Feeding To Win. Equine - - Research Publications. Texas, 1974.
36. Wolter R.: L'Alimentation du Cheval. Ed. Vigot Freres. París, 1977.