

**ANALES**  
*de la*  
**REAL ACADEMIA  
DE CIENCIAS VETERINARIAS**



---

**1994**

---

VOLUMEN 1

---

Número 1

**REAL ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS**

Dirección provisional:

Pabellón de Fisiología. Facultad de Veterinaria.  
Ciudad Universitaria. 28040 MADRID.

I. S. B. N.: 84 - 920535 - 0 - X

Depósito Legal M. 10 260 - 1995

---

Reproducido en Realigraf, S. A. Burgos, 12. 28039 Madrid

# ANALES DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS

---

---

VOL I

1994

Núm. 1

---

---

## SUMARIO

### *Presentación*

### *Conferencias:*

"La agricultura en el GATT": Dr. D. José R. Prieto Herrero . . . . .	1
"La Sanidad Animal Española en el marco de la Unión Europea": Dr. D. Agustín Piedrabuena León . . . . .	35
"Revisión histórica del caballo de guerra": Dr. D. Jaime Esaín Escobar . . . . .	59
"Problemática actual de la peritación de las astas de reses de lidia": Dr. D. Emilio Ballesteros Moreno . . . . .	81
"Concepto y programación actual, real y deformado de la Anatomía Veterinaria": Dr. D. Rafael Martín Roldán . . . . .	101
"La información alimentaria y el consumidor": Dr. D. Carlos Barros Santos . . . . .	115

"Monedas y precios de los alimentos anteriores a la instauración de la peseta como moneda oficial (1869)": <b>Dr. D. Laureano Saiz Moreno</b>	123
<i>ACTIVIDAD ACADÉMICA</i>	145

## **PRESENTACION**

Con este primer número de los Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias se ven hechos realidad una importante cantidad de sueños que, muchos de los que pertenecemos a la Real Academia, tenemos desde hace muchos años.

No ha sido fácil llegar a la publicación de este primer número debido, entre otras razones, a cuestiones económicas pero el entusiasmo con que unos pocos, de los Académicos, han luchado, teniendo como meta la propia publicación, ha sido suficiente para salvar los obstáculos y en definitiva llegar a este momento, tan feliz para nosotros.

Se recogen aquí las conferencias pronunciadas, a lo largo del curso 1993-94, por los distintos Académicos, a excepción de aquellas que constituyeron el discurso de apertura del curso y las que se pronunciaron con motivo de la toma de posesión de los Académicos electos, bien como Correspondientes, Extranjeros o Numerarios que se seguirán publicando, como hasta ahora, en los Libros de Actas.

Como podrá apreciarse, se recoge aquí un amplio abanico de temas, fruto de la especialización de sus propios autores, que esperamos, cuanto menos, puedan ser de interés y/o ayuda para alguno de Vds., los lectores, a quienes agradecemos, de antemano, su valiosa colaboración al tener este primer volumen en sus manos y a quienes solicitamos que, con sus sugerencias, nos ayuden a mejorarlo.

Esperamos que cada curso podamos seguir publicando un volumen con los contenidos de nuestras actividades.

## **LA AGRICULTURA EN EL GATT**

Conferencia presentada por el Académico de Número

Dr. D. José Ramón Prieto Herrero

15 de diciembre de 1993

Excmo. Sr. Presidente, Excmos. e Ilmos. Sres. Señoras, Señores,

Vengo a pronunciar esta conferencia, con gran preocupación, de una parte, porque no se ajusta al nivel científico de otras conferencias que yo he tenido el placer de escuchar, desde que me he incorporado activamente a las tareas de la Real Academia y de otra porque no me va a resultar fácil, en un corto tiempo, resumir, con acierto, los trabajos emprendidos, durante años, en el GATT, relacionados con los Sectores Agropecuarios.

No obstante, consideramos que es un tema de candente actualidad, interesante, con posibles repercusiones en el futuro.

Trataremos de transmitir de alguna manera, los conocimientos y vivencias adquiridas a lo largo de nuestros 13 años de puesto en Ginebra (Suiza) como Consejero de Agricultura, Pesca y Alimentación en la Misión Permanente de España, ante Naciones Unidas y todas las Organizaciones Internacionales con sede en dicha ciudad.

Aunque muchos de Uds., por no decir todos, conocen el GATT, les rogamos disculpen nuestra osadía, al presentar un breve recordatorio, sobre su creación, funciones, reglamentos, etc.

El que fue Director General del GATT, Oliver Long, durante más de 12 años, decía: "El GATT, es considerado por algunos como una Organización rodeada por un cierto secretismo. La razón es evidente: La complejidad de sus reglas, las particularidades de sus procedimientos y el importante papel que juegan las negociaciones, en sus operaciones, se hacen de difícil comprensión para aquellos que no conocen a fondo las interioridades de los trabajos del GATT".

La denominación GATT, representan las siglas que responden a General Agreement on Tariffs and Trade (Acuerdo General de Comercio y Aranceles).

El GATT nace como consecuencia del fracaso de la Carta de la Habana, que pretendía crear la Organización Internacional de Comercio, para que, juntamente con el Fondo Monetario Internacional y el Banco Internacional para la Reconstrucción y Desarrollo, formar los tres pilares más importantes de las Agencias Especializadas de Naciones Unidas para promover la reconstrucción económica después de la II Guerra Mundial.

La mencionada Carta de la Habana se negoció durante una Conferencia de Naciones Unidas, celebrada en La Habana desde el 21 de noviembre de 1947 al 24 de Marzo de 1948, sin que se obtuvieran las ratificaciones necesarias de los Gobiernos por razones políticas, sociales y económicas, aunque no faltan quienes atribuyen la responsabilidad del fracaso a los Estados Unidos, para evitar la creación de una Organización ligada a Naciones Unidas, en la que estuviera presente, con pleno derecho, la Unión Soviética.

La realidad fue que al quedar la Carta de La Habana como letra muerta, no sólo se perdió la ocasión de crear la Organización Internacional del Comercio, sino que también se ha perdido una parte de su contenido, aunque otras partes se han diseminado entre varias organizaciones de Naciones Unidas. A título de ejemplo, citaremos el Programa Integrado de Productos Básicos y el Sistema Generalizado de Preferencias que los asumió UNCTAD (Comisión de Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo) y las Prácticas Restringidas en el Comercio que las adoptó la Asamblea General de Naciones Unidas.

Sin embargo, los aspectos de Política Comercial, entre otros, los acogió el acuerdo General GATT que entró en vigor el día 1 de Enero de 1948.

Fácil es deducir que aún, durante la Conferencia de La Habana, se estuvo negociando paralelamente la creación del GATT, cuyo origen viene desde 1945, con la intención de resolver los asuntos económicos y comerciales surgidos a causa de la crisis de la década de los años 30 y el caos acontecido al final de la II Guerra Mundial.

El GATT constituye un marco legal para ordenar las relaciones comerciales entre sus Estados Miembros, un foro para las negociaciones comerciales multilaterales, un órgano para solución de diferencias, a ser posible, mediante conciliación.

Es un instrumento flexible que se modifica, a veces, para adaptarlo a las condiciones políticas y económicas en las que se desenvuelve el comercio mundial en un momento determinado.

El éxito del GATT, lo avalan algunos datos tales como que de 19 países que lo integraron en sus principios, pronto pasaron a 23 y actualmente lo componen alrededor de 116, después de 45 años de actividad, contemplando los cambios económicos, comerciales, políticos y sociales ocurridos en el mundo.

Actualmente, es el único foro que aglutina, en los aspectos comerciales a los países industrializados y países en desarrollo guardando el principio "La igualdad entre desiguales no es equitativa".

Decíamos que el Acuerdo General es un marco legal que regula un sistema multilateral, comprendiendo reglas, disciplinas y sistemas de procedimientos suplementados por instrumentos legales separados, pero siempre supervisados por las Partes Contratantes.

El Acuerdo General consta de un Prólogo en el que se definen los objetivos, cuatro partes que contienen treinta y ocho artículos y apéndice, pero como dijimos anteriormente no es un texto rígido, sino que se

modifica según lo aconsejen las circunstancias del comercio mundial.

Sería demasiado pretencioso llevar un análisis del Acuerdo General, parte por parte, y artículo por artículo, por lo cual nos vamos a limitar a mencionar sus pilares básicos.

Esencialmente son:

- **TRATAMIENTO DE NACION MAS FAVORECIDA (NMF)**: Es el artículo primero que dispone que cuando un país concede a otro una ventaja, favor, privilegio, etc. en el comercio de cualquier producto, tal ventaja ha de hacerse extensiva a cualquier otro país miembro del Acuerdo. Existen excepciones a la aplicación de tal principio, para cubrir en caso de razones de alta política, seguridad nacional, uniones aduaneras (CEE, EFTA, etc.), o negociados en los Protocolos de Adhesión.

- **TRATO NACIONAL EN MATERIA DE TRIBUTACION Y DE REGLAMENTACION INTERIORES**. El artículo regula esta cuestión para que todo Estado Miembro no pueda imponer a los productos importados cargas impositivas ni reglamentarias diferentes a los que se aplican en productos nacionales distribuidos en el mercado interior.

- **ELIMINACION DE RESTRICCIONES CUANTITATIVAS**. Aspecto regulado en el artículo XI, para evitar esta forma de proteccionismo, tan usada en las décadas de 1940 y 1950 que bloqueaban el mecanismo de precios y de este modo controlaban la economía de mercado.

No obstante, también aquí se prevén excepciones para:

La agricultura y productos pesqueros, cuando sea necesario para estabilizar mercados.

En caso de ser necesario salvaguardar la balanza de

pagos.

Para mejorar el desarrollo en países que así lo requieran.

- **ARANCELES COMO MEDIDA DE PROTECCIÓN.** Es el único sistema de protección permitido por el GATT, pero con el compromiso de reducción paulatina, hasta su total desaparición.
- **RECIPROCIDAD.** Aunque no lo han definido las Partes Contratantes, es un principio fundamental que ocupa una posición central en el Acuerdo General. Sin embargo, también existen excepciones para su cumplimiento, especialmente para los países en desarrollo.

Independientemente de los cinco pilares fundamentales que acabamos de comentar, existen otros aspectos del Acuerdo que desearíamos señalar.

Artículos relacionados con las prácticas antidumping y subvenciones a la exportación.

La cláusula de salvaguardia.

Procedimientos para solución de diferencias.

Como bien podemos deducir, el Acuerdo General es un marco legal flexible que suele estar adaptado a la realidad de la economía mundial, en cada momento, gracias a las posibilidades de modificación y adaptación a las necesidades reales.

En el momento de su creación el GATT no pasó de ser un Acuerdo Comercial para el Comercio Multilateral, pero al cabo de los años, y viendo que no se creó la Organización Internacional de Comercio, ha ido evolucionando de forma tal que podemos decir que hoy

goza de todos los atributos de una Organización Internacional especializada en el sector comercial, y así lo admiten las Naciones Unidas.

La estructura del GATT, para su mejor comprensión, la consideramos en dos aspectos:

- Estructura Operativa.
- Estructura Administrativa.

La Estructura Operativa está integrada por:

- Partes Contratantes.
- Consejo de Representantes.
- Organos subsidiarios:
  - Consejos
  - Comités
  - Grupos de Trabajo, etc.
- Grupo de los dieciocho.

Las sesiones que se celebran no son públicas.

La máxima jerarquía son las Partes Contratantes, con capacidad legislativa e interpretativa ante los Artículos del Acuerdo General.

Por otra parte, recibe informes y propuestas del Consejo de Representantes, Consejos, Grupos de Trabajo, etc, que en su caso, aprueba y adopta.

También están facultadas para aceptar excepciones a las reglas y

disciplinas del GATT planteados por algún país miembro del Acuerdo.

Asimismo son los responsables de otorgar, si procede, el *status* de observador a cualquier país y retirarlo si así lo aconsejan las circunstancias. Las Partes Contratantes suelen celebrar una Sesión Anual, generalmente a final de año, aunque en ciertas circunstancias se celebran otras sesiones de carácter ordinario o extraordinario.

Por lo regular los Jefes de Delegación son los Embajadores, Representantes Permanentes, acreditados en Ginebra, aunque si las circunstancias lo requieren la representación máxima recae sobre los Ministros del ramo de los distintos países.

- **CONSEJO DE REPRESENTANTES:** Se creó por decisión de las Partes Contratantes en Junio de 1960 y constituye el Organo director entre dos sesiones de las Partes Contratantes.

Tienen autoridad para crear los Grupos de Trabajo necesarios, vigilar los trabajos de los Organos Subsidiarios (Consejos, Grupos de Trabajo, etc.), para elevar a las Partes Contratantes y recoger los informes y propuestas de los Organos Subsidiarios.

Asimismo pone en marcha las decisiones que se adoptan en las sesiones de las Partes Contratantes.

También goza de potestad para designar los componentes de los "panels" o Grupos Especiales, encargados de resolver los litigios que se presentan.

Tanto las Partes Contratantes, como el Consejo de Representantes, están gobernados por un Presidente y un Vicepresidente, que se eligen una vez al año, aunque su mandato puede prolongarse durante otro año si así se determina.

Los Organos Subsidiarios (Comités, Consejos, Grupos de Trabajo, etc.) los crean las Partes Contratantes o el Consejo de Representantes para resolver problemas puntuales, por lo cual tienen una vivencia limitada para finalizar sus tareas.

Sólo los Grupos Especiales (Panels) los crean las Partes Contratantes y designan los miembros que los integran, según el asunto sometido a litigio.

Es de resaltar el denominado Grupo de los dieciocho, por su peculiar composición y función.

Se creó en 1965 con carácter temporal haciéndose permanente en 1979.

Como su nombre indica lo componen 18 miembros de los cuales uno será de la Comunidad, y se negocia para que estén equitativamente representados los países industrializados y los países en desarrollo, sin olvidar los países con economías centralizadas.

La Presidencia la ostenta el Director General del GATT y los miembros del Grupo suelen ser personalidades de alto nivel y cualificación que se reúnen tres o cuatro veces al año para estudiar e informar a las Partes Contratantes, fundamentalmente sobre los tres aspectos:

- Seguimiento de la evolución del Comercio Internacional enfocado hacia el mantenimiento de políticas comerciales concordantes con los objetivos y principios del GATT.
- La prevención de problemas que puedan representar amenazas para el multilateralismo y en las relaciones comerciales internacionales y buscar remedios en su caso.

- Procedimientos de ajuste internacional y coordinación entre el GATT y el FMI (Fondo Monetario Internacional).

Este grupo tiene carácter consultivo pero sus informes son altamente estimados tanto por el Consejo como por las Partes Contratantes.

Administrativamente, el GATT, está gobernado por un Director General.

En un principio, el Acuerdo estuvo administrativamente dirigido por un Secretario General debiendo esperar a 1965 para cambiar su denominación y ampliar, en cierto grado, sus funciones y competencias, no por imperativo legal, sino empíricamente, influenciada por las actividades a desarrollar, pero con carácter general podríamos resaltar:

- Guardián del Acuerdo General, debe utilizar la persuasión ante los Gobiernos y en ningún caso el autoritarismo.
- Negociador con los Gobiernos.
- Conciliador en los litigios.
- Director de la Secretaría, administrar el presupuesto y todas las relaciones con las Partes Contratantes.

Su labor está complementada con una Secretaría, en la que se encuadran varias Divisiones, entre las que se halla la División de Agricultura.

El funcionamiento del GATT está asegurado por las actividades de las Partes Contratantes y del Consejo de Representantes, así como por sus Organos Subsidiarios, pero cuando se trata de abordar asuntos de gran transcendencia o bien ampliar las reglas y disciplinas del GATT a

sectores altamente conflictivos no incluidos en el Acuerdo, se recurre a las negociaciones comerciales multilaterales, conocidas con el nombre de Rondas de Negociación, que se celebran con cierta periodicidad.

Hasta el día de hoy son ocho las Rondas celebradas, conocidas por el nombre de la persona que las impulsó o por el de la ciudad o país donde se celebraron:

GINEBRA (1947),  
ANNECY (1949),  
TERGUAY (1950-1951),  
GINEBRA (1955-1956),  
DIJON (1961-1962),  
KENNEDY (1963-1967),  
TOKYO (1973-1979), y la Ronda  
URUGUAY (iniciada en 1986, sin terminar aún).

Después de este resumen, vamos a pasar a considerar el núcleo de nuestra conferencia, es decir, LA AGRICULTURA EN EL GATT.

La agricultura, en los inicios del GATT, fue uno de los sectores económicos que no formó parte de las actividades del Acuerdo, ni siquiera de sus preocupaciones.

Era lógica esta posición, puesto que finalizada la II Guerra Mundial, el mundo padecía una gran penuria de alimentos y de materias primas de origen agropecuario, destinadas a la industria. En estas condiciones tan sólo surgían facilidades en el comercio internacional de estos productos.

Pero a medida que los distintos países fueron resolviendo sus problemas internos mediante estímulos a las producciones agropecuarias y consiguiente aumento de las mismas, se fueron creando problemas en

el comercio internacional que condujeron a que el GATT, comenzara a considerarlos.

Hubo que esperar a la Ronda de Ginebra de 1955, para contemplar una tímida limitación a las subvenciones a la Agricultura, pero autorizando su aplicación a las exportaciones de productos básicos, (agrarios, forestales, pesqueros y mineros), salvo que alterasen la cuota de participación en el mercado de ciertos países. Esto explica la timidez de la que hablamos.

En la Ronda Kennedy (1963-1967) el sector agrario comenzó a cobrar importancia, con el reconocimiento por parte del GATT de que las políticas agrarias son específicas y diferentes de otras políticas, por lo que se toleró con ciertas limitaciones, las restricciones a la importación de productos agrarios, se admitieron, en casos concretos, las subvenciones a la exportación y se aceptaron Acuerdos sobre productos que incluyen cláusulas que contraviniessen las reglas del GATT, siempre que su objetivo fuera la estabilización de los mercados. Continúa la timidez.

Fue en la Ronda Tokyo (1973-1979), donde nació la importancia de incluir en las reglas y disciplinas del GATT, el comercio de productos agropecuarios.

Como resultado de las negociaciones de esta Ronda, se alcanzaron acuerdos arancelarios y no arancelarios aplicables a la agricultura, destacando entre ellos, el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, el Acuerdo sobre la Carne de Bovino y el Acuerdo sobre Productos Lácteos. También debemos destacar el Acuerdo sobre Productos Tropicales, habida cuenta que estos productos generan sustanciales ingresos para un gran número de países en desarrollo.

El Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio, creado como

consecuencia del Acuerdo se ha ocupado de muchas cuestiones con éxito, pero otras como las trabas sanitarias y fitosanitarias se han tratado por personas desconocedoras del tema habiéndose creado situaciones poco clarificadoras.

El Acuerdo sobre la Carne de Bovino, dio origen al Consejo Internacional de la Carne de Bovino que nos honramos en presidir durante los años 1989-90-91. Es un acuerdo también tímido y no contiene ninguna cláusula sobre fijación de precios en el ámbito internacional, como el Acuerdo de Productos Lácteos.

Fija los objetivos en el fomento de la expansión del comercio de carne de bovino y bóvidos vivos, facilitando el desmantelamiento de obstáculos y restricciones, estimulando la cooperación internacional; asegurando beneficios adicionales a los países en desarrollo y fomentando la estabilidad y mejora de ingresos a los países en desarrollo exportadores de carne.

Afecta el acuerdo a los animales bovinos, sus carnes y despojos y los productos elaborados.

Todos los países signatarios se comprometen a informar regularmente sobre evolución de censos y producciones, situación actual de precios y políticas de producción y previsiones para el futuro a fin de que la Secretaría elabore información, para debatir en las dos sesiones anuales (JUNIO Y DICIEMBRE), con la evaluación sobre oferta y demanda mundiales, a fin de que se tomen las medidas que consideren oportunas.

Pronto se vio que el Acuerdo era poco operativo al concernir exclusivamente a la especie bovina, por lo que actualmente se analiza la evolución de producciones y mercado de otras carnes y de alimentos para el ganado, así como las corrientes comerciales previsibles.

Actualmente son 32 los países signatarios del Acuerdo.

El acuerdo sobre Productos Lácteos, también originó la Creación del Consejo Internacional correspondiente.

Este Acuerdo es más ambicioso que el de la carne de bovino ya que además de contener cláusulas semejantes, existe una en la que se fijan precios mínimos en el mercado internacional, que han de ser observados por los países signatarios del Acuerdo, si bien pueden ser modificados a petición de algún país que deberá justificarla y ser aprobada por el Consejo.

Esta cláusula ha dado lugar a un nuevo problema e incluso a que Estados Unidos y Austria denunciasen el Acuerdo, por lo que abandonaron el Consejo, como consecuencia de una propuesta Comunitaria no demasiado ortodoxa, a nuestro juicio.

En realidad, es en la Ronda Uruguay donde se inicia la etapa en la que se trata de incorporar de pleno derecho, el sector agropecuario en las reglas y disciplinas del GATT.

A partir de ese momento la agricultura adquirió un protagonismo desmedido en el GATT, que en nada ha favorecido, a nuestro entender, el avance en las negociaciones.

Previamente al inicio de la Ronda Uruguay, se celebraron en Ginebra una serie de reuniones preparatorias de la Ronda, que ya anunciaron las dificultades que se encontrarían en las negociaciones propiamente dichas, ante las posiciones divergentes e intolerantes de los principales operadores comerciales del Sector agrario, seguidas en menor grado por otros países con menor participación en el mercado internacional, pero en los que son vitales los ingresos obtenidos por la comercialización de productos agrarios a nivel internacional.

Después de las actividades preparatorias celebradas en Ginebra, tuvo lugar en Punta del Este, Uruguay, el lanzamiento de la denominada Ronda Uruguay, que es a decir de todos, la más ambiciosa.

La Ronda Uruguay, nace como consecuencia de unas sesiones extraordinarias de las Partes Contratantes a nivel Ministerial que concluyeron después de grandes esfuerzos con la publicación consensuada de la DECLARACION MINISTERIAL SOBRE LA RONDA URUGUAY, fechada el 20 de Septiembre de 1986.

Consta la Declaración de dos partes:

En la parte I, después de una breve declaración de intenciones las Partes Contratantes fijan:

1.- Objetivos, entre los que cabe destacar:

- Mayor liberalización y expansión del comercio mundial.
- Potenciar el GATT, mediante el multilateralismo, dentro de sus reglas y principios.
- Incrementar la capacidad de respuesta del GATT, a los cambios del entorno económico y comercial.
- Fomentar la convergencia entre las políticas económicas y las políticas comerciales.

Todas las negociaciones se regirán por los siguientes

2.- Principios:

- Transparencia.

- Globalidad para que, aún negociados los temas separadamente, no habrá acuerdo final hasta no estar resueltos o acordados la totalidad de los asuntos.
- Equilibrio en las concesiones que se obtengan.
- Mantener y mejorar el trato diferenciado y más favorable a los países en desarrollo.
- No aplicación de la reciprocidad a los países en desarrollo.
- Prestar atención especial a la situación y problemas de los países menos avanzados.

En base a los objetivos y principios todas las Partes Contratantes adquieren el compromiso formal de aceptar el STATU QUO y EL DESMANTELAMIENTO.

El *statu quo* compromete a:

- No adoptar medidas restrictivas ni de distorsión del Comercio incompatibles con el GATT.
- Si se aplican tales medidas en base al Acuerdo (excepciones) que no vayan mas allá de lo estrictamente necesario.
- No adoptar medidas comerciales que mejoren su posición negociadora.

El desmantelamiento compromete:

- A suprimir gradualmente todas las medidas restrictivas, a mas tardar al final de las negociaciones, sin recibir compensaciones por ello.

Estos dos compromisos, serán objeto de vigilancia multilateral para garantizar su cumplimiento.

La Declaración establece la Estructura de las negociaciones, creando un Organo Rector que es el Comité de Negociaciones Comerciales, del que dependen dos Grupos de Negociación:

- Grupo de Negociación de Mercancías (GNM).
- Grupo de Negociación de Servicios.

Asimismo la Declaración fija los temas a tratar: Aranceles; Medidas no Arancelarias; Productos Tropicales; Productos obtenidos de la explotación de recursos naturales; Textiles y Vestido; Agricultura; Artículos del Acuerdo General; Salvaguardias; Acuerdos de las Negociaciones Comerciales; Subvenciones y medidas compensatorias; Solución de Diferencias; Aspectos de los derechos de propiedad intelectual (patentes, marcas, etc). Medidas en materia de inversiones relacionadas con el comercio.

Los temas señalados originaron la creación de los Grupos de Negociación que fueron catorce dentro del Grupo de Negociación de Mercancías, al que se le asignaron las funciones de:

- Elaboración y puesta en práctica de planes detallados de negociación antes del 19 de Diciembre de 1986.
- Definir el mecanismo de vigilancia del *statu quo* y el desmantelamiento.

- Establecer los Grupos de Negociación.
- Contemplar la inclusión de temas adicionales en las negociaciones.
- Coordinar y supervisar las actividades de Grupos de Negociación.
- Rendir informe al Comité de Negociaciones Comerciales.

El Grupo de Negociación sobre Servicios (GNS), se ocupará de las negociaciones comerciales para adaptar a las reglas y disciplinas del GATT, asuntos relacionados con correos y telecomunicaciones, Seguros, Reaseguros, Transportes, etc.

También dispone la Declaración, que el Comité de Negociaciones Comerciales se reúna antes del 31 de Octubre de 1986, es decir un mes después del lanzamiento de la Ronda para iniciar los trabajos, señalando los mandatos a los Grupos de Negociación de Mercancías y Servicios.

Fija asimismo el final de la Ronda para Diciembre de 1990.

Recordarán que se ha calificado a la Ronda Uruguay, como la más ambiciosa. De una parte el ímpetu, lo que es fácil de comprender, que se trató de dar fijando fechas, a nuestro juicio, con demasiado optimismo, y de otra tratando asuntos de los que nunca se había ocupado seriamente el GATT, tales como Agricultura, Trips, Trims y Servicios.

Desde el punto de vista agrario, son varios los Grupos de Negociación cuyo seguimiento se hace necesario:

Productos Tropicales, Recursos Naturales, Acuerdos NCM, pero es al Grupo de Negociación sobre la Agricultura al que vamos a dedicar un

especial interés.

Comenzó en el primer trimestre de 1987 la actividad desenfrenada en el Grupo de Negociación sobre la Agricultura, del que formaban parte la totalidad de las Partes Contratantes, si bien los principales protagonistas fueron los Estados Unidos y la CEE, secundadas por los Países Nórdicos, como Grupo y por las grandes potencias comerciales, tales como Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Argentina, etc.

Desde los primeros tiempos se pudo apreciar la gran rivalidad existente, en temas de comercio agrario, entre Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea, que desencadenó debates interesantes, a veces, cargados de dureza e incluso de agresividad.

También desde los primeros tiempos se pudo deducir el escaso apoyo con que contaba la representación comunitaria a quién casi todos los países la responsabilizaban de las distorsiones comerciales, a causa de la aplicación de las subvenciones.

A tal nivel de acritud llegaron los debates que en un momento determinado la representación comunitaria intervino con una frase alegórica que aproximadamente decía:

*"Cuando los elefantes pelean se producen grandes destrozos en su entorno, pero aún son mayores cuando hacen el amor". Tengan cuidado.*

A partir de entonces nació un nuevo grupo de presión: El Grupo de Cairn's, integrado por trece países, que ellos mismos se calificaron de eficientes exportadores de productos agrarios por no emplear subvenciones a la exportación (Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Colombia, Chile, Filipinas, Hungría, Indonesia, Malasia, Nueva Zelanda, Tailandia y Uruguay).

A partir de 1987, los trabajos tomaron un ritmo aceptable, pero a medida que pasaba el tiempo las sesiones se hacían más turbulentas y los avances en las negociaciones eran imperceptibles.

Las intervenciones de las delegaciones eran reiterativas, las posiciones de los distintos países inflexibles, los posibles acuerdos inalcanzables, tan sólo se pudo apreciar una falta de voluntad política para negociar y una manifiesta hostilidad hacia la CEE, a quienes responsabilizaban de las distorsiones comerciales a nivel internacional merced a la aplicación de su sistema de subvenciones a la producción y a la exportación.

De esta forma la intransigencia crecía, y cada vez era mas oscuro el panorama.

Las negociaciones sobre agricultura continuaron durante 1987 y 1988, teniendo en cuenta los objetivos que para ello fijó la Declaración de Punta del Este:

- Mejora de acceso a los mercados, reduciendo las trabas a la importación.
- Mejora de la competencia, reduciendo subvenciones directas o indirectas y otras medidas que afectan directa o indirectamente al comercio de productos agrarios.
- Reducción al mínimo de los efectos desfavorables que pueden tener las reglamentaciones Sanitarias y Fitosanitarias.

Los tres objetivos, fueron conflictivos, pero el último de los señalados creó cierto malestar no sólo a nivel de GATT, sino entre Organizaciones Internacionales tales como la Oficina Internacional de

Epizootias creada en el año 1900, la Oficina de Protección de Plantas y la FAO que veían ocupar sus terrenos por otra Organización que tan sólo podría crear interferencias y cuando menos solapamiento y duplicidad de funciones. Otra muestra de la ambición nacida en GATT.

Se fueron limando susceptibilidades mediante la invitación a participar en las Sesiones a las Organizaciones mencionadas para que informasen sobre sus actividades para ver la forma de cooperar con el GATT.

Todo ello creó unos celos que ignoramos si han desaparecido.

En fin, que las negociaciones entraron en un *impasse*, difícil de superar; las posiciones continuaban divergentes, la acritud crecía y la solución a los problemas no llegaba.

A la vista de todo ello en Diciembre de 1988 tuvo lugar en Montreal (Canadá) una Sesión de las Partes Contratantes a nivel Ministerial que se denominó Reunión a Mitad de Camino (MTR), cuyo objetivo fue conocer el estado en que se encontraban las negociaciones y buscar soluciones políticas para impulsarlas.

Después de una semana de trabajos y sesiones maratonianas, pocos fueron los avances, por lo que se decidió interrumpir tales Sesiones, para que continuasen sus tareas en Ginebra, en una fecha a fijar durante el mes de Abril de 1989.

En la continuación de las sesiones de la MTR, que se celebraron en Ginebra en el mes de Abril de 1989, se estableció como objetivo a largo plazo, la reducción progresiva y sustancial en el plazo que se fije de la ayuda y protección de la agricultura a fin de prevenir distorsiones en el mercado mundial de productos agrarios.

A propuesta de la CEE, se reconoció conceder crédito por las medidas que contribuyesen a la normalización de mercado aplicadas después de la Declaración de Punta del Este (septiembre de 1986).

Los compromisos a negociar abarcarían a todas las medidas que afectan directa o indirectamente a las importaciones, teniendo en cuenta el trato especial y más favorable a los países en desarrollo y a los países importadores netos de alimentos.

Por último se acordó negociar la armonización de las Reglamentaciones Sanitarias y Fitosanitarias.

Se mantuvo la fecha de Diciembre de 1990 para finalizar la Ronda Uruguay.

En Julio de 1990, se convocó en Ginebra el Comité de Negociaciones Comerciales para aprobar un acuerdo marco para cada Grupo de Negociación que permitiese su formalización definitiva en Diciembre de este mismo año.

No hubo consenso sino divergencias en el Grupo sobre negociación de la agricultura para adoptar un Acuerdo Marco, por lo que el Presidente se arriesgó a presentar bajo su responsabilidad, un texto de Acuerdo Marco sobre la Reforma de la Agricultura, este texto se estructura en cuatro apartados:

- Ayuda interna.
- Acceso al Mercado (Protección en frontera).
- Competencia a la exportación.
- Acuerdo sobre medidas Sanitarias y Fitosanitarias.

Aunque el referido documento, sólo se aceptó como base de trabajo tuvo de positivo la consolidación de su estructura que es la seguida hasta el momento.

La Ayuda Interna. Comprende aquellas que inciden sobre la formación de precios y las subvenciones directas a los productos así como los costos de los insumos (abono, fertilizantes, créditos, etc). Se adquiere el compromiso de reducirlos y eliminarlos en el periodo de tiempo que se acuerde, a partir de la Campaña 1991-92.

A propuesta de la CEE, se creó la MGA (Medida Global de la Ayuda) que es la suma de las subvenciones referidas, restadas del precio en mercado, obteniéndose una cifra que será la que se reducirá paulatinamente.

Se excluyen de la MGA, las políticas generales de beneficio público general tales como: Investigación, programas relacionados con el medio ambiente, retiro de recursos, seguros de cosechas, ayuda alimentaria, desarrollo regional y alguna otra.

De las discusiones sobre este asunto, nacieron, con el símil del semáforo los siguientes tipos de ayudas:

- ROJOS : Prohibidas.
- AMBAR : Autorizadas, pero sujetas a ciertas disciplinas.
- VERDES : Autorizadas, sin control.

Algunos países abogaron por la supresión o eliminación de los rojos.

La Protección en Frontera. Se llevará a cabo mediante la arancelización, propuesta por Estados Unidos, que consiste en que todas las barreras a la importación se conviertan en aranceles, denominados "equivalentes arancelarios", para eliminarlos después, juntamente con los aranceles reales, de forma sustancial y paulatina a partir de la campaña 1991-1992.

La Competencia a las Exportaciones. Sería la reducción sustancial y progresiva de todas las subvenciones a la exportación adquiriéndose el compromiso de que la ayuda a la exportación se reduciría efectivamente más que otras formas de ayuda y protección.

Sobre el tema de Reglamentaciones Sanitarias y Fitosanitarias se convino en continuar los trabajos coordinadamente con las Organizaciones Internacionales implicadas.

El único acuerdo formal tomado por el Comité de Negociaciones Comerciales, tras su fracaso general, fue de que todos los países presentarían sus ofertas escritas ante el GATT, antes del 15 de Octubre de 1990.

Los Estados Unidos fueron los primeros en presentar su oferta, el mismo día 15 de Octubre, en base a:

Ayuda Interna.- Acepta la propuesta comunitaria sobre MGA, proponiendo como año base la media de 1986-1988; reducción del 75% de la MGA, en diez años a partir de 1992. Con ello reduce en parte el "crédito" de la CEE y fuerza el porcentaje de propuesta comunitaria.

Protección en Frontera.- Reducir tales barreras, mediante las arancelización de un 75% en diez años a partir de 1991-1992.

Competencia de la exportación.- Reducir las subvenciones a la

exportación en un 90%, en diez años a partir de 1991-1992, tomando como base de subvenciones la media de 1986-1988, por las mismas razones aludidas anteriormente.

La propuesta de los Estados Unidos fue acogida de forma muy favorable por todas las Partes Contratantes.

La oferta de la CEE, se presentó en el GATT, el 7 de Noviembre de 1990, tras una larga elaboración en Bruselas. Requirió seis Consejos de Ministros de Agricultura y resumidamente contiene:

Ayuda Interna. - Se utiliza para cuantificar en MGA, calculada como la suma de:

- Políticas de ayuda a los precios.
- Pagos directos o medidas de ayuda a rentas, calculadas en base a las cantidades que figuran en los presupuestos.
- Subvenciones a los medios de producción (fertilizantes, maquinaria, seguros agrarios, etc).

El resto de las medidas de apoyo (Investigación, etc), no entrarían en el cálculo.

La aplicación de la MGA, afectaría cereales, arroz, azúcar, oleaginosas, proteaginosas, aceite de oliva y productos de origen animal, (carne, leche y huevos), que son los productos o grupos de productos que realmente presentan problemas en el mercado internacional.

Para estos productos la CEE propone reducir un 30%, en diez años comprendidos entre 1986 y 1996, con lo que la CEE rescata la totalidad del "crédito", entre los años 1986 y 1990, que la CEE estima

en 10% para los productos vegetales y el 15% para los de origen animal, por lo que a partir de 1991, las reducciones serían solamente la diferencia entre el 30% y el crédito, con lo que las reducciones anuales oscilarían según los productos, entre el 4 y el 8%.

Para los productos en que no se puede calcular la MGA, la CEE propone reducir el 10% en diez años, tomando como base la ayuda otorgada en 1986. También se recuperaría el "crédito".

Protección en Frontera.- La CEE acepta la "arancelización" propuesta por los Estados Unidos, condicionada a:

Introducción de un factor de corrección para compensar fluctuaciones de precios y cotización de monedas.

Implantar el "reequilibrio" que consiste en aumentar la protección externa de la Comunidad ante productos que se importan con protección escasa o nula:

- Granos de oleaginosas y proteaginosas, gluten de maíz y otros derivados de la fabricación de almidón y de fécula que se gravarían con un equivalente arancelario derivado del aplicado al maíz.
- Productos destinados a la alimentación animal diferentes de los cereales (mandioca, pulpa de remolacha, melazas, etc). Se gravarían con un equivalente arancelario derivado del aplicado a la cebada.

Abrir contingentes arancelarios a las importaciones: 6% a los granos oleaginosos y a los alimentos para el ganado y 12% para proteaginosas, gluten de maíz y otros derivados de la fabricación de almidón y fécula.

Competencia de las exportaciones. La oferta señalaba que las subvenciones a la exportación se reducirán a medida que bajen los precios internos como consecuencia de las reducciones de la ayuda interna, por lo que no cifran reducciones concretas. No obstante indica que las subvenciones en ningún caso superarán a la diferencia entre los precios interno y mundial, o el importe cobrado a la importación del mismo producto.

Sobre la cuestión Sanitaria y Fitosanitaria, propone seguir los trabajos.

La oferta Comunitaria no fue acogida con demasiado calor, sino por el contrario con duras críticas especialmente por la falta de cuantificación de las subvenciones a la exportación.

Después de esto, numerosos países presentaron sus ofertas que diferían unas de otras en los porcentajes de reducción, número de años para su culminación y año de base.

Continuaron las reuniones negociadoras y se fueron decantando posiciones de los diversos países, lo que hizo, pensar en una posibilidad de finalizar la Ronda en la fecha prevista, Diciembre de 1990.

Por ello, en los días 3 a 7 de Diciembre de 1990, se celebró en Bruselas una Reunión del Comité de Negociaciones Comerciales con el objetivo de alcanzar el compromiso final.

No obstante, la reunión terminó con un rotundo fracaso, al no llegarse a ningún acuerdo, como consecuencia de posturas intransigentes de Estados Unidos apoyados, principalmente, por el Grupo de Cairn's y las ofertas poco generosas de la CEE, a decir de otros países.

La realidad fue que la Conferencia se centró en los temas

agrarios, descuidando las negociaciones en otros Grupos, hecho que motivó una propuesta de la CEE que fue aceptada por la Presidencia en base al principio de globalidad.

Pese a todo la CEE, presentó unos elementos de flexibilidad, centradas en:

- Acceso mínimo: Aceptación hasta 3% del consumo interno, en productos de escasa importación.
- Aplicación del reequilibrio sólo a los productos sustitutivos de cereales.
- Aceptar la posibilidad de limitar las exportaciones subvencionadas, siempre que otros acepten compromisos equivalentes.

Tales elementos produjeron malestar en el seno de la CEE, debido a que la Comisión se había pasado del mandato que se le otorgó para negociar.

Sin acuerdo, la víspera de la fecha prevista para final de la Conferencia el Presidente Hellström, presentó un documento titulado: "Elementos para la negociación de un proyecto de acuerdo sobre el programa de reforma agraria".

Dicho documento fue rechazado por la CEE, en base a:

- No contemplar el "crédito" por proponer como año base 1990.
- La reducción de protección en frontera de la CEE es inferior al 30%. No contempla el factor de corrección, ni

el reequilibrio y prevé un acceso mínimo del 5% del consumo interior en vez del 3% propuesto por la CEE.

Tampoco aceptaron el documento Japón y Corea.

Los Estados Unidos y el Grupo de Cairn's se negaron a continuar negociando si la CEE no aceptaba el documento del Presidente como base de negociación.

Ante las manifiestas divergencias de posiciones y la intransigencia palpable, el día 7 de Diciembre el Presidente, suspendió la Conferencia, encargando al Director General del GATT proseguir las negociaciones para llevar a buen término la Ronda Uruguay.

Con este mandato y la esperanza de poder encauzar las negociaciones, el Director General del GATT, reemprendió su tarea en Enero de 1991, llevando a cabo consultas por separado y en conjunto con diferentes países y grupos de países, independientemente de las reuniones que celebraban los grupos de negociación de cuyos resultados informaban puntualmente al Director General.

Los resultados de estas actividades llevadas a cabo con escasa ilusión, propiciaron la creencia de que la Ronda podría terminar en el transcurso del mes de Marzo, pero pronto se comprobó que no sería así.

No obstante el Director General prosiguió su labor dando lugar a que el 20 de Diciembre de 1991, presentase un documento denominado "Documento Dunkel", nombre del Director, titulado "Proyecto de Acta Final en el que se incorporan los resultados de la Ronda Uruguay de negociaciones comerciales multilaterales". En este documento figuran, parte de las posiciones de las diversas Partes Contratantes (80-85%) y el resto son aportaciones personales.

El texto del documento ocupa 464 páginas, de las que 76 están

dedicadas a la agricultura, pero contiene aportaciones sobre todos los asuntos y temas señalados en la Declaración de Punta del Este.

El documento se estructura en los cuatro capítulos ya habituales.

- Ayuda Interna.
- Acceso a los Mercados.
- Competencia de las exportaciones.
- Texto anejo sobre la aplicación de las medidas Sanitarias y Zoosanitarias.

Este texto contiene conceptos claros en cada uno de los capítulos, ciertas definiciones y algunos compromisos que se pretenden alcanzar.

Establece además una cláusula de continuidad para que un año antes de que termine el periodo de aplicación se inicien nuevas negociaciones para continuar el proceso de reformas.

No incluye la "Cláusula de Paz" de la que se vino hablando durante la negociación, referente a la no aplicación de medidas comerciales bilaterales que no sólo crean distorsiones en el mercado, sino que, a veces, desencadenan "Guerras Comerciales".- (EEUU y CEE).

Resumiendo, el "documento Dunkel" lo aceptaron; Estados Unidos y Grupo de Cairn's que lo aprobaron como base para continuar los trabajos. Otro grupo encabezado por la CEE, seguida por Japón, Corea, Austria, Suiza, Finlandia, Suecia y Noruega, mostraron su inclinación a una modificación sustancial del texto. Tampoco en 1991, terminó la Ronda.

Durante el mes de Enero de 1992, continuaron las reuniones sobre el Acceso al Mercado, acordando que antes del 1 de Marzo se presentaran al GATT las listas de concesiones sobre los 4 Capítulos agrarios, que serán negociados durante dicho mes para tratar de alcanzar un acuerdo final.

Continuaron las negociaciones, con desconfianza, escasa ilusión e intransigencia, es decir con escasa voluntad política, de llegar a un final más o menos equilibrado que satisfaciese, en cierta medida a todas las Partes Contratantes.

En toda esta discusión, quedó bien claro que existían verdaderamente dos posiciones negociadoras divergentes:

Por un lado Estados Unidos y Grupo de Cairn's y por otro Comunidad, Países Nórdicos, Japón, Corea, Suiza y algún otro.

También jugaron un papel importante, los países importadores netos de alimentos (Méjico, Jamaica, etc).

Visto que el resultado de la Ronda dependía, en cierto modo de la aproximación de posiciones entre Estados Unidos y Comunidad Económica Europea, se decidió que estos dos países se reuniesen para tratar de lograr aproximaciones que condujeran a un final feliz de las negociaciones multilaterales.

La CEE y Estados Unidos se reunieron durante 1992, llegando el 20 de Noviembre a lo que se conoce como "Acuerdos de Blair House".

Las negociaciones de la Blair House, abarcaron:

- Aspectos Agrarios de la Ronda Uruguay.

- Litigios Bilaterales (Oleaginosas, Germen de Malta, etc).

Para el enfoque de los asuntos agrarios se tomó como base el "Texto Dunkel", llegándose a los acuerdos siguientes:

- Ayuda Interna.- Aceptar el documento Dunkel, con las salvedades de: No contemplar en las reducciones de la MGA, las ayudas directas a las superficies o al ganado por abandono de actividad, o en la reforma de la PAC, y las "deficiency payments", de los Estados Unidos.

La reducción se fija en el 20% durante los años 1994 a 1999 y se calculará para el conjunto de productos agrícolas.

- Mejora del Acceso al Mercado.- No figura acuerdo alguno en el informe de la Blair House, por lo que puede deducirse que se acepta el contenido del Documento Dunkel o que se rechaza en la totalidad.

Afecta a la arancelización, acceso actual, acceso mínimo y cláusula de salvaguardia.

Pese a no figurar en el informe se tienen noticias que hubo serias reservas de Estados Unidos a las interpretaciones que sobre este apartado presentó la CEE, que por otra parte se mostró muy firme en su posición.

- Competencia a la Exportación.- Los acuerdos se

centraron en la aceptación del Documento Dunkel, con la salvedad de que la exportación de productos agrarios subvencionados, se reduzca en el 21%, en vez del 24% establecido en el Documento Dunkel y que la CEE se comprometa a no exportar carne de vacuno subvencionada a países de Extremo Oriente (Corea del Sur, Taiwan, Japón, Singapur, Malasia y Papúa-Guinea). Todo ello durante los años 1993 a 1999.

Se incluye en los Acuerdos una cláusula de paz, tendente a salvaguardar las medidas de reforma de la PAC; un texto que conduce a que la concesión de créditos y garantías de créditos a la exportación así como los Seguros, se lleven a cabo mediante la aplicación de disciplinas que se acuerden internacionalmente.

La propuesta comunitaria sobre el reequilibrio se sustituye por un texto que posibilita la celebración de consultas para solucionar situaciones debidas a la importación en la Comunidad de piensos no procedentes de cereales, alcancen cifras superiores a la media de 1986-1990 que erosionen la reforma de la PAC.

Todos estos Acuerdos tendrán que ser sometidos al examen y aprobación a todas las Partes Contratantes que continúan las Negociaciones en Ginebra durante el año en curso.

Recientemente se han celebrado en Washington unas conversaciones entre el Comisario de la CEE o Unión Europea, Lee Brittan y el responsable americano de Comercio Exterior, M. Kantor, que han finalizado con el mantenimiento de las discrepancias.

Este hecho, sumado a la reciente firma del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Méjico, así como la pretensión del

Presidente Clinton de ampliar tal tratado a los países asiáticos del Océano Pacífico, dificultará la terminación de la Ronda Uruguay antes de la fecha límite de 15 de Diciembre de 1993.

Como vemos, hoy pueden ocurrir acontecimientos de importancia capital, pero lo que no podrá cambiar es la historia de la Ronda Uruguay, que ha sido objeto de nuestro análisis.

## **LA SANIDAD ANIMAL ESPAÑOLA EN EL MARCO DE LA UNION EUROPEA**

Conferencia pronunciada por el Académico de Número  
Dr. D. Agustín Piedrabuena León  
12 de Enero de 1994

Excmo. Sr. Presidente, Excmos. Sres. Académicos,  
Ilmos. Sres., Compañeros y amigos

De nuevo es para mi un gran honor el poder dirigirme a todos Uds., desde esta tribuna, aceptando gustosamente la invitación que en su día me formuló nuestro Presidente de la Real Academia de Ciencias Veterinarias y contribuir, de este modo, a mantener el pulso de esta noble institución, y revitalizar el compromiso que todos los Académicos tenemos con esta prestigiosa Real Academia, al servicio de los valores técnicos, científicos y culturales que la misma pretende irradiar al resto de la sociedad.

El tema elegido para hoy "La Sanidad animal española en el marco de la Unión Europea", pretende hacer un llamamiento de atención a los profesionales veterinarios, respecto al nuevo modelo de relaciones e interdependencias abiertos tras la recientísima entrada en vigor del Tratado de la Unión Europea, mas conocido por el Tratado de Maastricht.

A partir de este momento, se termina un largo y tortuoso camino iniciado en el Consejo europeo celebrado en Madrid en junio de 1989, al término de la presidencia española de la entonces denominada Comunidad Europea, donde se adquirió el compromiso de constituir la

Unión Económica y Monetaria que continuaría con el Consejo Europeo de Dublín, en abril de 1990, en el que se decidió estudiar la vía hacia la Unión Política. Ambos procesos, como recordarán, continuaron paralelamente con sendas conferencias intergubernamentales que confluyeron el 11 de diciembre de 1991 en el Consejo Europeo celebrado en la ciudad holandesa de Maastricht, que adoptó el Tratado de la Unión Europea.

Desde el ingreso de España en las Comunidades Europeas, la Administración central del Estado se ha visto sometida a un nuevo proceso de cesión de competencias, esta vez hacia los órganos decisarios de la Comunidad Europea. Anteriormente se habían producido las transferencias de toda una serie de funciones y competencias a las Administraciones de las Comunidades Autónomas.

Esta doble situación ha tenido un impacto decisivo en la distribución de tareas y responsabilidades de cada uno de los órganos de decisión centrales.

La conjunción y sinergia de estos dos procesos, sin duda, al sector que más han afectado es el agrario. Y esto es así, porque el texto de nuestra Constitución, en su listado competencial, contiene una referencia directa a la agricultura. Así en el artículo 148, párrafo 1, apartado 7, atribuye a las Comunidades Autónomas competencias exclusivas sobre este sector productivo. En su artículo 149, reserva a la Administración del Estado, las siguientes competencias:

- Sanidad exterior
- Bases y coordinación general de la Sanidad
- Legislación sobre productos farmacéuticos en lo que se refiere a los medicamentos de uso veterinario

Además, en el artículo 130 se establece la obligación de los

poderes públicos de atender a la modernización y desarrollo de los sectores económico y, en particular, de la agricultura, de la ganadería y de la pesca.

Derivado de dichos procesos e integrada plenamente la agricultura española en la Comunitaria, es fácil evidenciar un triple plano competencial sobrepuerto en el sector agrario: el europeo, a través de PAC y su reforma, el estatal, a través de la ordenación general de la economía, y el autonómico, mediante la asunción por parte de las CC.AA de sus plenas competencias.

Con excepción de determinadas materias, la práctica totalidad del proceso autonómico en materia de agricultura quedó ya configurado en 1986.

Los Reales Decretos de Transferencias asignan al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación las siguientes competencias, en el ámbito de la sanidad animal:

- La planificación general de las acciones.
- La homogeneización en todo el ámbito nacional de las actividades sanitarias.
- La planificación, coordinación y evaluación de la Campañas de Saneamiento Ganadero de ámbito estatal, y de los programas de sanidad animal.
- El registro y control de la producción de los productos zoosanitarios, así como la homologación sanitaria de las industrias relacionadas con los mismos.
- La autorización, certificación y control zoosanitario de los animales y productos de ellos derivados, y con ellos relacionados, con destino al comercio exterior, tanto en origen como en Aduanas.
- Las relaciones internacionales, en materia de sanidad

animal.

Son competencia de la Comunidades Autónomas las siguientes:

- a) Control y vigilancia de los animales y de sus explotaciones para la detección de epizootías y la adopción de las medidas sanitarias pertinentes en el caso de aparición de una de ellas.
- b) La planificación, organización, dirección, ejecución y evaluación de las campañas de saneamiento ganadero no reguladas por las disposiciones de ámbito estatal.
- c) La organización, dirección, ejecución y evaluación en su ámbito territorial de las campañas de saneamiento ganadero, reguladas por disposiciones de ámbito estatal.
- d) La recomendación de las medidas de lucha contra las enfermedades de los animales.
- e) El fomento de las agrupaciones ganaderas de defensa sanitaria.
- f) La adopción de las medidas zoosanitarias obligatorias, en relación con el movimiento y transporte de los animales y productos de ellos derivados.
- g) La autorización y, en su caso, calificación y registro, así como el control zoosanitario de las concentraciones ganaderas y explotaciones animales.
- h) La gestión en su ámbito territorial, del registro de distribución de productos y material zoosanitario.

En materia de declaración oficial obligatoria de la existencia de una enfermedad:

- a) La declaración oficial obligatoria de la existencia de una enfermedad debe realizarse por la Comunidad Autónoma, dentro de su ámbito territorial, a iniciativa propia o a instancia de la Administración del Estado. En primer caso, la Comunidad Autónoma procederá a la previa comunicación a la Administración del Estado para la ratificación, en su caso, por ésta de tal declaración. En el segundo, la Comunidad Autónoma debe realizar la declaración oficial a los efectos de su validez en todo el ámbito nacional y de su comunicación a nivel internacional.
- b) La declaración oficial de áreas libres de enfermedad, se realizará por la Comunidad Autónoma, dando conocimiento a la Administración del Estado que la ratificará, en su caso, a efectos de sanidad interior y exterior.

Por lo anterior y ante la distribución competencial, la política agraria en nuestro país sólo es posible de forma comparativa, pero no se nos oculta, que sólo desde la colaboración y la cooperación podría lograrse la eficacia en el planteamiento y desarrollo de la misma.

A partir del día 1 de enero de 1993, con la entrada en vigor del Mercado Único se produjeron dos modificaciones de vital importancia en el contexto del comercio intracomunitario y exterior de la Comunidad europea, es decir:

- La desaparición de las fronteras interiores entre los distintos Estados miembros y, con ello, los controles

aduaneros y sanitarios, y

- La transformación de las fronteras exteriores de los países comunitarios en fronteras comunitarias interiores, frente a Países Terceros, iniciándose un proceso de eliminación de algunas y consolidación de otras, tras las oportunas adecuaciones a la legislación comunitaria correspondiente, en forma de PIF o Puestos de Inspección Fronteriza. En España se han preseleccionado 21 de estos puestos.

Ambas modificaciones, presentan en España los siguientes matices:

- a) dado que los procedimientos de inspección, ahora se realizan en el origen o destino de los animales y productos, son las Administraciones de las CC.AA. las encargadas de desarrollar estas funciones, dadas sus competencias territoriales, y
- b) la responsabilidad de los Servicios de Inspección Veterinaria de la Administración del Estado se incrementa de forma sustancial en relación con el comercio realizado con países terceros.

Si el establecimiento del Mercado Único ha tenido efectos importantes, dos nuevos sucesos van a dejar sentir también sus impactos:

- uno, el nacimiento, el pasado día 1 de los corrientes, del Espacio Económico Europeo, que logra la aparición de un nuevo mercado común, el mayor del mundo, que engloba a una población de 370 millones de consumidores, ciudadanos de 17 países, integrados en los 12 Estados de la Unión Europea, y en 5 de la Asociación Europea de libre comercio (EFTA) y

- dos, la cuarta ampliación de la Comunidad Europea a partir del próximo año, con la incorporación de Austria, Suecia, Noruega y Finlandia.

El área de influencia del nuevo bloque comercial, el Espacio Económico Europeo, será impresionante, con lo que se consolida el sistema de bloques que emerge en medio mundo. Abarcará desde España a Finlandia y desde Irlanda a Grecia, con la sola excepción de Suiza, cuyos habitantes rechazaron la firma del acuerdo mediante un referéndum celebrado en diciembre de 1992.

Con objeto de crear un intercambio eficiente y justo, los países integrantes del Espacio Económico Europeo tendrán que regirse por unas normas uniforme y, por razones prácticas, los países de la EFTA han aceptado como base del acuerdo el paquete legislativo del que ya dispone la Unión Europea.

Se trata fundamentalmente de las leyes aplicadas a las denominadas "cuatro libertades", es decir, que por dicho Espacio económico podrán transitar libremente personas, mercancías, servicios y capitales. Sin embargo, la participación en el Espacio Económico Europeo no equivale al ingreso en la Unión Europea, ya que el primero no incluye la PAC, ni tampoco es una Unión aduanera. Ello significa que no habrá una política comercial común EFTA-UE, o que no se establecerán tarifas comunes frente a terceros países.

Como reflexión, lo que queda de la EFTA, es decir, Suiza, Liechtestein e Islandia, podrá convertirse en una especie de sala de espera en la que podrían entrar las naciones de economía más avanzadas del ex-bloque soviético, tales como Hungría, Eslovenia, la República Checa y Polonia.

A la vista de la nueva realidad económica y comercial de Europa

occidental, es fácil evidenciar que la sanidad animal deja de ser un fin en sí mismo, para convertirse claramente en un importante factor productivo de las explotaciones ganaderas que le confiere la categoría de un valioso instrumento de competitividad comercial y una plataforma de prestigio y garantía del Estado que consiga situarla en un alto nivel dentro del ranking de los países europeos.

Sanidad animal y economía constituyen un binomio indisoluble y, por ello, todas las actuaciones en este campo tienen consecuencias económicas, y se hace siempre necesario disponer de una afinada y adecuada relación coste-beneficio de cualquier programa sanitario a aplicar en este ámbito, máxime en épocas de recursos escasos.

La importancia de la sanidad animal no se limita exclusivamente a lograr un buen nivel sanitario, que incremente la rentabilidad de las explotaciones ganaderas, sino que además incide sobre el sector de industrias de transformación de productos de origen animal, las cuales pueden ver limitadas sus posibilidades de presentación, tanto en el mercado, ahora único, de la Comunidad, como en otros mercados exteriores a la misma, como consecuencia de restricciones sanitarias. Recordemos rápidamente las recientes limitaciones temporales aplicadas a la provincia de Granada, tras la aparición de un foco de PPA, o el cierre de Portugal por PPA, o el de Alemania por PPC.

Un aspecto vital de la sanidad animal, es el de su influencia sobre la salud pública, que no puede olvidarse en modo alguno.

Este cambio de filosofía, derivado de la plena integración en la U.E., obliga a los responsables veterinarios de los Estados miembros, que contribuyen a la mejora del estado sanitario de sus respectivas cabañas, a una modificación de sus pautas de gestión y a un perfecto conocimiento del entramado comunitario, tanto de los Organos de decisión, como del proceloso y complicado procedimiento legislativo

existente en la Unión Europea.

Este nuevo marco de interdependencia, obliga también a los veterinarios competentes en temas comunitarios, a un permanente esfuerzo de puesta al día en estos nuevos y necesarios conocimientos profesionales, imprescindibles para un más eficiente desarrollo de su función.

Quizás en este afán de nuestra Real Academia de generar inquietudes profesionales entre sus miembros y otras Organizaciones e instituciones, entre ellas nuestras Facultades de Veterinaria, sea oportuno, aunque de forma sucinta, el dar un repaso breve a los distintos Organos de decisión comunitarios, sus canales y procedimientos de colegislación.

El Consejo, según el Tratado de Roma, tienen como misión general la coordinación entre la acción comunitaria y las acciones de los Estados miembros, mediante la armonización de las políticas económicas generales de cada uno de los Estados.

El Consejo, sobre todo, investido como institución donde descansa el poder legislativo.

Para su organización interior, el Consejo cuenta con un Reglamento interno aprobado el 24 de julio de 1979, modificado por acuerdo del 15 de octubre de 1987. El Consejo está asistido por una Secretaría General, estructurada en siete direcciones generales y un servicio jurídico.

El Consejo dispone, además, de una serie de Comites que preparan los trabajos del mismo y también ejecutan los mandatos de que este les asigna.

De entre ellos, destaca el COREPER, o Comité de Representantes Permanentes, que es el encargado de preparar el trabajo del Consejo de Ministros, por lo general los temas de armonización de legislaciones. En la práctica puede hablarse de COREPER, parte I, donde se tratan los temas de carácter mayoritariamente técnico-económico, y el COREPER, parte II, donde se hacen aquellos otros de carácter político económico.

El Consejo delibera sobre propuestas de la Comisión. No obstante, el COREPER puede modificar dichas propuestas, de acuerdo con la voluntad de los Estados miembros.

El COREPER cuenta con Grupos de Trabajo, formado por expertos de cada Estado miembro, que discuten, en primera instancia las propuestas de la Comisión que han sido presentadas al Consejo.

Además del COREPER, y con carácter excepcional, el Consejo de Ministros de Agricultura tiene otros dos Comités preparatorios, uno es el Comité Especial de Agricultura y otro el Comité de Jefes de Servicios Veterinarios de los Estados miembros.

En ambos, la presidencia de los mismos la ostenta el país que asume la presidencia del Consejo y cuenta con la presencia del Secretariado del Consejo y de la Comisión.

El representante y portavoz de cada Estado miembro en el Comité de Jefes de Servicios Veterinarios es el Subdirector General de Sanidad Animal de cada uno de ellos.

Ambos Comités cuentan también con Grupos de Trabajo de expertos nacionales, que son convocados por el Secretariado del Consejo, a iniciativa de la presidencia.

La Comisión es la institución destinada a dotar a la Unión

europea de su propia identidad, definiendo el interés comunitario de una manera dinámica y con el objeto de garantizar el funcionamiento y el desarrollo del Mercado único, posee una serie de competencias y derechos que en el ámbito que hoy nos ocupa se pueden resumir así.

1. Derecho de iniciativa legal o de propuesta al Consejo, para su aprobación, de normas jurídicas. En ausencia de propuesta, el Consejo no puede tomar la iniciativa, salvo en contadas excepciones.

Asimismo, la Comisión aunque de forma muy limitada, posee una serie de competencias normativas directas delegadas por el Consejo, principalmente en política agraria, que han ampliado considerablemente sus responsabilidades. Así, el Acta Unica incrementó ampliamente las facultades de ejecución de la Comisión respecto a los actos por el Consejo adoptados, y

2. Control sobre la aplicación correcta de las disposiciones del Tratado, a través de un derecho de información y un poder de sanción, que puede incluso traducirse en multas.

La Comisión Europea se basa en los principios de colegialidad y unidad de administración y su organización se estructura sobre un modelo de tipo gubernamental compuesto por el Colegio de Comisarios, cada uno de sus miembros, los Servicios y los órganos auxiliares.

Los Servicios de la Comisión se componen de una Secretaría General, un Servicio jurídico, una Oficina de estadística y 22 Direcciones generales; y éstas, a su vez, se estructuran en Direcciones, constituidas por varias Divisiones.

En el proceso decisorio de la Comisión debemos distinguir dos

tipos de actuaciones:

1. Preparación, por sus servicios, de proyectos de propuestas, por su propia iniciativa, mediante numerosas consultas, bien a órganos establecidos para un acto de la Comisión, tales como comités consultivos, comités científicos, etc., o bien nacionales con funciones consultivas y con carácter informal, y
2. Adopción de decisiones, por delegación del Consejo mediante un acto jurídico, dentro de las materias que dicho acto de base le delega.

En este caso, el Consejo concede poderes de decisión a la Comisión de forma compartida en los Estados miembros, creando al efecto unos Comités presididos por la propia Comisión, con la participación de dichos Estados miembros.

Es importante, no confundir la labor de consultas de carácter no preceptivo, a que nos hemos referido en primer lugar, con la segunda, de ejecución de normas que establece el Consejo, con la participación obligatoria de Comités creados al efecto.

Asimismo, tenemos que tener claro que tanto los proyectos de propuestas de actos del Consejo, como los proyectos de actos de la Comisión, deben ser aprobados por el Colegio de Comisarios para convertirse en propuestas del Consejo, o actos de la Comisión.

En la jerga o argot comunitario se entiende por comitología el análisis de los diferentes modelos de Comités que ha creado el derecho derivado en el ámbito de las competencias de la Comisión, bien para su información y consulta, bien para el desarrollo de las competencias delegadas por el Consejo.

Hemos relacionado aquellos Comités relacionados con asuntos veterinarios, pero antes permítannos hacer unas aclaraciones sobre aquéllos Comités cuya consulta es obligatoria para la adopción de actos comunitarios; y que los integran representantes de los Estados miembros, tras ser creados por el Consejo para ser consultados por la Comisión, así

- a) en los Comités consultivos, no tiene lugar votación alguna, tras el debate, y su dictamen no es vinculante, pero cada delegación puede solicitar que su posición quede recogida en el acta.
- b) en los Comités de gestión, enmarcados en las organizaciones comunes de mercado y de estructuras agrarias, tras el debate, sí se vota, y pueden darse dos casos:
  - que el dictamen sea favorable, adoptados por mayoría cualificada (54 votos) o si no se obtiene esta mayoría (23 votos en contra de la propuesta) la Comisión adopta las medidas que serán directamente aplicables.
  - que el dictamen sea desfavorable (54 votos en contra de la propuesta). En este supuesto, la Comisión puede tomar las medidas o aplazarlas durante un mes como máximo. En ambos caos lo comunicará al Consejo, quien, en este mismo plazo, podrá, por mayoría cualificada, adoptar una decisión diferente, y finalmente nos encontramos con
- c) los Comités de reglamentación, los cuales se enmarcan

dentro de la armonización de legislaciones, y existen de dos tipos:

- "filet" que funcionan, en este supuesto, al igual que los Comités de gestión con dictamen favorable, pero si el dictamen es negativo o no se obtiene, la Comisión tiene la obligación de someter la propuesta al Consejo, y si en los tres meses siguientes, este no toma una decisión, la Comisión adopta las medidas propuestas.
- el segundo tipo es el denominado "contrafilet", que tienen el siguiente procedimiento, si en el plazo de tres meses, en caso de urgencia 15 días, el Consejo no toma una decisión, la Comisión adopta las medidas propuestas e inmediatamente las pone en aplicación, salvo en el caso en el que el Consejo se pronuncie por mayoría simple contra dichas medidas.

Es conveniente destacar, que tras la Decisión del Consejo de 13 de julio de 1987, mientras en los Comités de gestión, el Consejo, por mayoría cualificada, puede modificar la decisión de la Comisión, en los Comités de reglamentación, para modificar la propuesta de la Comisión, se necesita la unanimidad, aunque por mayoría simple pueda decidir que no se apliquen.

Asimismo, es importante, que de forma breve comentemos el derecho comunitario derivado, el cual tiene su fuente en los actos de ejecución del Tratado de Roma, contemplándose para su desarrollo los siguientes tipos de normas jurídicas: Reglamento, Directiva, Decisión, Recomendación y Dictamen.

Estos tipos de normas pueden ser adoptados por el Consejo, como poder decisorio primario, o por la Comisión, dentro de sus competencias de ejecución. En uno u otro caso se llaman Reglamentos, Directivas, etc., del Consejo o de la Comisión, respectivamente.

El Reglamento es un acto de alcance general obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro, el cual se publica en el diario Oficial de las Comunidades Europeas, en argot, en el DOCE, y entra en vigor en la fecha que en ellos se fije o a falta de ella, a los veinte días de su publicación.

La Directiva es un acto que obliga al Estado miembro destinatario en cuanto al resultado que deba conseguir. Sin embargo deja a las autoridades nacionales la elección de la forma y de los medios. La Directiva surte efecto desde la notificación a los Estados miembros, cursada a través de las Representaciones Permanentes. Al no tener carácter general, no es obligatoria su publicación en el DOCE, aunque la mayoría de ellas se publican con carácter informativo.

La Decisión es un acto obligatorio en todos sus elementos para todos sus destinatarios y surten efecto a partir de la notificación al destinatario.

Las Recomendaciones son actos no obligatorios destinados a distintos destinatarios, con el fin de marcar una orientación.

Los Dictámenes también son actos no obligatorios, procedentes del ejercicio de la función consultiva o de la participación de instituciones y organismos en el proceso de decisión.

El derecho comunitario tiene la particularidad de integrarse en el derecho nacional formando parte del mismo, y dentro de la jerarquía de las normas en el ordenamiento nacional, al derecho comunitario, se le

reconoce una primicia sobre el derecho nacional.

Por otro lado, las relaciones entre ambos derechos tienen consecuencias diferentes en función de las competencias asignados al primero.

Desde el punto de vista que hoy nos interesa, hay que señalar que la "armonización" se presenta cuando el derecho nacional, en un área determinada, continúa existiendo, pero debe modificarse en función de las exigencias definidas e impuestas por el derecho comunitario, con el fin de que los distintos sistemas jurídicos en ese área presenten un cierto grado de homogeneidad.

La Unión Europea representa también un paso muy importante en la legislación parlamentaria en la Comunidad, mediante la introducción de un nuevo procedimiento llamado la codecisión, por el que Parlamento y Consejo colegislan en un amplio dominio de materias, entre los que se encuentran las referidas a la legislación alimentaria, e incluso el Parlamento puede llegar a rechazar el texto que se le presenta, en caso de desacuerdo.

Recordemos que el Tratado de Roma no concedió al Parlamento la competencia legislativa, reservada al Consejo, reduciendo su participación en el proceso decisivo de la Comunidad a la simple consulta o lectura única, que se materializa mediante la adopción de dictámenes no vinculantes para el Consejo.

El Acta Única introdujo el llamado procedimiento de cooperación con el Parlamento; que le concede a este la posibilidad de proponer enmiendas o rechazar el texto propuesto, forzando al Consejo en este último caso a adoptarlo por unanimidad

El procedimiento de consulta o lectura única es el que seguirá

rigiendo para los ámbitos de mercados y estructuras agrarias y armonización de legislaciones agrarias, tales como sanidad animal y vegetal, semillas, piensos, pesticidas y zootécnica. En este caso el Consejo aprueba la propuesta por mayoría cualificada, requisito que se alcanza con 54 votos. En este punto conviene hacer mención a lo que se denomina "minoría de bloqueo" (23 votos) que se obtiene cuando los países que se encuentran en minoría intentan alcanzar, con el apoyo de otros, esta situación, que impide que el resto de los países puedan alcanzar la mayoría cualificada necesaria para adoptar una propuesta.

Hay que tener presente que la facultad de votar sólo la tiene el Consejo. Los demás Comités y Grupos de trabajo realizan lo que se llama "orientación de posiciones".

A continuación relacionamos los pasos que hay que recorrer en cada uno de los tres procedimientos decisarios de la Unión Europea, es decir: consulta o lectura única, cooperación y codecisión.

Es evidente que la puesta en marcha del Mercado Único y su desarrollo posterior, en nuestro caso, no sólo supone la libre circulación de animales vivos y de sus productos derivados, sino que también puede implicar el libre movimiento de enfermedades.

El desmantelamiento de las fronteras internas, ha conferido a la Comisión europea una enorme capacidad de decisión en materia de sanidad animal. Sin embargo, en nuestra opinión, no podemos ni debemos, los Estados miembros, ceder amplias cotas de responsabilidad de esta gestión o adopción de decisión, sino que a través del Comité Veterinario Permanente y del Comité de Jefes de Servicios Veterinarios, los Estados miembros conjuntamente con la Comisión, debemos corresponsabilizarnos, en la búsqueda de criterios y aplicación de medidas que salvaguarde la sanidad de la cabaña europea y mejore los logros ya conseguidos.

Y esta responsabilidad debe basarse en el principio de la "confianza mutua" entre las Administraciones de sanidad animal de los países miembros, pues la libre circulación sólo descansa en la garantía de origen que ofrecen los servicios veterinarios del país que expide la mercancía, y una dejación en el sistema de controles sanitarios, primeramente puede ocasionar fuertes daños a terceros y, al final, al propio sector productivo originario, por la pérdida de confianza en el mismo y en los servicios veterinarios de dicho Estado miembro.

En definitiva, el pleno respeto a este principio de confianza mutua puede suponer un instrumento de indudable valor comercial. Sin embargo, el funcionamiento de este Mercado Único para el comercio de animales y sus productos, amparado por certificados sanitarios, también necesita del buen funcionamiento de modelos de comunicación informática, tipo ANIMO, que en todo momento permitan conocer el origen y el destino de tales envíos, por parte de los Estados miembros; pues facilita la planificación de los controles sanitarios por parte del país receptor.

En la actualidad, la situación sanitaria de la ganadería española puede considerarse casi normal y equiparable a la del resto de los países comunitarios, en especial, respecto de las enfermedades de declaración obligatoria, incluidas en la lista A de la OIE o lista de la U.E. Esta segunda lista engloba dos enfermedades más; la necrosis hematopoyética infecciosa y la encefalitis espongiforme bovina.

A continuación se reflejan aquellas enfermedades de las citadas listas que nunca fueron detectadas en España y aquellas otras que fueron erradicadas.

En 1993, se registra en España por vez primera, la Enfermedad Vesicular Porcina, la cual apareció en tres explotaciones ubicadas una en

la provincia de Lérida y otras dos en la de Huesca. El último foco se detectó el día 1 de abril y gracias a las rigurosas medidas de policía sanitaria aplicadas, en virtud de la vigente legislación, se ha registrado un completo silencio epidemiológico, por lo que puede decirse que ha sido erradicado.

Es conveniente destacar que esta enfermedad fue introducida en España por envíos de lechones procedentes de Holanda.

También en 1993, España fue declarada por la Unión europea, tras el acuerdo unánime del Comité Veterinario Permanente, libre de peste equina, una vez cumplidos favorablemente los plazos de silencio epidemiológico y de supresión de la vacunación establecidos por la legislación comunitaria.

Sin embargo, en ese año se detectó en una explotación avícola de Aragón, un foco de Enfermedad de Newcastle, tras un largo período de silencio epidemiológico, que veníamos teniendo desde 1985.

Respecto a Perineumonía contagiosa bovina y gracias al programa de chequeo serológico aprobado por la Comunidad europea, mediante la Decisión 91/415, se declararon tres focos de dicha enfermedad, uno en la Rioja, otro en Madrid y otro en Aragón, los cuales fueron eliminados por sacrificio de todos los bovinos de las explotaciones afectadas.

La Peste porcina africana ha continuado durante 1993 en franco retroceso, tanto en lo que se refiere a focos, 36, como a animales portadores, detectados mediante pruebas serológicas.

Esta evaluación favorable, hizo que el Comité Veterinario Permanente, por Decisión 93/443, modificara el ámbito de las zonas de protección y vigilancia establecidas por la Decisión 91/112. Así desde el pasado mes de julio, la zona de protección, o zona sucia, está situada en

la Comunidad Autónoma de Andalucía, comprendiendo la totalidad de la provincia de Huelva y parte de las de Córdoba y Sevilla. La zona de vigilancia, engloba al resto de las provincias de Córdoba y Sevilla y a las totalidad de las de Badajoz, Cáceres y Salamanca.

Sin embargo, y respecto a esta enfermedad, no todo fue positivo, pues en octubre de 1993, se registró un foco de la misma en un municipio de Granada, por tanto en zona limpia, lo que motivó que por acuerdo del Comité Veterinario Permanente, esta provincia sufriera, entre el 29 de octubre al 15 de diciembre, una prohibición absoluta de envíos al resto de España y Estados miembros, tanto de animales vivos, como de productos en base a carne de cerdo.

El coste económico y social de dicho suceso clínico supera en varias veces el importe de la indemnización por sacrificio obligatorio de los animales de dicha explotación, ya que dicho foco causó inmovilización de efectivos en 13 granjas afectadas por las zonas de protección y vigilancia establecidas, así como una paralización del comercio exterior porcino de toda la provincia de Granada durante mes y medio, que sin duda habrá afectado también negativamente al empleo agrario de dicha provincia.

Este tipo de reflexiones sobre los costes económicos y sociales deben de impulsarse por parte de los Servicios Veterinarios, a fin de incentivar la guardia permanente que evite la posible aparición y difusión de este tipo de enfermedades que, por otra parte, también cuestionan la credibilidad e imagen de determinados servicios veterinarios y organizaciones profesionales ganaderas.

Por otra parte, nos encontramos en el marco de la Unión europea, en los albores de una nueva filosofía a aplicar en un futuro no muy lejano, la que nos conduzca hacia una mayor corresponsabilidad del sector, en asuntos que tan directamente le afecta a su propia economía,

junto a una progresiva desmitificación del Estado como garante, casi exclusivo, de la sanidad animal.

En este sentido, y para sentar bases sólidas, se hace cada vez más necesario el completar los mecanismos de controles veterinarios en origen, establecidos en la Directiva 90/425/CEE para animales y determinados productos de origen animal, cuyos intercambios puedan presentar riesgos de propagación de epizootías, para:

1.   cualificar todas las explotaciones en relación con el estatuto de mayor rango posible y permitir un acceso más directo a los intercambios para los operadores cuyas explotaciones hayan sido calificadas así;
2.   garantizar un estrecho vínculo entre sanidad animal, salud pública y calidad sanitaria e higiénica de los productos de que se trata;
3.   reforzar el control de los intercambios y el de las importaciones de animales y productos de origen animal, a fin de evitar posibles fraudes, y
4.   promover un intercambio de información óptimo entre todas las partes implicadas.

Asimismo, se precisa determinar la responsabilidad respectiva de todos los operadores interesados en los intercambios y en el mantenimiento de un estatuto sanitario de rango elevado, así como de los veterinarios encargados del control y de las acciones de lucha.

Pero no se nos oculta, que estas ideas armonizadoras a nivel de la Unión europea, deben, al mismo tiempo, permitir a cada uno de los Estados miembros la elección de los medios más adecuados, en cuanto

a las modalidades de aplicación práctica de estos principios, mediante la utilización óptima de sus recursos, tanto financieros, como humanos y materiales.

Veremos las actuaciones llevadas a cabo en España, en el marco de los programas nacionales de erradicación de determinadas enfermedades, durante 1992 y 1º semestre de 1993.

Como hemos observado, las acciones de lucha realizadas por la Administración, tanto Central como Autonómica, dentro de las actividades correspondiente a las Campañas de Saneamiento Ganadero, han conseguido la erradicación o el control prácticamente total de procesos infecciosos tan importantes como la Fiebre Aftosa, la Peste Porcina Clásica, la Peste Equina, reduciendo asimismo la incidencia de la Peste Porcina Africana, lo que ha permitido a la ganadería e industrias derivadas españolas participar de nuevos mercados, tanto comunitario como terceros.

Con anterioridad a nuestro ingreso en las Comunidades Europeas, 1986, las actuaciones se centraban en luchar contra la Tuberculosis bovina y Brucelosis Bovina y ovina, además de las pestes del cerdo, pero a partir de 1987 el esfuerzo financiero es compartido con la Comunidad Europea, y así se aprobaron para el trienio 1987-1989 los Programas cofinanciados España-CE para erradicar de nuestro país la Tuberculosis, la Brucelosis y la Leucrosis enzóotica bovina.

Dichos programas fueron prorrogados un trienio más, incluyendo, además la Perineumonia contagiosa bovina y la Brucelosis de ovinos y caprinos. La financiación comunitaria alcanza el 50% de los gastos de indemnización por sacrificio y acciones de diagnóstico.

El esfuerzo realizado en las Campañas de saneamiento han

logrado unos niveles sanitarios aceptables de nuestra cabaña, sin embargo, se hace preciso intensificar las siguientes líneas de actuación:

1. Registro obligatorio de explotaciones ganaderas.
2. Identificación de reses.
3. Control de movimiento de animales.
4. Control de repoblación de establos.
5. Revisión de la situación de los Mercados de Ganado Saneado.
6. Revisión de las ejecuciones de los equipos de lucha a nivel de aplicación de técnicas de diagnóstico.
7. Revisión de los baremos de indemnización.
8. Intensificación de las acciones de inspección en mataderos.
9. Actuaciones especiales en zonas con incidencia endémica de determinadas enfermedades, y
10. Colaboración del sector a través de Agrupaciones de Defensa Sanitaria.

A continuación podemos observar la relación de focos de aquellas enfermedades de declaración obligatoria, detectadas en los Estados de la Unión Europea durante 1993.

Podemos señalar que la situación sanitaria de la ganadería española se encuentra en consonancia con la de otros países comunitarios y, por tanto, homologable con los países de nuestro entorno.

Sin embargo, no nos podemos sentir satisfechos ni confiados, a pesar que, desde nuestro ingreso en el CE, se ha logrado corregir la mayor parte del diferencial que nos separaba del resto de la Europa comunitaria en materia de sanidad animal.

Por otra parte, las reglas del juego en el marco de los intercambios comerciales, han supuesto, en una gran medida, tener que hacer frente a uno de los grandes retos de nuestra adaptación a la Unión europea, es decir, ganar mayor nivel de confianza en el ámbito de la sanidad animal, que nos ha permitido desbloquear determinadas barreras que nos habían impedido la presencia en los mercados exteriores de ciertos productos de origen animal y de animales vivos, pues no en balde, y con frecuencia, las barreras sanitarias pueden ser utilizadas como instrumento eficaz de compensación a la competitividad del libre comercio.

Nuestra intención en esta conferencia ha sido el poder generar una motivación en nuestra Real Academia de Ciencias Veterinarias para que continúe, con otras intervenciones, profundizando en un tema tan actual y, al mismo tiempo tan apasionante, como es el analizar y profundizar en los obligados cambios de estilo y desarrollo de nuestro ejercicio profesional, en un mundo tan dinámico y competitivo que ahora se abre en la Unión europea para nuestra ganadería y sus productos, donde la sanidad animal va a jugar un papel muy determinante.

Confío en haberlo conseguido y les agradezco plenamente su asistencia a este Acto académico, y su atención en escucharnos.

## **REVISION HISTORICA DEL CABALLO DE GUERRA**

Conferencia pronunciada por el Académico de Honor

Dr. D. Jaime Esain Escobar

3 de Febrero de 1994

Excmo. Sr. Presidente, Excmos. e Ilustmos. Sres., Señoras y Señores

Una de las primeras manifestaciones de la inteligencia del hombre fue sacar provecho de los animales de su entorno, procediendo a su domesticación.

Pasando por alto el orden cronológico en que fue incorporando las distintas especies a su vida cotidiana, nos limitaremos hoy a hablar del beneficio que supo sacar del caballo como ayuda en la guerra. Les anticipo que, en aras de la brevedad, me referiré genéricamente al caballo, prescindiendo de citas particulares, salvo alguna muy notable excepción. Y sin más dilación, entremos directamente en materia.

### **ORIGENES DEL CABALLO DE GUERRA**

A lo largo de la historia, el soldado de a pie, la infantería, ha sido la pieza maestra de la guerra. Sólo en los últimos milenios anteriores a J.C. comenzó a jugar papel importante el soldado a caballo, y aún tuvieron que pasar muchos siglos para que se organizara la caballería como una fuerza disciplinada.

El empleo más primitivo del caballo en la guerra parece ser el carro de combate. Los pueblos nómadas habían pastoreado sus caballos de una zona a otra, y el hombre, al inventar la rueda en los albores de la civilización, comenzó a hacer del caballo un animal de tiro. El desarrollo del carro tuvo enorme impacto en su época, marcando su superioridad sobre los primitivos medios de combate, que eran la maza

y la lanza y revolucionando con su movilidad y eficacia el arte de la guerra. Por añadidura, en el ámbito civil, sin ínfulas bélicas, se convirtió en símbolo de las clases pudientes de la sociedad.

En Mesopotamia se utilizaron los primeros carros, que eran de construcción muy simple, con ruedas macizas y tirados por mulos. Parece que fueron los hicsos los primeros en emplear carros con caballos en su conquista de Egipto, alrededor del 1800 antes de J.C.

Por su parte, los egipcios aprendieron muy bien primero y perfeccionaron después las ventajas del carro de guerra. Cuando los hicsos se retiraron, los egipcios mejoraron sus caballos cruzándolos con los de la costa de Fenicia.

El carro, entre tanto, se había hecho muy sofisticado. Era más pesado y requería más caballos para tirar de él; las ruedas eran ya radiadas, había repuestos, y los carpinteros acompañaban a los ejércitos en sus campañas.

Las tácticas evolucionaron. Los carros ya no actuaban por separado, sino en grupos, transportando arqueros y lanzadores de jabalina; tendían a envolver por los flancos.

Los caballos egipcios eran mestizos, pero con su raíz en el caballo árabe longilíneo de sangre caliente. Los antiguos árabes adoraban el sol, la luna y las estrellas, y el caballo-ídolo "Ya uk" (caballo veloz). Estos caballos aparecen también en las paredes de los templos egipcios y en atuendos de los faraones Seti y Ramsés.

En la guerra con los hititas, la superioridad de Egipto fue evidente. Ramses II venció a este pueblo en la batalla de Kadesh utilizando carros con guerreros dotados de arcos de largo alcance (1288 a. J.C.).

Los asirios procedían del norte y derrotaron a los egipcios merced a ser los primeros en crear un arma de caballería organizada apoyando a los carros. Los jinetes cabalgaban por parejas: uno manejaba los caballos y protegía al otro con un gran escudo; el segundo asaeteaba al enemigo. Los carros llevaban por entonces 4-5 soldados, pero, al ser más pesados, quedaban supeditados al terreno. Por su dificultad en subir y bajar pendientes, el carro quedó relegado a empleo deportivo, sentando el antecedente de las cuadrigas del latino *cursus equorum*.

## LOS GRIEGOS

La primera representación del caballo en Grecia data sólo del año 1600 a. J.C. Y la equitación parece haberse ejercitado únicamente a partir del año 500 a. J.C. Los griegos fueron los primeros en criar caballos ligeros y pesados, dando empleo específico a cada uno. El caballo se utilizaba tanto en caballería (Macedonia), como en carros (Peloponeso). Pero el carácter pacifista y estético de los helenos devaluó el caballo de guerra y ensalzó el de carreras, casi siempre propiedad de familias de alcurnia.

Es interesante resaltar en este punto que los pueblos que más hicieron por el auge y desarrollo del caballo fueron los que menos influyeron en la evolución de la civilización, a saber: los bárbaros.

Alejandro Magno, hijo de Filipo de Macedonia, hizo mucho uso de la caballería en aquél siglo IV a. JC. Filipo pasa por ser el inventor de la carga de caballería, con jinetes convenientemente instruidos para no ir cada uno por su lado. Crea la Falange, unidad constituida por 8.000 combatientes, la mitad de ellos hoplitas, es decir, soldados de infantería. Se basaba en el número 4, número táctico por excelencia. En la caballería pesada la unidad táctica era la "ila" (64 jinetes en 4 ú 8 filas); 16 hilas formaban el epitagma, afecto a una Falange. La caballería ligera se distribuía en grupos de cuantía variable.

Alejandro ganó "Bucéfalo" a su padre, Filipo. Nadie podía montarlo, tal vez porque le asustaba su propia sombra. Así lo intuyó Alejandro, que puso al caballo de frente al sol y lo montó sin dificultad, recibiéndolo como regalo. "Bucéfalo" murió a los 30 años en la batalla sostenida contra Porcus, rey de la India. Mortalmente herido, puso a su amo en lugar seguro. Alejandro fundó la ciudad de Bucefalía en honor a su caballo.

Como es sabido, Alejandro fue educado por Aristóteles desde los 13 a los 17 años. En el año 338 a. de JC., con 18 años, luchó al lado de su padre en la batalla de Cheeronea, donde manejó con gran talento la caballería.

Alejandro ordenó que los caballos se criaran y entrenaran cuidadosamente para la batalla, aprendiendo mucho de Jenofonte. Este historiador describió cómo debe ser el caballo de guerra ideal: con buena osamenta, ancho de pecho y sólidas articulaciones; las cuartillas, inclinadas, pero no demasiado. El cuello convenía que fuese arqueado, como el de un gallo de pelea, con lo que prestaba más protección al jinete. Pero Jenofonte estaba en desventaja, puesto que, como hemos apuntado, la cultura griega era una civilización del espíritu y no le entusiasmaba la guerra.

## LOS ROMANOS

Debido a la amplitud de sus dominios, los romanos necesitaban un ejército capaz de sofocar de inmediato cualquier rebelión en cualquier parte. Se basaba, como es sabido, en la legión, la falange y las máquinas de guerra. Empleaban los caballos para tiro de carros, cuadrigas y como caballería ligera en escaramuzas.

Requisaban los caballos de los territorios conquistados y reclutaban hábiles jinetes mercenarios en Siria, Arabia y Norte de África.

Preferían los caballos árabes para sus alas de caballería (300 jinetes en cada Legión). Usaban caballos principalmente de razas septentrionales, frisios y capadocios, para tirar de sus pesados carros, caballos persas para silla y españoles y norteafricanos para el transporte. La caballería ibérica, utilizaba razas autóctonas de poca alzada, era excelente; el mismo soldado luchaba unas veces a pie y otras a caballo. En ocasiones, el jinete tomaba en su caballo a un infante. El ejército romano adoptó los métodos de ataque de la caballería cántabra.

Nos han llegado relatos de su adoración al caballo, como el del emperador loco que fue Calígula, cuyo caballo favorito, "Incitatus" tenía casa y muebles propios; el Cesar obligaba a sus amigos a comer con el caballo y les inducía a que lo invitaran a sus casas.

Se repite aquí en cierta medida el caso de los griegos: los romanos no tenían caballería eficiente porque la consideraban sólo útil para barrer al enemigo en retirada, lo que modernamente se denomina "explotación del éxito", aunque gustaban de reclutar buenos jinetes, cuando los encontraban. Se ha reprochado al imperio romano por no haber gastado el dinero necesario en caballería, lo que a la larga fue una debilidad aprovechada por los bárbaros conquistadores.

Antes, a finales del siglo III a. de JC., Aníbal había destrozado los ejércitos romanos. Aunque es más conocido por atravesar los Alpes con sus elefantes de guerra, era un maestro en el manejo de la caballería. En su niñez juró odio eterno a los romanos. Sus tropas nómadas de caballería cabalgaban sobre espléndidos caballos árabes muy bien equipados. Los romanos tenían razas latinas de poca alzada: sólo los generales se permitían montar caballos árabes. Por añadidura, las tropas mercenarias romanas eran muy heterogéneas, por reclutarse en zonas muy diversas. Aníbal cruzó los Alpes en 15 días. Luego, dispuso su ejército con los elefantes en el centro y la caballería en las alas, pero separados por la infantería, porque sabía que el olor de los elefantes

enloquecía a los caballos, circunstancia que los romanos aprendieron demasiado tarde, siendo derrotados.

El año 53 a. JC. los romanos, mandados por Craso, fueron derrotados por los partos, que fingían que huían, para luego revolverse ayudados por tropas surgidas de los bosques. También disparaban flechas girando en la silla de montar. Publio, el hijo de Craso, mandaba la caballería romana, dotada de armadura ligera, por lo que fue fácil blanco de las flechas. Publio fue muerto y su cabeza paseada en una pica. El mismo fin tuvo Craso, ya que la infantería, fue aniquilada después de serlo la caballería.

## LOS BRITANICOS

El año 55 a. J.C. César invadió las Islas Británicas con dos legiones, o sea, 10.000 soldados, de ellos 600 a caballo. Pero las tormentas impidieron que la caballería llegase a la vez que la infantería, ahogándose muchos caballos. Al intentar desembarcar, César supo de la habilidad de los británicos a caballo. Los blancos acantilados pululaban de bárbaros guerreros, agilísimos sobre sus pequeñas monturas. Atacaban a las legiones antes de que pudieran ganar la playa, y luego desaparecían como fantasmas en los bosques. También utilizaban carros con dos caballos separados por un vástago, al que se subía en pleno galope el conductor para manejar su lanza hábilmente.

Tácito nos cuenta que la reina Boadicea de Icenia fue azotada, y sus dos hijas violadas, por Catus, subordinado de Suetonio Paulino, gobernador de Britania. Los icenios se vengaron masacrando legiones enteras, utilizando carros de guerra con cuchillas en las ruedas. Los romanos muertos con estas apocalípticas armas tiradas por caballos, pasaron de 70.000.

En el año 378, tribus de hunos y godos, acostumbrados desde la

niñez a luchar a caballo, vencieron a los romanos en la batalla de Adrianópolis, derrotando a sus famosas legiones. Era el final del imperio romano.

## LA EDAD DEL CABALLO

Lo mismo que se habla de la Edad del Bronce o la Edad del Hierro, se puede hablar muy bien de la Edad del Caballo, aludiendo a una época en que este animal desempeñó papel decisivo en la historia de la Humanidad. El período en cuestión abarca un lapso de tiempo de más de diez siglos de duración.

A partir del siglo IV, belicosas tribus itinerantes iban y venían por Europa, algunas asentándose en determinados territorios, y otras vagando de uno a otro, con el caballo como compañero principal.

El maestro de la estrategia militar a caballo fue el huno Atila, "el azote de Dios", aquél que tenía un caballo que, donde pisaba, no volvía a crecer la hierba. Atila era en el año 434 el caudillo de la mayoría de las tribus al norte del Danubio, extendiendo sus dominios desde las Galias hasta las fronteras de China.

Sería inconcebible que Atila fuera quien fue sin su dominio del caballo. Vivía prácticamente en la silla. Cuando fueron a tratar con él la paz los embajadores de Constantinopla, no se bajó de su soberbio caballo tártaro de combate, humillando así a los legados. Al volver de sus incursiones, generalmente victoriosas, una de sus muchas esposas le preparaba una bandeja con viandas selectas, que él hacía que la almacenases antes de descabalgar.

Su técnica favorita era caer sobre el enemigo en tres alas, utilizando hasta 300.000 jinetes, todos montando corceles tártaros. Formaba como una tenaza en media luna, atacando los flancos. Así

recorrió toda Europa, asolando los territorios a sangre y fuego, y practicando el pillaje.

En una oportunidad, Turismundo, rey visigodo, le cercó. Viéndose perdido, Atila hizo un círculo de carros y en el centro dispuso una pira con sillas de montar, arneses, etc., para ser él quemado allí: hasta tal punto llegaba su amor al mundo del caballo. Pero la fortuna quiso que los visigodos se retiraran, sin culminar su ataque.

En el siglo VIII se inventa el estribo, elemento básico para posteriores técnicas de caballería más perfeccionadas. Se repite el hecho de que las mejoras de la caballería no procedían de estrategas, sino de hombres que vivían y convivían a caballo. Sabían de lo que eran capaces sus corceles y los aprovechaban en las batallas.

A partir del siglo VIII se producen dos circunstancias esenciales para el progreso del caballo de guerra. Primero, el desarrollo de caballos fuertes, capaces de llevar las armaduras suya y de su amo, cada vez más "acorazado". Se sacrifica así la elegancia a favor del poderío y sentido práctico. El rey Juan, de Inglaterra, importó 100 sementales flamencos, que fueron la base zootécnica de los caballos de guerra y de labranza inglesa.

El segundo acontecimiento tuvo lugar en el Medio Oriente y Asia Menor. Fue la cría de caballos elipométricos, más ligeros, ágiles y veloces para los sultanes otomanos. Emperadores de la China, príncipes mongoles y grandes señores tártaros de la guerra. Esto ocurría en lugares con nombres tan mágicos por remotos como Samarcanda y Persépolis.

Lo que daba de sí cada uno de estos tipos de caballos se puso de manifiesto al enfrentarse Oriente y Occidente en aquellos encuentros que fueron las Cruzadas. Aunque los caballeros cristianos lograron triunfos parciales, globalmente vencieron los jinetes rápidos y con armas ligeras

a los paladines anónimos "encuadrados en hierro", que tardaban una eternidad en adquirir ímpetu, pero que eran muy fáciles de rehuir con una adecuada movilidad. En verdad que no era nada airosa su actuación frente a la fantasmagórica caballería otomana.

Porque la ventaja del caballo ligero era "*hit and Fly*", desmontando a los caballeros cruzados, a pesar de utilizar éstos sillas de montar muy altas, en las que encajaban como en un molde, y elevándolos indefensos contra el suelo como a brillantes escarabajos.

La situación se comprende fácilmente si se compara la impedimenta de cristianos y sarracenos. Los primeros eran portadores de cotas de malla, espada, yelmo, escudo, quijotes, guanteletes, una larga lanza ... Riendas y escudo eran gobernados con el brazo y mano izquierdos, mientras que el brazo derecho manejaba la lanza. Por ir prácticamente ocultos, necesitaban estandartes y pendones diferenciativos para reconocerse entre sí.

Sus enemigos, en cambio, eran guerreros ligeros, sin servicio organizado de intendencia. Todo lo llevaban en el caballo. Aparte de una menguada protección de cuero y de las armas proverbiales, por lo común, arco, flechas y espada. Sólo llevaban un plato metálico y una bolsa con harina de avena. Con tan parca dotación cubrían enormes distancias a bajo costo.

La gran lección de las Cruzadas fue que los caballeros-mastodónticos no tenían nada que hacer frente a las aullantes hordas sarracenas, que nunca permanecían quietas, haciendo y deshaciendo continuamente sus formaciones. La carga de los pesados caballeros cristianos se basaba en la sorpresa: si se movía el objetivo, fracasaba el ataque. Se decía que "un franco lanzado a caballo habría hecho un agujero en las murallas de Babilonia".

Ambas caballerías respondían a principios muy distintos. El ejército árabe-turco se movía a instancias de un componente pagano: luchar hasta que el caudillo vence o muere. El caballero cristiano era consciente de su distinción social, sinónimo de nobleza y aristocracia. El caballero formaba parte de una casta, en la que se ingresaba mediante una ceremonia. Después, su actuación se regía por el principio cristiano de defender al débil y el sentido de la justicia.

Los caballeros medievales se agrupaban en las llamadas ORDENES MILITARES, que eran las de Alcántara, Santiago, Calatrava y Templaria, convirtiéndose esta última luego en la Orden de Montesa. Unos caballeros eran religiosos profesos (freires), con voto de castidad, y otros eran seglares. Cada Orden era dirigida por un Maestro, elegido por los caballeros y confirmado por el Papa. La regla y hábito de todas las Ordenes Militares eran de la Orden Cisterciense, entonces floreciente, aunque cada una tenía un distintivo propio. Todos acudían a la guerra con sus Maestres cuando el Rey los llamaba y formaban una de las partes más importantes numéricamente del Ejército. Los caballeros iban montados y cada uno tenía uno o varios sirvientes a pie, los llamados escuderos.

En cualquier caso, el caballo de guerra de la Edad Media era en muchos aspectos una continuación de la ferocidad y arrogancia de los hombres de aquella época oscura.

Ya hemos apuntado la táctica seguida por los ejércitos infieles de practicar falsas retiradas, para volver luego sobre sus pasos en acciones envolventes. Era grande la habilidad de estos jinetes para disparar flechas galopando a gran velocidad, e incluso volviéndose hacia atrás en la silla. Ricardo Corazón de León y el emperador Federico Barbarroja sufrieron estos sistemas de ataque, especialmente en la Segunda Cruzada (1147).

Pero suele suceder que los perjudicados por una táctica bélica

reaccionan, buscando su salvaguarda. Así, los caballeros cruzados aprendieron que lo mejor era constituirse en formaciones cerradas, con castigos estrictos para quien las rompiera, como la pérdida del hábito de caballero y prohibición de luchar por la Cristiandad, lo que era verse privado de un gran honor. Otra táctica provechosa, que disminuía las bajas y proporcionaba victorias, era la de mezclar estrechamente infantes y jinetes. Fue tal el éxito del nuevo sistema frente a la caballería turca, que en el ataque del rey Ricardo de Inglaterra a Jaffa (1192), los turcos desistieron de sus antaño productivos ataques.

Mientras tanto, en Europa seguía brillando la caballería como arma decisiva. Con ella logró la victoria el rey Guillermo el Conquistador en Hastings (1066), derrotando a Harold, el último rey sajón e imponiendo la monarquía normanda. El rey francés puso mucha atención en la cría de caballos en Inglaterra, mejorando los efectivos equinos, más salvajes, de Escocia, Gales e Irlanda. Los ingleses, influidos por el ejemplo normando, se inclinaron por los caballos pesados.

Cerraremos esta etapa medieval aludiendo a los graves problemas que planteaba la alimentación de los ejércitos cristianos. Tanto los alimentos para los guerreros como los piensos para sus monturas, había que llevarlos en carros, que seguían pesadamente a las columnas. Cuando Ricardo I parte para la III Cruzada, uno de sus barcos transportaba 40 caballos "de precio", bien entrenados para la guerra y con todas las armas en uso. El navío también llevaba comida para un año para soldados y caballos. Este de la alimentación era, pues, uno de los puntos flacos de la caballería medieval, frente a las tribus rivales, mucho más austeras y entrenadas para explotar los recursos sobre el terreno.

Llegados a este punto, es inexcusable mencionar a dos caudillos legendarios que debieron su celebridad fundamentalmente al caballo. Se trata de Gengis Khan y Tamerlán el Grande, dos devastadores líderes

surgidos de las grandes extensiones de Asia Menor a finales de la Edad Media.

Ambos líderes supieron aprovechar al máximo la versatilidad de la Caballería, tanto por su velocidad de maniobra, con rápidos cambios de frente y de formación, como por su facilidad de dispersión y reagrupamiento según las necesidades de la batalla, circunstancias que indujeron a calificarla en aquellos tiempos como "reina del campo de batalla".

Gengis Khan, responsable de más de 5 millones de muertos, inspiró en su época un irrefrenable terror. Jefe nómada nacido en el desierto de Gobi, luchó contra naciones civilizadas y las venció. Con su habilidad para organizar, controlar y dirigir ejércitos de jinetes, humilló a tropas tres veces superiores. Se ha llegado a comparar su genio con el de Julio César y Napoleón. Jefe supremo de mongoles y tártaros, invadió China en 1210 y casó con la hija del Emperador. Su imperio se extendía desde el Volga al Pacífico y desde Siberia al Golfo Pérsico.

Su táctica consistía en enviar primero espías, que le remitían la información del campo enemigo con veloces mensajeros a caballo. Luego mandaba como batidores a unos 200 jinetes ligeros. Detrás iba el grueso de la caballería: 30.000 guerreros sobre excelentes caballos, cada uno con un corcel de repuesto. A continuación, las hordas con Gengis Khan en el centro, lo que hacía un total de cientos de miles de combatientes. Como Napoleón, tenía una guardia imperial personal constituida por 1.000 elegidos jinetes sobre caballos negros y con armaduras de cuero brillante.

Cuando el tiempo era malo, los cascos de los ponies, sin herrar, se envolvían con tiras de piel de yak para protegerlos. Si faltaba el alimento durante mucho tiempo, los guerreros estaban enseñados para sangrar parcialmente en el cuello a los caballos y beber su sangre.

Muchos ataques de la caballería se realizaban en silencio, sirviéndose de los movimientos de los estandartes como semáforos de señales. De noche, las órdenes se transmitían con linternas de colores.

Gengis Khan creó el correo mongol a caballo, que fue realmente el medio de comunicación más rápido del siglo XIII. Las estaciones establecidas cada 30 Km con 200-400 caballos cada una le permitían estar siempre bien informado. Fue éste un antecedente directo del estadounidense "*pony express*", que circuló más de cinco siglos después.

Este caudillo murió en 1227. Para ocultarlo al enemigo, el cortejo fúnebre fue matando a cuantos encontraba camino del lugar secreto elegido para el entierro en el desierto de Gobi, y que permanece ignorado desde entonces. La leyenda cuenta que el fantasma de un caballo blanco galopa en las noches de luna llena hasta el lugar del enterramiento del Khan en la inmensidad del desierto.

Más de 100 años después de morir Gengis Khan surgió la figura, no menos taumatúrgica, de Tamerlán el Grande, rey de Asia Central. Estimaba que el mérito de un caballo procedía de su cría; por ello, pagaba grandes sumas por los caballos más fuertes y mejor entrenados. También actuaba enviando espías al campo enemigo, y, asimismo, disponía de guardia personal. Sus jinetes, en número superior a los 100.000, disponían de caballo de repuesto y su arma preferida era la cimitarra. Se ejercitaban para la guerra practicando la caza en movimientos envolventes.

También llegó hasta el Don, pero después retrocedió, sabedor de que no disponía de caballería suficiente para defender sus fronteras. En 1388 volvió su atención al sur, contra los sirios, y conquistó Damasco, acampó en Alepo y amenazó al imperio turco, cuyo sultán, Bayozid, estaba atacando Constantinopla. Apreciando la amenaza, Bayozid retornó con 200.000 jinetes. Pero buscaba a un fantasma, pues el ejército

enemigo no podía ser encontrado. Cuando ya era demasiado tarde, el astuto Tamerlán estaba detrás de él con sus huestes devastadoras a caballo. Así, Tamerlán conquistó Ankara y todo el ejército turco con armas y bagajes. Esta gran acción de la escurridiza caballería sirvió de modelo para naciones europeas en siglos posteriores. El talento estratégico de Tamerlán, basado en la utilización del caballo, fue reconocido por monarcas como Enrique IV de Inglaterra, y Carlos VII y Enrique III de Francia.

## PERIODO DE TRANSICION

En el Renacimiento - y esto lo sabemos por las magnificas pinturas y esculturas contemporáneas - el caballo era el símbolo de la fuerza, la majestad, la gracia y la belleza. Reyes y grandes señores se calificaban socialmente por el número y calidad de sus caballos. Eran frecuentes los torneos, acontecimientos cortesanos donde los caballeros, como en la caza, se preparaban para la guerra.

Enrique VIII de Inglaterra tenía la pretensión de ser el mejor en todo. Creía estar en posesión de los mejores caballos del mundo, pero cuando se enfrento a Francisco I de Francia en el Campo de la Tela de Oro, comprobó que los caballos galos, ligeros y nerviosos, eran mucho mejores para torneos y batallas. Tanto Enrique como Francisco importaron sementales de Mantua y Nápoles, que aunaban las virtudes del caballo árabe, ya entonces con la fama de hoy, con las cualidades de los mejores caballos europeos (Flandes).

Olvidado ya el caballo pesado, desplazado por el ligero, dos factores ejercieron decisiva influencia sobre el caballo de guerra: Primero, la generalización de la pica larga (siglo XVI). Al cargar la caballería, se encontraba con un bosque de afiladas puntas que no era capaz de superar. Y segundo, el empleo cada vez frecuente de la pólvora: la bala de un infante armado con un mosquete daba en tierra

con el más arrogante caballero sobre un apuesto caballo.

El rey Gustavo Adolfo de Suecia (1594-1632) racionalizó la caballería. Contrató 6 Regimientos escoceses, cuya maestría en el arte de combatir a caballo se completó con el instinto e imaginación del soberano para las acciones bélicas. Alardeaba de que un solo movimiento de sus riendas ponía en acción 5.000 jinetes. Así, con esta precisión, conquistó en 1630 hasta 80 fortalezas en ocho meses. Era tal la fama y el prestigio intrínseco de esta caballería, que la batalla de Lützen, contra el famoso general Wallesntein, figura señera de la guerra de los Treinta Años, aunque murió Gustavo, la ganaron sus jinetes.

El siglo XVII, por consiguiente, fue una época muy importante por el énfasis que en ella se puso en la cría de buenos caballos, mejorando el standard general de los caballos de guerra a utilizar tanto en despliegues como en acciones de defensa.

Participando del incipiente racionalismo científico de estos tiempos, se escribieron tratados como el "*General System of Horsemanship*", en el que el Duque de Newcastle, experto tutor ecuestre de Carlos II, expone y desarrolla los fundamentos de la equitación. Este mismo autor había destacado ya las ventajas de que el caballo fuera "flexible" y pudiera remeterse sobre el tercio posterior, como aparece en muchas pinturas de la época, tenso para saltar.

## OLIVER CRONWELL

Otra figura histórica que ligó sus triunfos y su destino al caballo fue Oliver Cronwell, hacendado rural que se sentaba en el Parlamento inglés por la ciudad de Cambridge. Su vida en el campo le ayudó a conocer y valorar los caballos. Leyó las enseñanzas de Tamerlán y de Gustavo Adolfo, tomando del primero los métodos de ataque, y del segundo la ciencia y el coraje. Su inteligencia desecharon enseguida los

lentos y pesados caballos sajones, para inclinarse por los veloces y eficaces corceles árabes. Sus tropas de a pie eran los famosos "iron-sides", pero era su caballería lo que le proporcionó los éxitos más sonados. Su máxima era atacar con sable y perseguir al enemigo con pistola. Introdujo la disciplina en el reagrupamiento, evitando carreras alocadas. Su sentido complaciente con sus soldados admitía el pillaje en provecho propio. La realidad es que administraba muy sabiamente la caballería, sin lanzarla indiscriminadamente contra picas o mosqueteros. Como Napoleón, daba mucho valor a los pequeños detalles. Esta circunstancia la resumió Francis Bacon en la máxima "*knowledge is power*" (saber es poder). Para él, jinete y caballo formaban un binomio en el que uno dependía del otro. Velocidad y maniobrabilidad eran las notas que más apreciaba en sus caballos. Fue sin duda el mayor líder de la caballería en la historia del siglo XVII.

A partir de aquí, me limitaré a citar algunos hitos históricos en el empleo del caballo de guerra.

## LA GUERRA DE CRIMEA

Se inició al invadir Rusia en 1854 dos provincias turcas de la desembocadura del Danubio. Francia e Inglaterra acudieron en ayuda del sultán de Turquía. Con esta contienda se interrumpe la calma europea subsiguiente a Waterloo.

Cuarenta años después de concluir la Guerra Civil Americana, el historiador militar Coronel G.H. Henderson recapituló cuáles fueron las únicas actividades de la caballería llevadas a cabo con éxito en Europa entre Napoleón y el final del siglo XIX. Registró 7 acciones, una de ellas la carga de la Brigada Pesada en Balaclava, en octubre de 1854.

Lord Lucan, Jefe de la Brigada pesada de Caballería, y lord Cardigan, comandante de la Brigada Ligera de Caballería, eran primos

lejanos y se detestaban cordialmente. El primero era llamado "lord veamos primero", por su falta de resolución y conducta dilatoria a la hora de tomar decisiones. En cuanto a lord Cardigan, por vivir en su yate, anclado en el puerto de Balaclava, se le conocía por "el noble yatchman". No es de extrañar, pues, que la guerra de Crimea se caracterizase por su desastroso enfoque y solución.

El caballo tenía que utilizarse de manera distinta a como había sido empleado hasta entonces, debido al fácil blanco que constituía para cañones y otras armas de fuego. No podía, pues, utilizarse en ataques frontales, principio cuyo olvido tuvo las trágicas consecuencias que enseguida veremos.

#### Carga de la Brigada Pesada

Los rusos no eran jinetes magistrales, ni tenían caballos excelentes. Eran fuertes, pero sin la finura que prestan las Altas Escuelas. La histórica carga la realizaron 300 jinetes ingleses, al mando directo del Brigadier Scarlett, contra 5.000 jinetes rusos situados en la ladera de un valle situado en el centro de la llanura de Balaclava. La maniobra se dirigió en flecha contra el centro de las filas rusas, que fueron rotas y puestas en desbandada. Perseguidas por animosos lanceros ingleses, que se ataban los sables a la muñeca, buscaron refugio en los altos que inicialmente habían abandonado. El trágico error de los ingleses fue no perseguir al enemigo hasta su exterminio. Le dejaron marchar, escarmentó y se desquitó ampliamente en la siguiente acción.

#### Carga de la Brigada Ligera

Constituye el más grande ejemplo de estupidez e incompetencia. El poeta Tennyson la elevó a la categoría de mito en un celeberrimo poema. En esta ocasión, la carga tuvo por escenario un valle al sur de Balaclava, donde estabaemplazada la artillería rusa. En el auténtico

suicidio que fue esta acción bélica, una carga frontal contra la artillería, murieron 400 de los 600 jinetes ingleses, todos al mando de lord Cardigan, que milagrosamente salvó la vida.

El concepto romántico del caballo y sus acciones finalizó realmente en la guerra de Crimea, en la que la caballería tuvo, como hemos apuntado, un éxito glorioso y un estrepitoso fracaso, los dos en ataque frontal. Era el final del caballo de combate directo.

En la guerra FRANCO-PRUSIANA de 1870 ambos ejércitos contaban con una caballería, respectivamente, que podía calificarse de selecta. Francia, 40.000 jinetes bien educados en las Escuelas de Equitación, elegantes y eficientes. Alemania, 60.000 jinetes, organizados y valerosos. Era muy elevado el coste de estas fuerzas, por lo que los Mandos respectivos no se decidían a utilizarlas. Por fin, los alemanes cargaron contra los pesados cañones franceses en Vionville, logrando romper sus filas, aunque a costa de enormes pérdidas, lo que vino a ratificar la vulnerabilidad del caballo.

La guerra de los BOERS es un buen ejemplo del empleo decisivo del caballo. La lucha fue entre ingleses y granjeros surafricanos, los llamados "*boers*", y duró desde 1899 a 1902. En muchos aspectos, esta contienda se asemejó a la Guerra de la Independencia Americana. En Suráfrica, igualmente, una pequeña comunidad de hombres duros, diestros y expertos en equitación y supervivencia, practicaron un sistema de guerrillas que puso en jaque al ejército británico.

La clave estuvo en los caballos, los équidos ingleses eran mediocres y, por añadidura, estaban debilitados por su travesía desde Inglaterra. Además, estas tropas no luchaban con el ideal de defender sus tierras.

Los boers disponían de ponies fuertes y resistentes,

acostumbrados a recorrer largas distancias con poco alimento. Iban siempre a paso ligero y transportando pesados equipajes. Su plan de marcha era recorrer 10 Km en una hora y luego descargar los caballos, dejándolos descansar y revolcarse durante 10 minutos, en cuyo tiempo también pacían; luego, otra hora de cabalgada, hasta completar 60-80 Km en una jornada. Estos caballos estaban enseñados a mantenerse en silencio cuando era preciso.

Los ingleses no sometieron a los boers hasta no disponer de caballos adecuados, y practicando los mismos métodos de lucha.

#### LA BRIGADA POMORSKA

Cuando la nación polaca se vio amenazada por los tanques alemanes al iniciarse la II Guerra Mundial, envió contra ellos, como último recurso, la Brigada de caballería Pomorska, que fue aniquilada por las Divisiones panzers germanos. Fue la última gesta, en esta oportunidad tan gloriosa como inútil, de la historia de la caballería de guerra.

Tras la II Guerra Mundial, las brigadas de caballería sustituyeron ya de forma definitiva los caballos por carros blindados y helicópteros. Esto ha sucedido en todos los Ejércitos modernos, de los que ha desaparecido como tal el arma de caballería, para pasar a ser Arma Acorazada o Caballería Mecanizada. El motor de gasolina se ha impuesto al motor de sangre.

En este sucinto recorrido histórico hemos prescindido por razones de tiempo de sucesos tan señalados como la conquista de Méjico y Perú, donde la sola presencia de los caballos servía para ganar batallas; de las hazañas del Cid Campeador con "Babieca" y sus huestes; de la conquista del Oeste americano, en el que el uso del caballo era tan decisivo para sobrevivir que los cuatreros sorprendidos in fraganti eran ahorcados sin

más preámbulos; la legendaria caballería cosaca, hitos tan heróicos como la famosa carga del general Cavalcanti en Taxdirt, en plena guerra de Africa, el 20 de Septiembre de 1909; y tantas y tantas acciones que tuvieron al caballo como protagonista destacado. Pero creo que basta con lo expuesto para darnos una idea de la ayuda que el caballo ha supuesto para el hombre guerrero en el curso de los siglos.

Para concluir, sólo dos palabras sobre la importancia del caballo en el actual Ejército español. A este respecto hay que partir del hecho de que España es el país más montañoso de Europa, después de Suiza. Esto supone la ausencia mayormente de grandes planicies, y con ello un obstáculo para los flamantes medios mecánicos que antes hemos mencionado. El barro en los días lluviosos, que clava jeeps y camiones al terreno, y la niebla, que impide las evoluciones de los helicópteros, obligan a volver los ojos al mulo como elemento salvador, y al caballo como compañero natural del mismo, como montura de Jefes y Oficiales de montaña.

Si, item más, añadimos que la producción de caballos no puede intensificarse como la de fusiles o cañones en una fábrica convencional, sino que es obligado esperar 3-4 años hasta que se obtiene un équido adulto convenientemente domado. Que no procede la requisita en el medio agrícola, porque en esta esfera se ha impuesto, así mismo, la mecanización. Y, por final, si tomamos en consideración que España no es autosuficiente en la producción de petróleo, comprobamos cuán insensata es la propuesta, escuchada en algunos altos estamentos, de suprimir por completo los équidos en el Ejército de Tierra español.

El oyente curioso que desee ampliar conceptos, los hallará convenientemente desarrollados en el trabajo que con el título de "Decálogo de la importancia del ganado en el Ejército español" publicó en la revista "Ejército" del mes de Abril de 1987 este que les habla.

En el caballo debemos ver, pues, el símbolo de unos tiempos en que la guerra era más limpia, más "humana", si vale el calificativo, que ahora, cuando la Humanidad, para su vergüenza, se sirve de innobles medios químicos, biológicos y nucleares.

Muchas gracias por su atención.

### BIBLIOGRAFIA

LA MEDICINA MILITAR A TRAVES DE LOS SIGLOS. *T. Col. Méd.*

*Sebastián Monserrat. Madrid. Imprenta Serv. Geográfico del Ejército. 1946.*

EXTERIOR DEL CABALLO. *Arturo Iglesias. Edit. S. Católica. Vitoria. 1947.*

HISTORIA UNIVERSAL. *Vol. II. Edit. Aguilar, S.A. Madrid. 1970.*

ENCICLOPEDIA DEL CABALLO. *E.H. Edwards. Edit. Blume. Barcelona. 1981.*

THE MILITARY HORSE. *Ed. Sue Simmons. Marshall Cavendish Lit. London. 1984.*

## **PROBLEMATICA ACTUAL DE LA PERITACION DE LAS ASTAS DE RESES DE LIDIA**

Conferencia pronunciada por el Académico de Número  
Dr. D. Emilio Ballesteros Moreno  
1 de Marzo de 1994

### Introducción

El ejercicio de la peritación veterinaria en los espectáculos taurinos en general y sobre todo en corridas de toros, ha sido y sigue siendo problemático, por la serie de intereses encontrados que existen.

El asesoramiento taurino veterinario presenta una cronología a lo largo de la celebración del espectáculo, desde la llegada de las reses a los corrales de la plaza, hasta su estudio en el laboratorio, pasando por el examen en el desolladero.

Podemos considerar que en la peritación hay dos aspectos a considerar: uno es la base legal de la misma, contenida en el Reglamento taurino vigente y más concretamente los artículos del mismo relacionados con el tema.

La segunda son, los conocimientos biológicos de utilización en el ejercicio de la misma.

Son tres los parámetros, que desde un punto de vista objetivo pueden servir para enjuiciar en vida, la aptitud de una res para ser lidiada: Edad, peso y defensas.

De dichos parámetros, la edad y el peso, son facilitados por la autoridad y, dado que el Reglamento es taxativo y los delimita perfectamente, es escasa la problemática que presentan.

En cuanto al peso pueden existir conjeturas, en plazas que no

existe báscula, sobre todo en novilladas que aparentemente sobrepasan los cuatrocientos sesenta Kgrs. admitidos como límite.

Salvo ésta y alguna otra ligera connotación, la edad y el peso no suelen ser problemáticas. Las defensas o astas no pueden ser juzgadas tan objetivamente y por tanto lo relacionado con ellas es controvertido, máxime que en ellas reside el riesgo, y por tanto la base de uno de los componentes principales en que se sustenta la fiesta, por ello hemos dedicado un tiempo a su estudio.

El origen podemos cifrarlo, a principio de la década de los años setenta en que, por diversas circunstancias, fuimos nombrado asesor, durante una década aproximadamente, de la Plaza de Toros de Zaragoza. Las vivencias y problemas que presentaba cada espectáculo nos hizo comprender que la profesión veterinaria necesitaba más conocimientos de los que entonces existían para ejercer las peritaciones con cierta base biológica.

Fruto de estas inquietudes han sido algunas publicaciones, en un intento de divulgar los conocimientos a los profesionales que ejercían en plazas de toros y que será lo que resumiremos en las palabras que siguen.

Para una mejor comprensión el contenido lo hemos dividido en tres apartados: Morfología, Dinámica y Patología del asta.

### **Morfología**

Desde el punto de vista morfológico, los cuernos del ganado vacuno son vainas de tejido córneo que cubren un hueso central. Son formaciones cutáneas, faneros, en las cuales la epidermis está íntimamente unida a la dermis. Están situados en la región frontal, con

nacimiento al mismo nivel o muy ligeramente por delante de la línea de prolongación de la nuca.

Las astas son sólidas en su nacimiento, dirigiéndose hacia fuera y adelante en armónica curvatura, tanto en su forma y dirección como en su tamaño y volumen. Se corresponden a perfiles cefálicos, la mayoría son de tipo celoide.

Presentan forma de gancho corto o largo, con un número elevado de variantes en los machos. De sección circular o ligeramente ovalado, con la base blanquecina y las puntas oscurecidas. Desde el punto de vista zootécnico, su belleza estriba en que sean simétricas y bien dirigidas.

Su tamaño, conformación y curvatura varían, entre otros factores, con el sexo, edad y alimentación. En efecto, en las hembras son más largos y finos: la castración provoca también modificaciones notables en la conformación, en los cabestros tienen mayor longitud.

Anatomía: Están constituidos por tres partes netamente diferenciadas.

1.- Las apófisis óseas, *procesus cornualis*, están formadas por tejido esponjoso. Son prolongaciones del hueso frontal. Dicho soporte óseo está excavado en su base por una profunda ranura vascular y su superficie, muy rugosa, está llena de pequeños agujeros y numerosos surcos longitudinales.

La situación definitiva de la base ósea del cuerno es la zona caudo-lateral de la parte superior de la cabeza, separadas las apófisis óseas, que son gruesas y cortas, por la protuberancia intercornualis. Dichas apófisis presentan ligeras variaciones según el perfil. La sección transversal de la base ósea es generalmente circular.

2.- La membrana queratógena o cara intermedia, cubre la clavija ósea y se adhiere a ella fuertemente. Tiene aspecto aterciopelado, es roja y delgada; su espesor varía, ya que va en aumento desde la base a la punta. Es la formadora del estuche córneo. Su estructura es comparable a la de la membrana queratógena del casco.

3.- El estuche córneo, parte externa, porción visible del cuerno, es hueco en su mayor parte. Las paredes son delgadas y cortadas en bisel en su base, pero aumentan de grosor hasta terminar en un cono macizo, de longitud y anchura variable. Ello explica que se puedan cortar varios centímetros sin que se presente hemorragia.

Está constituida por numerosos cornetes ensamblados unos en otros. Cada brote anual, en la parte externa de la base, está separado del precedente por un surco circular perfectamente apreciable al tacto, que permite, con cierta aproximación, determinar la edad del animal. En los animales maduros el primer surco se cuenta como tres años ya que el primero y segundo se desdibujan con el tiempo.

### Histología

Podemos afirmar que las publicaciones en esta parcela de conocimiento han sido escasas y referidas casi exclusivamente al tejido córneo.

La bibliografía referente a la tinción de los tejidos queratinizados en general es amplia y muchos autores han descrito cambios progresivos en las propiedades de tinción de las células durante el proceso de queratinización. Un buen resumen histórico se puede encontrar, con referencia especial a la lana y al pelo, en la monografía de AUBER.

El estudio histológico concreto del tejido córneo del asta de la res

de lidia, se inició en el año 1955 por SANZ EGAÑA, precisamente para aportar luz al tipo de peritaciones que nos ocupan.

Más tarde en 1972 BARGA BENSUSAN trató la microscopia del asta en su libro "*El afeitado, un fraude a la fiesta brava*".

Recientemente PIZARRO en 1990 también se ha preocupado del tema. Según dicho autor, los cortes para tejidos de cierta consistencia necesitan un medio de inclusión suficientemente duro para formar un bloque con la pieza a cortar y lo suficientemente flexible para que no se astille o resquebraje en la manipulación; también un aparato capaz de cortar estos bloques duros en secciones, lo suficientemente fina para poder visualizarlas al microscopio.

En la actualidad existen métodos que permiten estudios histológicos de estructuras de todo tipo de consistencia.

Para los cortes de muestras duras, como es el tejido córneo que nos ocupa, debe emplearse la inclusión, pero no en las clásicas parafina, gelatina o celoidina, sino en resinas sintéticas plásticas o metacrilatos, los cuales se pueden polimerizar confiriendo una gran dureza al bloque. Se necesitan también cuchillas de acero con filo adecuado e incluso de diamante; con la incorporación de motor al microtomo, se logra una mayor facilidad y uniformidad en el corte.

Se obtienen buenos resultados con hidroxiefimetacrilato (HEMA), que tiene capacidad de endurecimiento rápido para la fijación de las muestras sobre el bloque y endurecedores que contienen benzoil peróxido estabilizado y dimetilsulfóxido.

Por observación histológica podemos distinguir en el tejido córneo del asta las siguientes partes, que son las que comprende a su vez, el proceso de queratinización.

- A.- Zona de división celular y matriz germinal
- B.- Zona de diferenciación y crecimiento celular
- C.- Zona de formación de fibrillas
- D.- Zona de queratinización
- E.- Zona queratinizada

La Histología permite ver las huellas de los traumatismos que han recibido las fibras de la sustancia córnea y dictaminar tipo de objeto responsable del mismo.

Para estudios de anomalías del tejido córneo del asta, bastará con cortes de 15 a 20 micras de grosor ya que en estos casos no es necesaria la observación de las células, sino de estructura, en resumen la disposición paralela de los tubos córneos.

#### Composición química

Las características químicas que presenta el tejido córneo, en general, son las mismas que las de las queratinas que lo componen, estas están constituidas por proteínas resistentes e insolubles íntimamente relacionadas con la epidermis de los vertebrados y las estructuras derivadas de la misma, los llamados faneros: pezuñas, cuernos, pelos, uñas, etc.

Las características que definen las queratinas duras a las cuales pertenece el cuerno son las siguientes:

- Sólidas y resistentes
- No escamosas permanentes
- No existe fase de formación de queratohialina
- Bajo contenido en lípidos
- Elevado contenido en azufre, superior al 3% y fuerte reacción a los grupos tioles en el curso de la queratinización.
- Elevada estabilidad térmica.

En cuanto a la composición química en aminoácidos de las queratinas del asta de ganado vacuno en general, se sabe desde hace tiempo que es la siguiente:

---

Nitrógeno total	14.8 - 16.9
Nitrógeno amídico	1.14
Azufre	3.77 - 3.9
Glicina	9.6
Alanina	2.5
Valina	5.3 - 5.5
Leucina	7.6 - 8.3
Isoleucina	4.3 - 4.8
Fenilalanina	3.2 - 4.0
Prolina	8.2
Hidroxiserina	6.8
Hidroxitreonina	6.1
Hidroxitirosina	3.7 - 5.6
Ácido aspártico	7.7 - 7.9
Ácido glutámico	13.8
Arginina	6.8 - 10.7
Lisina	2.4 - 3.6
Histidina	0.6 - 1.0
Triptófano	0.7 - 1.4
Cistina	10.5 - 15.7
Metionina	0.5 - 2.2
Cisteína	0.8 - 1.6

---

Composición en aminoácidos de las queratinas del asta de ganado vacuno (gramos por 100 de queratina desecada).

## DINAMICA DEL ASTA

### Embriología y desarrollo del asta

La formación y desarrollo del cuerno del rumiante tiene lugar después del nacimiento. No obstante, en los lugares donde han de nacer, aparecen ya modificaciones durante la vida fetal.

Los animales exhiben ya en dicha zona un remolino de largos pelos. Al mes del nacimiento la epidermis se encuentra enormemente engrosada, asienta sobre un cuerpo papilar ostensible. La lámina ósea del hueso frontal se triplica en grosor, la capa exterior se transforma en láminas verticales a las formaciones epidérmicas.

Las trabéculas óseas crecen sin cesar partiendo del periostio. Por consiguiente, el soporte del cuerno, no deriva de un núcleo óseo independiente, sino que resulta de la formación subperióstica de trabéculas de un engrosamiento local. Es por tanto una exófisis y no una apófisis.

El *procesus cornualis* está recubierto en su superficie por una cubierta continua de tejido subcutáneo que se convierte, casi en su totalidad, en el periostio del núcleo óseo.

Pronto empieza a desarrollarse el cuerno epidérmico propiamente dicho sobre el cuerpo papilar, considerablemente agrandado bajo la influencia de la acción inductora del epitelio.

La epidermis produce en toda la superficie la sustancia córnea, formando así la vaina córnea epidérmica, muy dura y de forma característica que es en definitiva el cuerno en sentido estricto.

La conformación de la cornamenta en general, en cuanto a su

relación con el desarrollo de las astas, admite tres períodos, unidos a cambios de dirección en el crecimiento de las mismas. Al principio el asta crece en sentido horizontal, hacia los lados de la cabeza, después hacia adelante y finalmente hacia arriba.

Los tres cambios de dirección mencionados se suceden cronológicamente paralelos a la edad del animal.

Prescindimos de hablar de los cambios de dirección en los animales capachos, brochos, o de otro tipo de cornamentas que consideramos siempre defectuosos. Son perfectamente conocidos y por otro lado solo constituyen ligeras modificaciones en los mencionados cambios de dirección, además de estar perfectamente tratados en los libros clásicos de Exterior de los Animales Domésticos o de tema taurino que clasifican al toro con arreglo a la conformación de las astas.

En el primer tercio de este siglo ya se sabía que en el ganado vacuno no bravo el crecimiento era de un centímetro por mes aproximadamente. Esta misma cifra se daba para el ganado de lidia que ha sido confirmada posteriormente por otros autores. Trabajos realizados por nosotros han dado las cifras siguientes:

Añojos - 1,4 - 1,2 cm/mes.  
Erales - 1,2 - 1 cm/mes.  
Utreros - 1 - 0,9 cm/mes.  
Toros - 0,9 - 0,7 cm/mes.

Dentro de los dos tejidos que fundamentalmente componen el asta, óseo y córneo, el desarrollo del primero apenas ha sido estudiado pero por los escasos datos conocidos, su desarrollo parece terminar con el del esqueleto en general.

En cuanto los datos sobre crecimiento del tejido córneo, lo lógico,

es que al ser un fanero crece de forma continua a lo largo de toda la vida y por tanto a medida que aumenta la edad, el pitón, lógicamente a de ser más largo.

La citada dinámica del asta lleva consigo la modificación a lo largo de toda la vida de una serie de parámetros del asta y concretamente del pitón o *procesus cornualis*.

Entre los parámetros que se modifican y que a su vez pueden servir para llevar a cabo la peritación de astas, están los siguientes:

1.- **Biometría.** Por las palabras precedentes se deduce fácilmente que la relación longitud total del asta/longitud del pitón no puede ser constante por la dinámica señalada en los dos tejidos.

2.- **Área y volumen del pitón.** El área se refiere a la superficie del corte sagital del pitón. Lógicamente el pitón no crece solamente en longitud, aumenta tanto en longitud como en anchura y dicho área fácilmente se comprende que aumente con la edad. El mismo criterio puede servir para el volumen.

3.- **Diámetro de la base del pitón.** El diámetro de dicha base y los diámetros a diferentes alturas representados en ejes cartesianos y teniendo en cuenta la edad de los animales nos pueden trazar de forma esquemática el perfil de la pendiente de crecimiento del pitón.

4.- **Queratinización.** A dicho fenómeno nos hemos referido en el apartado de morfología pero los fenómenos que suceden desde la superficie de la membrana queratógena hasta la superficie de la sustancia córnea, ya perfectamente madura, son fenómenos que se suceden de forma sistemática.

### Patología del asta

Distinguimos los conceptos de Anormalidad y Patología. La primera está referida a la conformación general de la cornamenta, sin existir realmente un cuadro patológico.

Como hemos citado en el apartado de morfología la cornamenta en la res de lidia tiene conformación de gancho corto o largo con una serie de variantes en la misma. Calificamos como anormal el asta que no se ajusta a la misma. En el reglamento se califica a dichos animales como desecho de tienta, aptos para lidiarse en espectáculos menores, no en corridas de toros.

La literatura que hace referencia a la conformación de las astas, es clásica en los libros de tema taurino o de exterior de los animales domésticos.

En cuanto al segundo apartado, la patología del asta, nos atrevemos a calificar de escasa la bibliografía existente.

Las citas existentes en la literatura científica en general no están referidas a ganado bravo, son procesos patológicos de diferente índole pero que no están relacionados con problemas de peritación en el espectáculo. Pensamos que el motivo de dicha escasez puede deberse a ser exclusivamente español o de países que celebran corridas de toros, en los que el animal se produce y destina solamente al espectáculo y si bien su producción es continua, el espectáculo solo ocupa una parte del año.

Los cuadros patológicos del asta, podemos clasificarlos en:

1.- **Colectivos.** Afectan a todos o a diferentes animales de una determinada población. En ellos existe una etiología más o menos

conocida, comprende:

- a) Enfermedades infecciosas.
- b) Enfermedades parasitarias.
- c) Enfermedades nutricionales.

2.- **Individuales.** Comprende a su vez:

b<sub>1</sub> Leves y continuos, relacionados con la dureza de la sustancia córnea.

b<sub>2</sub> Violentos y esporádicos, relacionados a su vez con la fragilidad.

b<sub>3</sub> Amputación del extremo distal producido por la mano del hombre: "afeitado".

### Procesos colectivos

Dentro de los procesos que afectan al conjunto de la población ganadera, existen infecciones que pueden tener su repercusión en el asta, bien el proceso en si, o las secuelas del mismo. En general solo tienen interés en la peritación en vida, ya que pueden dar lugar a desprendimientos del tejido córneo y las escasas veces que esto sucede en el ruedo, suele provocar protestas del público.

Entre estos procesos se encuentra la **glosopeda**, en la cual se producen dolor, prurito y formación de ampollas en la base de las astas que al romperse dejan lesiones epiteliales que pueden llegar a afectar a la membrana queratógena.

Otra afección frecuente son los **ezemas** de etiología diversa; existe en estos casos inflamación de las papilas del dermis y aparición también de vesículas y pústulas.

En la base del asta se pueden localizar también diversos tipos de **tiñas** producidas por hongos, con formación de costra y alteración de los pelos de la zona y que si están muy localizados no siempre son fáciles de ver.

Entre los procesos patológicos colectivos no infecciosos, en el sentido amplio de la palabra, pueden considerarse las alteraciones nutricionales.

En general podemos distinguir dos aspectos dentro de este apartado. Las dietas escasas en general dan lugar a animales hiponutridos, lo cual de alguna manera tendrá reflejo en el asta. Lo mismo que sucede en el pelo; por otro lado, los animales cuya dieta es desequilibrada y deficiente en determinados oligoelementos, como aminoácidos azufrados, constituyentes principales de la queratina del cuerno, o microminerales como el cobalto y el cobre: Tampoco pueden descartarse algunas vitaminas. Todo ello influirá en el tejido córneo del asta.

Dentro de este grupo de enfermedades colectivas, el proceso más interesante y extendido aunque no por ello el más conocido, es el **hormiguillo**.

Se localiza en el tejido córneo, y da lugar a lo que en el argot taurino se denomina toro "hormigón". La enfermedad se caracteriza por una degeneración de dicho tejido que se reseca y sufre una descamación intensa, con desintegración pulverulenta que le da un aspecto de serrín o de arena que circunda los hormigueros, de ahí el nombre. El pitón queda romo, carcomido, reducido a polvo. Los animales sienten intenso

prurito, por lo que intentan aliviarse rascándose contra todo lo que pueden, troncos, paredes, etc., lo cual en el pitón ya afectado acelera el proceso de degeneración.

El contagio se lleva a cabo de forma directa, por contacto, o indirecta, a través de objetos. La progresión se ve favorecida por la temperatura y la humedad.

Dentro del grupo de cuadros patológicos que hemos denominado individuales, vamos a profundizar un poco en la clasificación ya citada.

a) **Tumores**.- Existen citas en la literatura científica, procedentes de los lugares más dispares como la India o Irak, amén de otros que, como Brasil o Indonesia, lo estudian como afección de relativa frecuencia en el cuerno de rumiantes.

Histopatológicamente, el proceso suele consistir en un carcinoma de células escamosas de tipo queratinizante. Es nulo el conocimiento que se tiene sobre este proceso en el toro de lidia, al igual que sucede con las afecciones de los senos frontales.

b) **Traumatismos**.- En general, llevan consigo alteraciones del *procesus cornualis* o pitón que se traducen por un acortamiento más o menos manifiesto del mismo; pueden ser:

1.- Aislados, esporádicos y violentos, por luchas, encajonamiento para el transporte, enchiqueramiento, desembarco, etc. y que dan lugar a diferentes accidentes.

Fracturas del asta.- Es el proceso más ostensible, al animal que lo padece se le denomina "*despitorrado*".

La fractura de la base ósea del proceso cornual es un proceso de relativa frecuencia que generalmente se localiza en la base ósea del cuerno, justo en el surco circular que sirve de lecho a los vasos del asta. En muchos casos estas fracturas originan la apertura del seno frontal, que queda comunicado con el exterior.

Tanto la pérdida total del asta como la fractura son procesos muy llamativos que inhabilitan la res para la lidia.

Otra zona de posible fractura es la base del pitón, en este caso solamente de la substancia córnea y precisamente en la línea de transición entre el hueso y el tejido córneo.

Desprendimiento del tejido córneo.- Sin afectar para nada al tejido óseo. La causa desencadenante son traumatismos, no excesivamente violentos; en general existen previamente alteraciones en la membrana queratógena; infecciones, inflamaciones, etc. que predisponen al accidente.

Como consecuencia de dicha pérdida se queda al descubierto dicha membrana, muy irrigada y, por tanto, de color rojo intenso y de clara tendencia a sangrar. Es raro que se produzca en la plaza y, en cambio, sí se produce en el campo. Al tratarse de un fanero, se desarrolla con más o menos dificultad y lentitud una nueva vaina que indudablemente es defectuosa, de menor tamaño y rugosa. No hemos encontrado referencias bibliográficas y sí una escasa experiencia personal.

En íntima relación con este tipo de traumatismos está el tema del astillado y escobillado de pitones relacionado con la mayor o menor fragilidad del asta.

Diferenciaremos astillado de escobillado. En el primer caso se trata de pérdida de sustancia córnea, separándose del asta una zona de la

capa más externa del tejido córneo de la misma; estas astillas que se pueden ver en el suelo de toriles, chiqueros, placitas de tentaderos, presentan unas características que se corresponden como la forma del crecimiento y dinámica normal del asta. Están localizadas en la parte distal, afecta a una extensión, no superior a la cuarta o quinta parte de la longitud total y a una quinta o sexta parte de la circunferencia.

Tienen forma de triángulo isósceles, con la base irregular en forma de diente de sierra cuyo espesor disminuye de la punta a la base. La superficie externa es lisa y pulida, en tanto que la interna se presenta mate y rugosa, con estrías longitudinales que van de la punta a la base y que se corresponde con los canalículos del tejido córneo.

Las dimensiones son muy variables, anteriormente hemos dado unas ligerísimas orientaciones pero podemos añadir que varían con diferentes factores aunque nos parecen determinantes: la edad del animal y la violencia del traumatismo que provoca su desprendimiento y posterior caída.

La pérdida de la astilla, deja su huella en el pitón que aparece mate, rugoso, con las estrías de los canales córneos muy manifiestas; es más corto, pero más puntiagudo que era antes de desprenderse la astilla. Si la pérdida ha sido provocada por la mano del hombre, la base termina con huella de corte y no en dientes de sierra.

**Escobillado.-** En este caso el asta aparece con los tubos córneos abiertos recordando su conformación la de una brocha de afeitar.

Se pierde la conexión de los tubos córneos. Las capas córneas quedan sólo unidas por su base y al no ser esta unión superficial sino profunda, este es el nexo de unión con el asta en tanto que la zona más extrema queda libre.

Recientemente se ha intentado estudiar de forma objetiva la fuerza necesaria para la producción de astillas o bien el escobillado de pitones. En dicho trabajo se halló la velocidad de salida de las reses.

El cálculo de la energía cinética necesaria para que se produzcan astillas se puede llevar a cabo aplicando la conocida fórmula de Física:  $E_c = 1/2 mv^2$ . Según los datos hallados y teniendo en cuenta animales de tipo medio toros de 470-500 Kg, con una velocidad media de 26-28 Km/hora la energía de salida del toril desarrollada podría oscilar entre 26.000 y 30.000 Kilojulios.

2.- Traumatismos poco violentos pero persistentes. Es bien conocida la existencia, incluso existe constancia fotográfica en los periódicos y revistas relacionadas con el tema taurino, de los roces contra diversos objetos, paredes, vallados, tierra, arena, etc. de todo el asta pero más interesante es el de la extremidad del pitón.

Este tipo de traumatismo se ha atribuido a múltiples causas, pero su verdadera etiología se desconoce; las consecuencias serían el desgaste y por tanto el acortamiento del pitón, lo cual daría lugar a la existencia de pitones romos, en teoría, de forma natural. En los momentos actuales el tema es muy controvertido ya que a ello se ha atribuido el fallo de los estudios biométricos dentro del dictamen del "afeitado".

Como hemos dicho, la verdadera etiología se desconoce; sin embargo, sabemos que en la membrana queratógena del casco asientan una serie de procesos patológicos de tipo no infeccioso que dan lugar a la producción de dermitis como en el caso de la acidosis de los rumiantes. Ello induce a pensar que las alteraciones de tipo metabólico o nutricionales pueden reflejarse también en la membrana queratógena del asta dando lugar a alteraciones de la misma con inflamación y prurito, lo cual daría lugar al tipo de traumatismo que nos ocupa. El animal, en un intento de mitigar el malestar, daría los citados golpes, lo

mismo que los équidos golpean el casco contra el suelo en las pododermitis.

Desde hace medio siglo se sabe que la alteración primitiva en las pododermitis sería la exudación de suero, producida por reabsorción de histamina del tracto gastrointestinal. Recientemente mediante cultivos de tejidos se intenta profundizar en la patología del asta en nuestra res de lidia.

Si bien en el caso de los traumatismos violentos ya citados estarían relacionados con la mayor o menor fragilidad del asta, en este caso estarían más relacionados con la dureza, capacidad para ser rayada o limada con más o menos facilidad; sabemos que en la escala de Mohr, se inicia con el talco y se termina con el diamante.

En un examen riguroso del asta no deben desecharse totalmente estas circunstancias, ya que pueden dar lugar a modificaciones del tejido córneo como pérdida de brillo, alteración superficial del paralelismo de los tubos córneos, etc. No existen datos fidedignos sobre la dureza de la sustancia córnea y más concretamente del pitón del asta de la res de lidia. Los primeros datos experimentales sobre la dureza del pitón fueron publicados en el año 1989. Se vio que con 243.000 cornadas dadas sobre arena o grava, el desgaste del pitón fue de 1-1,5 mm, lo cual no equivaldría a neutralizar el crecimiento normal del asta. Admitiendo que estos datos solo son iniciales y que necesitan más estudios, lo que si parece cierto es que, por el desgaste natural de rozarse los animales contra el suelo pueda modificarse la biometría del asta a menos que exista un proceso concomitante que altere la dureza de la substancia córnea.

3.- Afeitado. Es un adjetivo derivado del verbo afeitar cuya definición es perfectamente conocida. En el lenguaje taurino se conoce con dicho nombre al despuntado o acortamiento artificial del pitón por

la mano del hombre, disminuyendo la longitud de las defensas para mermar el riesgo de las cornadas. Podemos incluirlo perfectamente dentro del capítulo de traumatismos. Incluso algunos veterinarios lo denominan amputación traumática del asta. El hecho presupone una intencionalidad punible, es un fraude a la fiesta y al espectador. Con ello se logran animales más cornicortos y de armaduras más fáciles y cómodas para el torero. Se pretende con ello evitar quedarse colgado del asta que es la principal causa del desgarro de los tejidos en las cornadas. Se tiende a quitar preferentemente la dirección del "gancho" hacia arriba de los pitones, "las perchas" del lenguaje taurino coloquial.

Desde la primera constancia en la literatura de dicho fraude, hasta la actualidad ha sido siempre motivo de controversia; lo mismo ha sucedido y sucede con las técnicas de su dictamen. Dicho dictamen ha de basarse, en una normalización de las técnicas que sea aceptada por todos los implicados en el desarrollo del espectáculo, ganaderos, empresarios, veterinarios, presidentes, etc.

Después de las palabras precedentes modestamente pensamos que los parámetros a tener en cuenta serían: edad, longitud del asta, crecimiento por mes, biometría, área de la superficie del corte sagital del pitón y volumen del mismo, siempre visto sobre el prisma del crecimiento continuo del tejido córneo.

Sres. Académicos muy agradecidos por su atención.

He dicho.



## **CONCEPTO Y PROGRAMAS, REALES Y DEFORMADOS DE LA ANATOMIA VETERINARIA**

Conferencia pronunciada por el Académico de Número  
Dr. Rafael Martín Roldán  
16 de marzo de 1994

Sr. Presidente y Miembros de la Real Academia de Ciencias Veterinarias, compañeros, Sras., y Sres., amigos todos.

Cuando el pasado curso Académico me ofrecí para daros una charla, más bien conferencia, puesto que la primera es conversar mucho incluso insustancialmente, sobre el tema que hoy voy a exponeros, tuve la desgracia de que un proceso patológico, más preocupante que trascendente, me impidiera cumplir lo prometido; por ello hoy pido perdón.

Dice un refrán popular que no hay mal que por bien no venga, y en este caso, como en tantos otros de la vida, el bien se manifestó a posteriori al estar en esos momentos, nombrado como Presidente de una comisión de concurso a una plaza de profesor universitario, podrá haberse interpretado mi intervención como partidista o intencionada en algún sentido, produciendo en los concursantes (los sufridos concursantes que pagan siempre las veleidades de los legisladores o de los jueces y cuyas consecuencias sufre nuestra Universidad), algún quebranto de sus futuras intervenciones.

Durante casi medio siglo que me he dedicado y actualmente me dedico, aunque ahora de forma menos intensa, a la Universidad, he ido acumulando unas experiencias en diversas facetas del quehacer universitario que me propongo dar a conocer en distintos escritos o intervenciones públicas, al objeto de que aquellos que las reciban, las rechacen o las admitan, tengan un camino abierto para saber por donde

no ir o bien, perfeccionándolas, posean un sendero más llano y menos tortuoso; a este respecto digo que es igual que un trabajo de investigación que no siempre tiene que ser positivo, el negativo también tabica puertas en las que haríamos colas sin necesidad.

A lo dicho anteriormente he querido titularlo "mi testamento universitario" y al igual que un testamento civil, no realizado, tiene ciertas penas legales y que un testamento político es casi forzoso exponerlo para las generaciones venideras, un testamento universitario también, pienso yo, tiene su penalización cuando no se da a conocer a los que nos sucedan. Como toda obra humana es imperfecta, susceptible de críticas y reproches, de aceptación o de rechazo, pero siempre será un exponente de transmisión de una actuación y de un modo de enfocar los temas por el testador. Procura que siempre hablen bien de ti pero al menos que hablen. "Ladran luego cabalgamos", dijo alguien importante.

El concepto de Anatomía en general y de Anatomía Veterinaria en concreto es universal y perfectamente susceptible de comprender, aceptar y asimilar. Se comprende desde que la etimología del vocablo Anatomía no se haya sustituido, se acepta puesto que todas las modificaciones que se han pretendido introducir, agregando adjetivos calificativos como descriptiva, comparada, topográfica, sistemática ... etc., no hacen más que afianzarnos en el contenido de esta rama del saber; incluso la denominación de ciencia morfológica ha sido desterrada pues no se puede denominar a una parte (Anatomía) con el nombre de un todo (ciencia de las formas), y se asimila por el interesado en la misma, ya que su estudio le descubre constantemente lo acertado de la denominación, le estimula a comprender y ahondar cada vez más en la perfecta organización de la máquina viva, a poseer una serie de conocimientos que le serán imprescindibles en su futura actividad profesional o investigadora, mi maestro decía a este respecto que la Anatomía puede ser para algunos incluso inútil pero siempre es imprescindible. En nuestra vida de relación social ¿no nos fijamos

constantemente, y en consecuencia asimilamos, la Anatomía de nuestro prójimo o prójima?.

La Anatomía Veterinaria, que se ocupa lógicamente de las especies incluidas dentro de la actividad del profesional, no se aparta en nada del concepto universal de la Anatomía en general; es simplemente que se circscribe al estudio de la organización de las especies animales más útiles al hombre; es una aplicación del concepto anatómico a estos seres. Pero aquí es en donde yo quisiera hacer hincapié en un matiz para mi, fundamental, sin perder el concepto universal de la disciplina ¿el contenido de los temas a exponer tiene el mismo interés para el futuro veterinario que cuando la Anatomía se explica atendiendo solo al concepto anatómico? ¿No estaremos cargando a nuestros alumnos con conceptos exhaustivos para su futura actuación en algunos temas y que resulten escasos para otras actividades del veterinario?.

Si el diccionario de la Real Academia de la Lengua define el concepto como idea que forma el entendimiento, o bien como pensamiento expresado por medio del lenguaje, tendremos que admitir, de acuerdo con J.B. Herrick, que la Anatomía al no ser una ciencia muerta es un tema vivo, objeto de una constante investigación científica, fundamento de todo el conocimiento biológico que hemos de transmitir por medio del lenguaje en sus diversas formas.

Pero este concepto, que podríamos llamar real o básico, desde que Vesalius en 1543 considera la Anatomía como "la piedra fundamental del arte de la medicina y su preámbulo esencial", lo vemos facilitado en su estudio e investigación por nuevas aportaciones conceptuales de investigadores que en el transcurso de los tiempos enriquecieron con su metodología los secretos de la investigación del ser vivo, aportando para ello los nuevos avances tecnológicos que desde siempre y paulatinamente se han incorporado al arte anatómico, tendremos pues el concepto actual.

Pero de esta conceptuación totalmente aceptada, surge, en consecuencia del maratón al que se ve sometido al concursante (antes opositor, cuando en el país no existía una oposición legal) un nuevo concepto que repetidamente hemos visto aparecer en las denominadas memorias, especie de obra de arte en la que en un mínimo de 45 minutos o un máximo de 90, el aspirante tiene que exponer su historial académico, docencia, investigación, concepto, método, fuentes y programas; algunas veces una línea de investigación por si es agraciado en sus empeños. Consecuencia lógica de todo este amplio temario a desarrollar es que el concepto, la mayor parte de las veces, es la goma o capítulo elástico que ajusta el tiempo de actuación.

La parte conceptual de la memoria, que desde su implantación tuvimos que informarnos las comisiones de cual debía ser su contenido, comienza por un breve bosquejo histórico en el que los protagonistas, lógicamente siempre son los mismos y acompañados, raras veces, por personajes secundarios, reales o ficticios (tengo pruebas de esto último), que aportan su nota de originalidad y que siendo reales no se valoran en todo su esfuerzo o bien no es conveniente resaltar, por ser anatomistas recientes, o bien están aun vivos. ¿Cuantas memorias hablan de las aportaciones de Malats, Bobadilla y Sampedro y tantos otros dentro de Madrid sin mencionar a los de otras provincias?. Igualmente se mencionan escuelas extranjeras, preferentemente aquellas que con una estancia más o menos larga se han visitado, dándole un valor que todos reconocemos pero que no eclipsan a las de otros países. No olvidemos que en todas partes cuecen habas y que por ese concepto universal de la Anatomía en todas partes se enseña e investiga en esta disciplina.

Este bosquejo histórico se acompaña siempre de una cada vez más amplia ilustración mediante diapositivas. Desde que el dicho popular chino de que "más vale una imagen que mil palabras", se difundió ampliamente y los medios de proyección, incluso con aparatos sofisticados y múltiples, se han ido perfeccionando, el sistema constituye

una práctica habitual para la exposición de este capítulo. He sido, soy y seguiré siendo partidario de las proyecciones y demás medios iconográficos, personalmente aporté una colección de 5.000 diapositivas como uno de mis méritos para la docencia, pero todo en la vida tiene su momento y aplicación.

Soy partidario de las ilustraciones para aclarar las verdades anatómicas, son de una gran utilidad pero no olvidemos que cuando los chinos hablaron del valor de una imagen no se conocía más que la representación pictórica o el objeto de la naturaleza del que se hablaba, para poderlo describir.

Esta es pues mi teoría, quizás equivocada, de que un esquema personal, un dibujo, un cadáver o sus partes naturales, conservadas o plásticas, tienen mucho más valor que cualquier otra representación que se pueda ofrecer a los alumnos. Defiendo hasta la saciedad la necesidad de que el anatomista sepa dibujar, o al menos encajar un esquema, así como que sea hábil en el manejo de los distintos instrumentos, que como medios auxiliares, son imprescindibles para evidenciar las verdades anatómicas.

Puede que me tachen de hereje (no en su significado de disentir de la Iglesia Católica, sino en el de descarado, desvergonzado, atrevido y procaz), si digo, que prefiero un anatomista que conozca y utilice con habilidad las ocho formas de manejar el bisturí y las pinzas, a que sea muy ducho en programadores; si encuentro en una persona ambas aptitudes me descubro ante ella.

Siempre he pensado que esa profusión de imágenes al lado de cuadros sinópticos, que tanto proliferan se debe a cuatro necesidades o motivaciones:

Primera, ya mencionada anteriormente, usar el tiempo más controladamente por la falta de materia en otros puntos de la memoria.

Segunda; tener a la comisión juzgadora el mayor tiempo posible en una semipenumbra que relaja el espíritu, da ideas para futuros discípulos que están preparando y evitan que se tomen notas, sobre la marcha, de cualquier pregunta que se tenga que realizar.

Tercero, es a la memoria como el rasgueo a la escritura, se cumple la célebre frase de Stirling, grafólogo inglés, que decía: el rasgueo es a la escritura como los adornos a las mujeres, no las embellece pero las hacen más atractivas.

Cuarto, demuestran, y esta es una motivación que se hace negativa, que el tiempo perdido en tal menester se podría haber utilizado para preparar un poquito más la disciplina.

Desde el mas remoto recuerdo viene a mi mente el denominado decálogo del opositor, más bien tricálogo, que decía:

Primero y principal,  
preparar el tribunal.  
Segundo e importante,  
no llevar contrincante.  
Tercero y como cosa fina,  
preparar la disciplina.

Si hoy, con el sistema actual de nombrar las comisiones se cuenta, en principio, con dos miembros, con ciertos artilugios humanos y lícitos, se procura eliminar contrincantes, ¿por qué no aprovechar el tiempo de preparar una llamativa doble o triple proyección sobre Aristóteles, Galeno o Vesalio, en estudiar un poquito más la disciplina?, así se cumplirá este versillo que desde tiempos pretéritos corría por boca de los opositores (hoy concursantes).

Para finalizar esta parte relativa al concepto y no queriendo abusar de tan cualificado y complaciente auditorio, tengo que referirme

a los adjetivos calificativos que figuran detrás de la palabra Anatomía. Yo diría que cada vez que aparece uno nuevo, para mi no cambia el concepto de la Anatomía pero sí pienso pueden confundir al no iniciado en la materia, en especial al alumnado, nuestra clientela, a la que todo le debemos por la que tratamos de ser anatomistas, no anatómicos, y a la que debemos enseñar y no dificultarles los conceptos claros y fáciles que tratamos de demostrar y evidenciar.

En mi discurso de ingreso en esta Real Academia, decía que la Anatomía es única y que las distintas denominaciones no son nada más que formas de enfocar la enseñanza cuando se tiene un concepto claro de lo que es la disciplina, para que sirve y los métodos de enseñarla; espero que sobre el método y las fuentes pueda hablarlos en otra ocasión, sino quedais anestesiados con esta mi intervención de hoy.

La Anatomía del desarrollo, descriptiva, comparada, macroscópica, microscópica, sistemática, específica o especial, regional, topográfica, radiológica, endoscópica, aplicada..., todo esto es la Anatomía pero como hay que huir de una disciplina estática (muchos la padecimos en medicina y en parte de veterinaria) y hacerla dinámica, es por lo que yo no admito, en principio nada más que una, la Anatomía funcional, donde forma y función se complementan, ya que la forma determina la función y esta la forma, sin que esto para algunos pueda ser inmiscuirse en otras ciencias, muy al contrario, un órgano existe para una función y en consecuencia tiene que tener una forma determinada con un desarrollo onto y filogenético, una estructura, una situación, absoluta y relativa (regional y topográfica), forma parte de un sistema, comparativamente tiene algunas diferencias en las especies y aplicativamente es conveniente para tal o cual práctica profesional, desde campo operatorio, pieza cárnea de tal o cual catalogación o para la fabricación de embutidos.

La Anatomía aplicada, y esto en secreto, nos la sacamos de "la

manga" el Prof. Paveaux y el que os habla, para impresionando, sacar más horas lectivas, cuando en nuestros respectivos países trataron y en parte consiguieron en 1962-63 suprimir horas de clase con la desaparición de la Anatomía topográfica que muchos de los que aquí estamos tuvimos que cursar; siempre ha sido aplicada la Anatomía, incluso cuando la estudiamos es para aplicar profesionalmente su conocimiento.

La segunda parte de esta disertación que paso a exponer, con el laconismo propio del anatómista, es la programación de la Anatomía. Verdadero encaje de bolillos que los concursantes han de realizar para poder cumplir con su objetivo, complacer a los miembros de la comisión, antes tribunal, e incluso quedar bien con sus maestros, departamento y gustos y costumbres de los maestros. Resultado final, un programa que yo emplazo, a cualquier "fabricante" del mismo a que lo lleve a la práctica cotidiana del laboral docente.

Se empieza por utilizar el programa existente en el Departamento, al cual se le modifica "pero con moditos", aquellas partes que la experiencia de anteriores concursos, propios o ajenos, es conveniente alterar, concretar, dividir o detallar, porque uno de los jueces de turno así lo hace en su laborar profesional. Esas modificaciones, unas veces parciales y otras más extensas, acarrean un anacronismo sobre el programa matriz que si bien no duplica los temas sí los altera, del primitivo criterio con el que fueron confeccionados.

Es lógico pensar que esta parte del ejercicio sea la más comentada y a la que el sufrido aspirante tiene que responder a más preguntas. Los trabajos científicos son difíciles de comentar ya que fueron juzgados por tribunales, congresos, aceptados en revistas de gran difusión o figura a la cabeza de los autores un "consagrado", sólo comentar algunas técnicas, omisiones (siempre tiene que haberlas) o posibilidades de otro enfoque que mejoraría los resultados.

Eso sí, si el concursante se ha diversificado sobre materias distintas de la Anatomía, ya que pretende ser profesor de Anatomía y no neurólogo, radiólogo o oftalmólogo, pongo por caso, decir que no tiene una línea definida de investigación y eso tiene poca seriedad. Por el contrario, unos trabajos sobre una línea definida aunque sean variantes sobre el mismo tema y que puedan demostrar, a la hora de juzgar al futuro anatomista, un desconocimiento sobre otras partes de la Anatomía, la mayoría de las veces es un camino recto, y para mí equivocado. Cuando se aspira a profesor hay que demostrar que se sabe investigar, que se hace sobre varios temas, pues se conoce la disciplina; más tarde se crea una línea de investigación y se hace la especialización.

El concepto, dijimos anteriormente que no se comenta, ya que parece más inamovible, máxime con las florituras iconográficas y las recopilaciones históricas de que está estructurado.

El método real, empírico y muchas veces elucubrante sobre lo que pudo haber sido pero no lo fue, tiene poca crítica e incluso si se hace es comparativamente a lo realizado por otros profesores. Ya dije que en el momento oportuno pienso exponer mis experiencias personales que quizás puedan ser más interesantes, no por los años que he dedicado a la docencia y lo que he practicado, sino por lo que he aprendido de mis discípulos, alumnos y colegas nacionales y extranjeros.

Las fuentes, de las que también tengo mucho que decir y a las que se les presta, en general, poco caso por las comisiones, salvo para indicar que se ha olvidado tal o cual tratado, monografía o compendio o bien para preguntar por el número de volúmenes y el color de las tapas de tal obra. A esta pregunta se podría contestar por el concursante, yo lo hubiese hecho, de la siguiente manera. Ciento abad; y es histórico después convertido a chiste; ante una solicitud que le hizo su Obispo, "si un tomo está encuadrado y el otro estaba encuadrado con otras tapas distintas".

Creo que las fuentes constituyen una parte importante de la memoria porque demuestran, opinión personal, como se ha preparado el concursante, no con las fuentes escritas que hoy día se obtienen por medios electrónicos, sino las otras fuentes, el cadáver y el ser vivo; su manejo y tiempo de estudio, sus disecciones, cortes homolográficos y labor personal. Son pues, los programas, el terreno más abonado para hacer toda clase de críticas positivas o negativas.

Son muchos los programas que han pasado por mis manos, unos ajenos y otros propios. Cada vez que ha habido un cambio de los planes de estudio era obligatorio presentar un programa, para que obrase en la Secretaría del Centro. Desde los programas de Anatomía descriptiva, embriología, a la Anatomía topográfica y morfología externa, con nociones de Estesiología y Teratología, hasta los actuales de Anatomía I y Anatomía II, que aún están vigentes y próximos a modificarse por el nuevo plan en vías de aprobación, hubo una gran variedad de programación, pero siempre respetándose el concepto de Anatomía. Eran más o menos amplios o escuetos, pero personalmente no me han dicho nada. Si amplios, más fáciles para el profesor por aquello de "una ayudita nunca viene mal, Sr. profesor", escuetos, un guión para controlar el contenido y su adaptación al tiempo disponible.

Programa significa, del griego *grapho* y del latín *programmae*, sistema y distribución de las materias de una asignatura, que forma el profesor encargado de explicarla, en consecuencia cualquiera de ellos, siempre que cumplan una serie de condicionamientos, son buenos, no olvidemos lo de.... profesor encargado de explicarla.

Cuando se confecciona un programa de cualquier actividad humana se pretende dar a conocer, a los interesados, en qué va a consistir el acto o los actos que se desarrollan. Suelen ser breves pero con metodología y orden lógico. Conocida es la frase de "para más detalles véanse programas de mano".

Los programas de Anatomía, me refiero al de clases teóricas y al de clases prácticas según circunstancias, pienso pueden ser universales, tanto en Medicina como en Veterinaria. Distinto es que existan cursos, cursillos y seminarios en los diversos centros, según la especialización del profesorado y de las facilidades de la región para justificar la existencia de otros programas más amplios en algunas materias o de especialización.

¿Que pueden aprender distinto en cada una de nuestras Facultades los alumnos que asisten a una clase sobre, pongo por ejemplo, musculatura epiaxial? Parto de la base, aceptada desde el principio, de la calidad del profesorado y con un programa elaborado con conocimiento pleno del concepto anatómico y explicado a futuros Veterinarios.

Después de esta especie de generalización sobre los programas, quizás demasiado extenso para mi forma de ser, pasemos a analizar lo que la experiencia me ha demostrado que rige la confección de un programa.

Concepto claro sobre Anatomía, su importancia dentro de la licenciatura o carrera y horas lectivas de que disponemos, y recalco lo de disponemos pues nunca son las que necesitamos, pero esto creo que es una constante para cualquier disciplina.

Reunir ordenadamente, en cada una de las dicotomizaciones que hacemos, los distintos adjetivos con los que se conoce a la Anatomía. Describimos, situamos, relacionamos, comparamos y aplicamos, las distintas estructuras, como consecuencia de su funcionalidad.

Coherencia entre los distintos temas para evitar en lo más posible dividir estructuras y sistemas que si ya deben de constituir un todo, como es el ser vivo, y es imposible en su totalidad explicarlo, no aumentemos

este despiece antipedagógico. Muchas veces se esgrime que la programación debe hacerse con arreglo a los derivados de las hojas embrionarias, me vale, pero procurando que la organización anatómica del ser vivo prevalezca a la hora de exponer en clases teóricas y prácticas. Considero indispensable, para que el alumno comprenda lo que acabo de decir que existan unas lecciones previas, como generalidades, para darle contenido a nuestras disertaciones.

En todo lo posible hacer la clase teórico-práctica o bien, si no es posible, compaginar la teoría con la práctica. Así lo aprendí de mi maestro y más tarde lo practiqué con los profesores Bressoux y Florentine. Veinte minutos de teoría y cuarenta de práctica. ¿Puede ser una quimera en los momentos actuales? ¡Quizás! pero realicémoslo en aquello que sea posible y no lo abandonemos porque parezca imposible; sino se intenta, no se consigue.

No perder el orden natural de las partes para no abandonar el concepto del todo. Es lo que antes mencionaba, no dividir lo que conceptualmente es indivisible, más de lo necesario para su explicación.

Y finalmente, conceder a cada uno de los sistemas orgánicos el mismo valor y extensión que tienen en la máquina viva. Puede que se comprenda esta afirmación si se recuerda aquel dicho que corría por las Facultades de Medicina, cuando en la época de los fenicios, el que os habla era alumno, de que "de los nervios craneales doce pares, si Dios no tiene clemencia, acabara con la existencia de los pobres escolares". No olvidemos que explicamos Anatomía general, que es para un profesional que tiene marcadas sus salidas profesionales y que si nuestra misión es enseñar bien, completo y aplicativo, para eso existen cursillos de especialización o los cursos monográficos del doctorado. Nosotros los ofrecemos, el que quiera y los necesite que los tome y el que no los deje.

No hemos pretendido en ningún momento, ni antes y mucho menos ahora, tratar de censurar la labor de ningún colega o concursante, demasiado han hecho y siguen haciendo, ha sido simplemente relatar las experiencias vividas, todas ellas públicas, y durante muchos años de vida universitaria. Si se trata de poner de relieve los muchos fallos que tiene el actual sistema de acceso al profesorado universitario. Se ha censurado, y no con falta de razón, el antiguo sistema de oposiciones, pero cuando una cosa se modifica es para mejorarla y no empeorarla.

Se decía, por mis tiempos de opositor, que en España existían dos fiestas nacionales, los toros y las oposiciones a Cátedras y Notarías. De esto hemos pasado a unos concursos en los que no obstante la salida de que "la comisión puede discutir durante un tiempo máximo de tres horas con los concursantes", nunca se cumple y los medios de selección son muy escasos. ¿Cómo se puede juzgar a un anatomista sin ejercicios prácticos? !No lo comprendo, pero lo acato! !A la fuerza ahorcan!. Bien es verdad que dada la calidad excepcional de la gran mayoría de los nuevos profesores, nuestros cuadros docentes siguen teniendo el nivel que corresponde a la Universidad; esperemos que dure mucho tiempo.

Confiamos en que algún día, el legislador, vea los inmensos fallos del actual sistema en el que solo se puede juzgar la presentación y la calidad de una labor de chinos (y nunca mejor dicho) en el que la iconografía ornamental, los programas y una lección de clase, preparada con mucho tiempo, adaptada en el programa a ese fin y con contenido que nunca presentaríamos a los alumnos por ser imposible mantener ese tono en cada hora lectiva del curso, sean los únicos medios de acceder a la más alta docencia. Menos mal que en los últimos años se ha suprimido que el Presidente suplente no entrase en sorteo. El B.O.E. es testigo de lo que digo, he sido el Presidente suplente más nombrado de toda la Universidad. !Por algo habrá sido!

Gracias



## **LA INFORMACION ALIMENTARIA Y EL CONSUMIDOR**

Conferencia pronunciada por el Académico de Número

Dr. D. Carlos Barros Santos

13 de Abril de 1994

El consumidor y el usuario son, generalmente, personas o individuos inocentes, crédulos, confiados, ilusos, sorprendibles, poco formados en los temas de consumo, aunque dispongan de formación humanística o técnica específica, fácilmente manipulables en sus receptores de captación de mensajes y, por tanto, en sus propios criterios de elección, adquisición y uso.

■ Sus amigos y colaboradores deberían ser, por los principios de solidaridad y confianza social y administrativa, así como por los de responsabilidad tributaria:

- Las administraciones centrales, autonómicas, locales y comunitaria, proveedoras de bienes y servicios.
- Los empresarios proveedores de bienes y servicios.
- Los "avaladores" o "certificadores" espontáneos, consentidos o respaldados oficialmente de la genuinidad, idoneidad, etc.), adecuación a norma o a especificaciones caracterizantes y calidad de los productos, procesos, servicios y medio ambiente.
- Los medios de comunicación social y los responsables de la información veraz (publicidad) y de la formación correcta (educación).

<b>INFORMACION NUTRICIONAL</b>		
<b>VALORES NUTRICIONALES</b>		
ENERGIA	100 g 1593 KJ 375 Kcal	Ración 30 g 478 KJ 113 Kcal
PROTEINAS	5,7 g	1,7 g
H. CARBONO	85,6 g	25,7 g
GRASAS	1,1 g	0,3 g
De las cuales:		
SATURADAS	0,62 g	0,18 g
MONOINSATURADAS	0,39 g	0,12 g
POLINSATURADAS	0,10 g	0,03 g
COLESTEROL	ausencia	ausencia
FIBRA ALIMENTARIA	1 g	0,3 g
<b>VITAMINAS</b>		
VITAMINA B1	1,2 mg	25% CDR
VITAMINA B2	1,4 mg	26% CDR
VITAMINA B3	16 mg	26% CDR
VITAMINA B6	1,8 mg	27% CDR
VITAMINA B9	250 µg	37% CDR
VITAMINA B12	1 µg	30% CDR
VITAMINA C	50 mg	25% CDR
VITAMINA D3	2,7 µg	16% CDR
<b>MINERALES</b>		
HIERRO	10 mg	21% CDR

CDR Representa las cantidades diarias recomendadas por la C.E.E. de vitaminas y minerales.

*(Cada vez es más frecuente que los artículos de alimentación lleven, además del etiquetado tradicional, abundante información nutricional sobre el producto).*

---

- Pero ello no es así.

Me voy a limitar al ámbito restringido de la difusión de la información alimentaria.

¿Cómo está regulada la difusión de la información alimentaria?

Se ha pretendido regular mediante:

El etiquetado informativo (obligatorio y/o facultativo).

El etiquetado específico nutricional (ver II parte).

El etiquetado de alimentos especiales (dietéticos).

El control de publicidad engañosa.

El incremento de cursos de formación a distintos niveles.

Sin embargo, la responsabilidad en estos temas, de los medios de comunicación social no se ha conseguido clarificar.

Ni los zumos te convierten en gigante, ni los cientos de bollitos especiales y las cremas para untar te desarrollan más que otros alimentos energéticos, ni las leches, yogures o postres desnatados rejuvenecen, estilizan, producen esbeltez, suavizan la piel, ni los "chicles especiales"

adelgazan, ni el magnetismo de "jarras", "alcachofas de ducha", collares, pulseras y plantillas para zapatos, curan ni mejoran nada somático. Todo ello es la manipulación informativa para obtener beneficios mercantiles, al igual que la mayor parte de sistemas rápidos de adelgazamiento, sin base científica bien clarificada.

Si yo fuera un publicitario empeñado en señalar todo lo negativo con que se puede acompañar cualquiera de las campañas que hoy consideran algunos ejecutivos y empresarios como originales y maravillosas, podría convertirme en uno de ellos, pero de acción nefasta para la esperanza y la ilusión del consumidor.

Yo, como consumidor o usuario quiero tener confianza en "mi Administración", en "mi Justicia", en "mis empresarios", para ello tributo y espero de ellos honestidad y responsabilidad.

Si ahora resulta que soy yo (consumidor o usuario) el que se carga de responsabilidad personal porque:

- No comprendo bien los datos de las etiquetas de los productos alimenticios.
- Tengo que discernir entre publicidad veraz o engañosa.
- Tengo que valorar informaciones metabólicas o nutritivas deducidas de lo anterior.
- Debo seleccionar, en contenedores diferentes, los residuos que produzco.
- Considero que no funciona bien, o lo hacen anárquicamente, los sistemas de control y corrección que existen en el bosque burocrático de la administración local, autonómica, central y comunitaria, por la

descoordinación existente.

Creo que sería prudente empezar a pensar en exigir a nuestros políticos y administradores, por medio del voto válido y responsable, que se revise la Constitución Española para dilucidar si nuestra estructura político-autonómica es correcta, económica y, administrativamente hablando, si la tradicionalidad fiscal establecida hasta ahora sigue siendo válida y si los presupuestos generales del Estado necesitan una planificación diferente más acorde con criterios actuales del bienestar social.

## **II - El etiquetado nutricional en los alimentos de consumo ordinario**

Una Directiva comunitaria y su transposición, en forma de Real Decreto, a nuestra legislación nacional intenta ordenar los sistemas de trasladar al ciudadano la información nutricional que pretende complementar las exigencias del etiquetado informativo contenido en otras disposiciones más genéricas u horizontales.

Dicen, muchos de los que presumen de saber de estas cosas, que la información nutricional la demanda el consumidor. El conocer el valor energético de lo que comemos, su composición en proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales y vitaminas e incluso el distinguir entre grasas saturadas, polinsaturadas, colesterol bueno y colesterol malo o lipoproteínas de alta o baja densidad, fibra alimentaria, soluble o insoluble, hidratos de carbono de absorción lenta, edulcorantes intensivos, etc., parece ser la fiebre de moda junto a las designaciones genéricas "natural", "artificial", "artesano", "casero", "producto de granja", "fresco", ligero (light, lite), "biológico", "ecológico", "dietético", "enriquecido", "ionizado", "cardiosaludable", "saludable", etc., y alegaciones negativas como "sin aditivos", "sin colorantes", sin conservantes", etc.

La realidad sin embargo es bien distinta. Los intereses económicos, bien orientados mercantilmente, provocan, desde el ámbito empresarial, el interés del consumidor por conceptos y expresiones que, en realidad, científica y socialmente hablando, no tienen la suficiente solidez para ser claramente comprendidas y menos interpretadas por el consumidor desde la etiqueta de los distintos alimentos que integrarán su dieta.

Está claro, para los científicos y los nutrólogos, que no existe "alimento malo", ni "alimento bueno". Los alimentos son, de acuerdo con los principios de su definición, "nutritivos", "sanos", "inocuos", "acordes con su denominación de venta y características en relación con su idoneidad, genuinidad y autenticidad" y "saludables o no para determinados individuos o colectivos vulnerables".

También está claro para los que nos dedicamos al estudio de la alimentación y la nutrición que lo que puede ser "bueno" o "malo" es la "dieta", aplicable en un tiempo determinado de la vida del consumidor (mes, semestre, año; lactante postlactante, niño, adolescente, adulto, mujer, hombre, deportista, embarazada, minero, astronauta, oficinista, ejecutivo, estresado, obeso, anoréxico, bulémico, diabético, celíaco, feniicotónico, etc.).

Todas estas matizaciones hacen que para alguno de nosotros el etiquetado nutricional sea una decisión no muy acertada desde el punto de vista de la formación del consumidor.

Los norteamericanos han sido también pioneros de esta "locura informativa" que se está generalizando en el mundo desarrollado en el área del consumo y a los que debemos la confusión reinante no sólo en España, sino también en Europa.

La opinión que me merece todo lo que se lee en las etiquetas de

los alimentos, en los medios de comunicación, en las interpretaciones que hacen los consumidores, en sus conversaciones, en las preguntas en jornadas técnicas, seminarios y congresos, podría resumirse en los siguiente puntos:

- 1.- La información y la formación nutricional son necesarias y convenientes.
- 2.- No es precisamente el etiquetado el lugar donde debe establecerse la información nutricional de los alimentos de consumo ordinario; sí lo debe ser, sin embargo, para los destinados a colectivos vulnerables (celíacos, diabéticos, fenilcetonúricos, sensibles a la lactosa, etc.).
- 3.- La generalización del etiquetado nutricional a los alimentos de consumo ordinario puede poner en manos de irresponsables la posibilidad de interpretaciones que precisan de información específica.
- 4.- El desconocimiento y la confusión constituyen hoy el denominador común de todo lo que se refiere al etiquetado nutricional y a las alegaciones con él relacionadas.
- 5.- El etiquetado nutricional se viene utilizando como un sistema más de venta (marketing), manipulable al antojo del publicitario, complejo y poco práctico para el consumidor y a veces peligroso, indirectamente para terceros.
- 6.- Hay que pensar en unas serias y responsables bases de datos de información nutricional difundibles por otros medios.



**MONEDAS Y PRECIOS DE LOS ALIMENTOS ANTERIORES  
A LA INSTAURACION DE LA PESETA COMO MONEDA  
OFICIAL (1869).**

Conferencia pronunciada por el Dr. D. Laureano Saiz Moreno  
25 de Mayo de 1994

Ocupo esta Tribuna por disciplina. En más de una ocasión he dicho y no me importa repetirlo, que pertenecer a una Corporación científica como nuestra "Real Academia de Ciencias Veterinarias" para cuyo ingreso se fuerzan decisiones, no debe ser exclusivamente para obtener un Diploma acreditativo y poder anteponer al nombre una distinción que lo ennoblezca. Es imprescindible el cumplimiento de los deberes establecidos en sus Estatutos. Y pensando en esta obligación, fue por lo que, cuando recibí la carta de nuestro Secretario General solicitando colaboración para participar en las Sesiones científicas, me ofrecí, casi a vuelta de correo, e incluso di a conocer el tema que podía desarrollar lo que, como todos sabéis, no suele resultar fácil su elección. Y es por ésto por lo que me encuentro hoy aquí, para cumplir con este compromiso, cuando y como lo ha decidido la Presidencia.

De acuerdo con las recomendaciones de Cicerón a los que se disponían a pronunciar una conferencia, buscando una más efectiva comprensión de los oyentes y poder prescindir de comentarios durante la exposición, ganando con ello tiempo, voy en primer lugar a dar a conocer las razones que me llevaron a elegir el tema para después explicar brevemente, los propósitos de su contenido programático.

Respecto a la elección del tema, me hubiera sido fácil desempolvar las carpetas en que tengo recogidos mis trabajos sobre Salud Pública Veterinaria, pero creí más conveniente traer a vuestra consideración aspectos no muy divulgados relacionados más o menos, con las dos Secciones de la Academia a que pertenezco: Historia y Salud

Pública Veterinaria, en la que figuran los aspectos relacionados con los alimentos.

En cuanto a los principales conceptos que figuran en el tema: Monedas, precio de los alimentos e institucionalidad de la peseta como moneda oficial, podrían quedar resumidos del modo siguiente, tratados en sentido inverso al orden mencionado.

Constituyó la institucionalidad de la peseta un hecho extraordinariamente importante en relación con el comercio de los alimentos, dada la dificultad que hasta entonces entrañaba la diversidad de monedas que existían en cada región e incluso dentro de ellas, algunas de las cuales, las que considero más importantes, figuran en el Anexo.

Esta institucionalidad se llevó a cabo por Decreto del 19 de Octubre de 1868, durante el Gobierno provisional (que se formó al ser destronada Isabel II) que presidía el General Serrano y en el que figuraba Prim como Ministro de la Guerra. En este gabinete desempeñó la cartera de Hacienda Don Laureano Figueroa, que anteriormente ocupó la dirección de la Institución libre de enseñanza, autor del mencionado decreto, posiblemente influído por lo anteriormente escrito por Olivio: "Para mantener la unión de los pueblos del Peloponeso, resultó muy conveniente utilizar el mismo sistema monetario". Todos los intentos anteriores habían fracasado. Se ordenaba que la peseta sería la unidad monetaria en todos los dominios españoles. Moneda con un peso de cinco gramos y una aleación formada por nueve partes de plata y una de cobre. Las modificaciones que ha sufrido, se pusieron de manifiesto en una exposición celebrada en Gerona el pasado año, presidida por Su Majestad la Reina. Sobran los comentarios acerca de lo que fue y es en la actualidad esta moneda.

En cuanto al interés en los precios de los alimentos, sus repercusiones en la Salud Pública y en la importancia en ella de nuestra

profesión, me remito a mis manifestaciones en el coloquio que siguió a la anterior Sesión Científica, tras la importante conferencia del Dr. Barros, pero para reformar mis argumentos, creo conveniente añadir el siguiente párrafo, que figura en el libro *Flos medicinale* publicado por la Escuela de Salerno en 1478, tomado de un muy anterior aforismo chino "Los médicos que curan las enfermedades por causa de una mala alimentación, son de menos categoría que las personas dedicadas a la prevención". De otra parte, la adquisición de los alimentos y el modo de conservarlos ha sido, desde siempre, la principal preocupación del hombre y exclusivo en los primeros pobladores. Nadie duda que la alimentación forma parte del patrimonio cultural de los pueblos.

Y por último, dentro de este breve análisis conceptual, vamos a referirnos a las monedas.

El Diccionario de la Real Academia las define "Discos de metal acuñado, que sirve para facilitar las transacciones comerciales, representando un precio o valor convencional". Distingue los siguientes tipos: corriente, amonedada, contante y sonante, de cuenta, de vellón y divisionaria.

Bajo nuestro punto de vista, no consideramos consecuente lo de "Disco" ya que existen muchas, como por ejemplo el Talento, que no tienen esta forma. De otra parte, nos parece conveniente incluir, aunque no sea demasiado ortodoxo, como monedas, los productos utilizados en el trueque, de especial importancia en el periodo de tiempo que abarca nuestro estudio.

Noticias del trueque nos las suministraron los romanos como medida oficial de comercio desde los primeros tiempos de lo que después sería su Imperio pero ya se conocían y utilizaba, casi en exclusiva entre los iberos y celtíberos. Entre los romanos una de las "monedas" de cuenta para el trueque era el buey con la equivalencia de 100 ovejas. A

este propósito es importante señalar, que la palabra latina "pecunia", con el significado de "dinero" deriva de "pecus" (ganado).

En Castilla se utilizaron como principales monedas de cuenta, relacionadas con el trueque: las ovejas (seis ovejas representaban el valor de una vaca), el modio de trigo (medida para áridos equivalente a unos dos celemines), el arrende de carne (un kilo y tres cuartos) y la libra carnícera (de 16 onzas). El arrende equivalía a cuatro de estas libras. También lo fue la sal. Con ella se pagaba parte de los jornales (de esto deriva el concepto de salario) sobre todo a los pastores mesteños.

Para tener una idea del valor de la oveja y del modio de trigo, como unidad de trueque, diremos que era aproximadamente al de un sueldo de plata.

Después de esta breve referencia a las moneda vamos a pasar a referirnos a la historiografía de las principales que utilizaron los pueblos que ocuparon Iberia, principalmente Castilla.

#### Iberos y Celtíberos.

Principal y casi exclusivamente utilizaron el trueque. Se han encontrado algunas "monedas" del tiempo de los celtíberos en el S y SO de la península, sin presentar características específicas ni valoración significativa. Al menos que nosotros sepamos, no lo han sido en las civilizaciones del Algar, las Urnas ni el supuesto territorio ocupado por Tartesos en donde, según narraciones de los griegos, existían abundantes metales, principalmente plata, que ellos y los romanos aprovecharon para fabricar sus monedas, incluso en Cecas indígenas.

#### Fenicios y Cartagineses.

Traían en sus excusiones monedas acuñadas, primero en Tiro y después en Cartago, que en principio tan sólo utilizaban para pagar sus mercancías. Después los cartagineses acuñaron monedas en las Cecas de

Gadir (Cádiz) y Cartago Nova (Cartagena). En algunas de estas monedas figuraba como emblema una pareja de atunes, significativo de la importancia de este pescado en las industrias de salazones, que fue una de sus más lucrativas actividades. Las monedas acuñadas eran de oro y plata.

#### Griegos.

Se dice, al parecer erróneamente, que fueron los primeros en acuñar monedas en Asiria (680 a. de C.). Recientes descubrimientos hechos por una investigadora de la Universidad de Texas, las había en tierras que anteriormente ocuparon las tribus de los Sumerios e incluso afirma, que de los signos que en ella figuraban fueron tomadas para el primer alfabeto, lo que supondría quitar a los fenicios esta paternidad.

Lo que si es cierto, es que trajeron monedas cuando desembarcaron en Ampurias, Dracmas y Obolos, en donde se encontraba la tribu de los Undicas que según algunas informaciones, también disponían de una moneda propia.

Los griegos acuñaron moneda en sus Cecas de Ampurias y Rhodes, algunas de las cuales tenía como emblema una rosa, que sería el motivo de dar a la Isla el nombre de "Isla de Rosas". Más tarde utilizarían las Cecas de Gadir y Cartago Nova y otras que ellos crearon en las costas mediterráneas.

Hace unos años se montó en Madrid una exposición, que nosotros visitamos, en la que se exponían 576 monedas, entre ellas un Talento.

#### Romanos.

En principio aceptaron el trueque, que como anteriormente hemos dejado indicado, ya utilizaban. También las monedas griegas. Comenzaron a acuñar las de cobre del tipo del AS, con sus correspondientes divisiones. Trajeron Denarios (moneda de plata

equivalente a 10 Ases) y Sextercios con valor de dos Ases y medio. Monedas de oro comenzaron a acuñar en el último cuarto del siglo II a. de C. El más importante el Aureo que valía 25 Denarios equivalente a 100 Sextercios. Diocleciano prohibió el uso de todas las monedas que no fueran romanas.

#### Visigodos.

En principio usaron las monedas romanas y después acuñaron las propias, el Tremis o Tremisa de oro que equivalía a un tercio del Aureo y la Silicua de plata, en las Cecas de las capitales de su Reino, primero Tolosa y después Toledo.

#### Arabes.

Trajeron Dinares de oro equivalente a Denarios y Dihenes de plata parecidos a las Dracmas.

#### Las monedas de los Francos.

Acuñaron en las Galias Sueldos de oro y Dineros de plata. Fueron traídos a Cataluña por los monjes negros de Cluny y también circularon cuándo el ejército de Carlomagno llegó, llamado por el Gobernador árabe de Zaragoza que intentó separarse del Califa cordobés. Llegó a ocupar Pamplona pero regresó a las Galias precipitadamente, siendo atacado en Roncesvalles en donde murió uno de sus Generales, Rolando, al que le fue dedicado el romance que lleva su nombre.

#### Monedas de los reyes cristianos.

Cuando Alfonso VI conquistó Toledo (1085) se encontró dos tipos de monedas, los Mizcales acuñados por el rey moro vencido y otras de tipo almorávide que acuñaban en Murcia, con el que le unía una gran amistad. Al fallar ambas, el rey cristiano mandó acuñar monedas también de tipo almorávide. Después lo hizo su hija D<sup>a</sup>. Urraca. Incluso autorizaron Cecas propias al obispo Gelmirez, a los monjes del monasterio de Sahagún y al obispo de Palencia, que con los beneficios

obtenidos pudo crear la primera Universidad española ubicada en la catedral.

Alfonso VII utilizó monedas árabes que cobraba como "parias". Por su parte mandó acuñar Denarios.

Alfonso VIII, en la Ceca de Toledo, acuñó Maravedies tipo almorávide, de oro y más tarde de plata y Vellón. Los de oro fueron durante mucho tiempo moneda de cuenta.

#### Los Reyes católicos.

Por Pragmática del 13 de junio de 1497, mandaron acuñar el Excelente de la Banda, que después se denominaría Ducado. Mantuvieron como unidad de cuenta el Maravedí de oro.

Estas eran las monedas que circulaban el 1485 en Castilla y su equivalencia al mencionado Maravedí: Castellanos, 435. Dobra de la Banda, 395. Real de plata, 30. Blanca, 0,5. Escudo (Corona), 350. El Maravedí de plata equivalía a 15 Sueldos y 90 Dineros.

De las monedas procedentes de las Galias que circularon, por Castilla, el Dinero era el de menos valor, y de todas ellas, la denominada "Miaja".

Alfonso X mandó "desfacer" la moneda denominada Pepiones, acuñada en León, que sustituyó con los Burgaleses.

#### Casa de Austria.

Durante este reinado, la moneda de cuenta fue, principalmente, el Real de plata y en menor proporción el Maravedí. Su último rey, Carlos II, en 1827 estableció la equivalencia del Real de cuenta con 24 maravedies.

Carlos III, en 29 de mayo, también decretó como moneda de cuenta el real de plata y el maravedí. Esta vez el primero equivalía a 34 del segundo. Ajustó todas las monedas a las consideradas "de cuenta". Al duro de Plata le dio el valor de 30 reales. Creó el Banco del Estado que llevó su nombre y mandó emitir billetes.

Relaciones monedas y precio de los alimentos.

No abundan, más bien podríamos decir que escasean, las posibles fuentes de información al respecto. Nosotros hemos manejado, preferentemente, las siguientes:

**EARLA Y HAMILTON.** "American Trasure and the Price revolution in Spain" (1934). Hamilton permaneció mucho tiempo en España y visitó muchos archivos. En este libro se encuentran interesantes datos relacionados con la elevación de los precios en los comienzos del siglo XVI, debido a la influencia de la colonización del Nuevo Mundo, sobre todo por la llegada de metales (oro y plata principalmente) y también nuevas materias primas relacionadas con la preparación de alimentos, entre ellos las patatas, tomates y el maíz que tuvo gran repercusión en la cría del ganado de renta.

**EDUARDO IBARRA RODRIGUEZ** (1934). "El problema de las subsistencias en España en los comienzos de la edad moderna".

**PADRE LICINIO SAEZ** (1805). "Demostración histórica del verdadero valor de todas las monedas durante el reinado de Enrique IV", con un Anexo de la equivalencia de las monedas existentes en 1805.

**GARCIA MARTIN.** "Los campesinos del siglo XVII. La ganadería, fundamento de la riqueza y del origen del dinero".

Estos estudios "Monedas y precio de los alimentos", estuvieron dificultados a finales de la Edad Media y comienzos de la Moderna, por la abundancia y diversidad de monedas a que anteriormente nos hemos referido. Por esta razón y obligados por la limitación del tiempo disponible, nos vamos a referir, principalmente, a Castilla y a señalar particularidades muy específicas de otras regiones.

En el medio rural, hasta el año 1.000 apenas si había mercados. Como afirma García Martín, cada familia campesina disponía de uno o dos bueyes o mulas para labrar la tierra, un pequeño rebaño de ovejas y cabras de las que obtenía carne, leche, lana y pieles, el imprescindible cerdo, aves domésticas e incluso unas colmenas de las que obtenía miel y cera. Y por ello lo único que en realidad necesitaba comprar eran ropas, calzado y utensilios que conseguía mediante el trueque, aportando huevos, jamones o quesos. El pescado apenas si les llegaba y cuando se lo ofrecían era salado o escabechado, que igualmente adquiría mediante el trueque. A las "materias primas de cuenta" y a las monedas consideradas como tales, ya nos hemos referido en otro lugar.

A partir de los años 1.000 comenzaron a llegar a los Mercados de las capitales y poblaciones de importancia, materias alimenticias procedentes de los sobrantes de los campesinos e incluso de pequeñas explotaciones agropecuarias y pescado. También frutas y verduras. Su organización y vigilancia estuvieron encomendados a los Municipios, bien especificados en las Ordenanzas y Fueros. En algunos casos, para asegurar el abastecimiento, establecían contratos con los llamados "Obligados" que se comprometían también a mantener los precios establecidos, a condición de recibir determinados beneficios, tales como disponer gratis de los pastos propiedad del municipio para mantener las reses de renta.

Las primeras relaciones conocidas entre jornales y precios de los alimentos, fueron establecidos por el Emperador romano Diocleciano. Se refería a los jornales de los obreros agrícolas, albañiles, carpinteros, panaderos, arrieros de mulas, pastores, aguadores y a sueldos de maestros de lectura y escritura. Las referencias a productos eran, principalmente, a la carne de oveja, vaca y carnero. Estaba prohibido sacrificar las terneras. La de carnero era la más cara, siguiendo la de vaca, siendo la de oveja la más barata.

Estos eran algunos de los jornales y sueldos en Castilla en el siglo XVI, referidos a maravedies de cuenta y anual:

Obreros de la construcción	6.000
Obreros de otra índole	5.500
Cocineros	7,50 diarios
Catedráticos de Medicina	53.000
Bedeles	3.975
Capitán del ejército	50.000
Alférez	20.000
Profesor de Artes	21.200

Los jornales de los campesinos eran inferiores a los de los grandes núcleos urbanos por razones obvias. En muchas regiones los propietarios daban comida a los obreros y con ello se disminuían los jornales, generalmente, a la mitad. En algunos casos, como en los pastores mesteños, el jornal era lo de menos, que en parte se abocaba, como ya hemos dicho en sal. Lo importante eran lo que se llamaba "Escusa" o sea el número de reses que tenían opción para incorporar a los rebaños, a lo que todos tenían derecho: mayorales, pastores, ayudadores e incluso zagalas.

En los Gremios se mantenían las diferencias de sueldos o jornales según la categoría: maestros, oficiales, peones y aprendices. Por ejemplo, en 1510, referido a reales y día, los jornales eran de 20, 16, 10 y 5 respectivamente. Esta proporción se mantuvo en el periodo estudiado.

En cuanto a las relaciones sueldo y precios, se tomaba un jornal y un producto, al igual que anteriormente hemos señalado respecto a los romanos. También el producto era la carne. Así se decía, que con el jornal de un maestro albañil, en 1492, se podía adquirir 14 kilos de carne de oveja (la más barata), mientras que para la misma cantidad de

producto, el obrero necesitaba tres jornales.

Como dato orientador de los precios de los alimentos, para compararlos con los jornales y sueldos de anterior referencia, estos eran los existentes al final de la Edad Media.

Una gallina, 20 maravedies. Este precio era igual al coste de tres libras de carne de cordero. Un pollo, la mitad que una gallina y ésto mismo valía un conejo. Un cabrito algo más que una gallina y media. El conejo de campo era superior al de granja. Dos huevos se podían adquirir por un maravedí de Vellón o sea dos blancas. La docena nueve maravedies.

En los pueblos de Castilla, raramente se consumía pescado fresco procedente del mar. Sí en escabeche o salado denominado "cecial". Se vendía en general por libras. El precio de una, en 1484, era de 7-8 maravedies. Las sardinas por piezas, a una blanca (medio maravedie de Vellón).

En Madrid en 1600, para evitar abusos, se tasaron los precios de las comidas en los Figones, que eran lugares de comidas bastante frecuentados, en donde se comía de pie. Referencias a maravedies:

- Plato de picadillo, 32
- Lengua de cerdo, 48
- Ración de corazón cocido o asado (ocho onzas), 28
- Ración de carnero estofado (ocho onzas), 28
- Sesos de cordero aderezado, 28
- Pan de dos libras, 26
- Plato de callos, 24
- Pie de puerco, 24
- Lengua de carnero, 24
- Ración de abadejo, 24
- Dos huevos aderezados, 16

### Media cabeza de cordero, 16

En 1851, es decir, poco antes de ser institucionalizada la peseta, los gastos anuales de una familia de la clase media con cuatro hijos, era de 60.000 reales, poco menos de lo que ganaba. Incluía entre otros gastos: alquiler de la vivienda, gastos de la tahona, los de la plaza, vinatero y carnicero, carbonero y aguadero, lavadora, planchadora, costurera y criada (50-60 reales más la comida).

Cuando la guerra de 1808, los precios de los alimentos sufrieron una importante subida, pero a pesar de ello, aún era posible comer barato. Relata Galdós en sus "Episodios Nacionales", la existencia de la "Casa de comida Boto" en la salida del Ave María, en donde una buena ración de guisado costaba un real (25 céntimos) y con pan y vino treinta y cinco céntimos.

#### A manera de resumen.

Durante el periodo de tiempo estudiado, circularon por Castilla unos 110 tipos distintos de monedas, lo que dificulta establecer las relaciones jornales y sueldos con el precio de los alimentos.

Se mantuvieron las diferencias entre los jornales en los distintos grados de los Gremios dentro de cada oficio: maestros, oficiales, peones y aprendices. El jornal de un maestro albañil, era aproximadamente igual que el de un funcionario de menor categoría.

El jornal en el medio rural era menor que el que disfrutaban los de la ciudad. Si se facilitaba comida, éste se reducía a la mitad. Algunos funcionarios cobraban por arancel o de las multas. En este sistema estaban incluidos los Fieles, nombrados por los Ayuntamientos, encargados de vigilar el abastecimiento de los mercados por los "obligados", vigilar los precios y evitar los fraudes.

Para establecer las relaciones jornales precios de los alimentos, se tenía en cuenta la cantidad de uno de ellos, principalmente la carne, que se podía adquirir.

Las principales "monedas" de trueque en Castilla fueron: la oveja, el modio de trigo, el Arrende de carne, la Libra carnícera y en ocasiones la sal.

Hemos llegado al final del tiempo disponible. Nuestro propósito no ha sido otro, que pasar una rápida revisión de las relaciones entre las monedas, sueldos, jornales y el precio de los alimentos, como aportación a la historiografía de la alimentación, en el sentido que a esta faceta de la sociología atribuyó Cervantes: Testigo del pasado, ejemplo y aviso del presente y advertencia del porvenir.

Muchas gracias por vuestra atención.

## **ANEXO**

### **PRINCIPALES MONEDAS QUE CIRCULARON EN ESPAÑA EN EL PERIODO DE TIEMPO ESTUDIADO.**

#### **Acantos.**

Moneda de oro acuñada por Creso de Lydia, en la que figuraba, como emblema, un León atacando a un cordero. Algunos ejemplares se han encontrado en España.

#### **Adarme.**

Moneda de origen romano considerada "calderilla", que circuló en Castilla.

#### **Agnus Dei.**

Moneda acuñada por Juan I de Castilla.

#### **Almorávides, después Maravedies.**

Moneda que mandó acuñar Alfonso VI y después más perfeccionada Alfonso VIII. El Maravedí fue moneda de oro, plata y vellón. En principio moneda "contante y sonante" y después "de cuenta" junto al real y al sueldo. De procedencia Almorávide que fue acogida por los Almohades y después circuló por la mayoría de los reinos árabes de Taifas.

#### **As y sus divisiones.**

Monedas romanas de los primeros tiempos, que circularon en los terrenos conquistados.

#### **Blanca.**

Moneda antigua de Vellón, que equivalía a medio maravedí. Circuló principalmente en el reinado de los Austrias. También se le dio

el valor equivalente a la séptima parte de un real de plata antiguo.

**Bonos alfonsines.**

(Maravetinos o directuros). Acuñados en Castilla en 1187.

**Burgaleses.**

Moneda acuñada en Aragón, que circuló por España en tiempos de Alfonso VIII, con equivalencia a 7,50 maravedies alfonsines. Se acuñaron a semejanza de los Felles almorávides.

**Bicalco.**

Pequeña moneda de bronce griega que equivalía a un cuarto de Obolo.

**Castellano o Dobra de oro.**

Moneda de oro acuñada por los Reyes Católicos con valor de 425 maravedíes. Los castellanos de a cuatro los mandó acuñar Carlos III.

**Cobreño.**

(Maravedí). Igual a dos Blancas.

**Condales.**

(Equivalente a Dineros), que circularon por Cataluña.

**Cornado.**

Moneda antigua de Vellón, mandada acuñar por Alfonso XI. Hacía las veces de Dineros (moneda).

**Croat.**

Moneda de plata que circuló, principalmente, en Cataluña y Valencia. En 1487 equivalía a 17 Dineros.

**Corona.**

Moneda antigua de oro de baja ley, que equivalía a 11 reales de plata.

**Cuartos.**

Moneda de cobre considerada "calderilla".

**Denario.**

Moneda romana de plata, equivalente a 10 Ases y también a 100 Sextercios. Fue moneda de cuenta con valor de 34 maravedies. Imitación de 1 Sueldo bizantino. Los denominados Consulares fueron acuñados por los romanos en España durante la campaña sectoriana, para celebrar acontecimientos victoriosos. En principio circularon por los territorios situados entre el Duero y el Tajo. Los de plata fueron acuñados cuando abolieron los Dracmas.

**Dinares almorrávides.**

Moneda islámica (equivalente a maravedies de oro). Circularon por Castilla en los siglos IX y X. Acuñadas en el 317 de la Egida correspondiente al 929 de la era cristiana. Los acuñados en el Al Andaluz llevaban doble leyenda. En el circulo central todos son iguales "No hay más Dios que Alhaan, sólo él". El del circulo exterior era variable.

**Dineros.**

Dinero se decía en general a todas las monedas, pero "Dinero" era una moneda de plata que constituía la base del sistema estable de la reforma monetaria de Carlomagno (Carolingia). Circuló por Cataluña y Aragón en los siglos VIII y IX, Equivalente, 10 de estas monedas a un maravedí (moneda de cuenta). También la había de Vellón. El denominado "Dinero Noven" fue mandado acuñar por Fernando IV el emplazado y era considerado la sexta parte de un Sueldo, otra moneda Carolingia. En Cataluña se distinguía "Dineros condales" y "Dineros episcopales", con sus divisiones en Obolos.

**Dirhen.**

Moneda de plata de los Califas Mahometanos, siglos IX y X. Imitación al Dracma de los griegos. El Dirhen cordobés pesaba entre 1,5 y 2,70 gr. equivalente a 17 partes de un Dinar. Esta moneda fue acuñada en la Ceca de Medina Zahara.

**Directorius o Directures.**

Moneda castellana acuñada en 1187.

**Dobla.**

Moneda antigua de oro de origen almohade que circuló por Castilla en los siglos XIV y XV. Recibió distinto valor según épocas y reinos.

**Dobla de oro o Castellano.**

(También denominado de la silla). Acuñado por Enrique IV.

**Dobla de la Banda.**

Moneda de oro acuñada en tiempos de Juan II, Enrique IV y los Reyes Católicos en 1480. A ésta última se la denominó "Media Dobla" equivalente a 335 maravedíes (moneda de cuenta).

**Media Dobla de oro.**

También se acuñó esta moneda con la efigie de Pedro I. Alfonso X acuñó Doblas, medias Doblas y cuarto de Doblas.

**Doblon.**

Equivalente a media Onza de Oro. Circuló en el reinado de los Austrias. Se le denominó "Excelente de oro" en tiempo de los Reyes Católicos. El sencillo denominado de a cuatro, valía cuatro Doblas de Oro. El de a ocho, equivalía a ocho Escudos. El Doblón fue moneda de cuenta, con valor de 80 reales (siglos XIV y XV).

**Dracma.**

Una de las monedas que trajeron los griegos cuando desembarcaron en Ampurias, después aceptada por los romanos. La acuñaron más tarde en Ampurias y Rhodes, con dos formas distintas denominadas "Jinete blanco" y "Jinete Ibérico". Más tarde fueron acuñadas en las Cecas de Gadir (Cádiz) y Cartago Novo (Cartagena). Equivalía a 60 Obolos.

**Ducado.**

(También denominado "Excelente"). Circuló en el reinado de los Austrias. Moneda de oro de valor variable. También lo fue de cuenta, cuando a partir de 1537 dejó de ser de oro al ser sustituido por el Escudo.

El Ducado valenciano fue mandado acuñar por Fernando el Católico.

**Escudo.**

Moneda antigua de plata igual a 340 maravedíes (moneda de cuenta). A principios del siglo XVII se le asignó el valor de 12-15 reales. En 1537 sustituyó al Ducado. Carlos III acuñó el medio Escudo o Escudito.

**Excelente de la Granda.**

Acuñado a semejanza del Ducado veneciano que pronto se denominó Ducado. Fue acuñado por los Reyes Católicos y Carlos I.

**Libras catalanas.**

Igual a 20 Sueldos. Circuló en los reinos de los Austrias. Fue moneda de cambio.

**Maravedí.**

Véase Almorávide. Fue moneda efectiva y de cuenta. De oro, plata y vellón, éste último tenía un valor equivalente a la séptima parte

del de plata.

Al institucionarse la peseta como moneda oficial, el maravedí de plata equivalía a dos Blancas, 20 Dineros y 15 Sueldos. Era la trigésima parte del real de plata y equivalía a 10 Dirhenes.

El Maravedí de oro alfonsí fue la más importante moneda de cuenta hasta la instauración de la peseta.

#### **Moravetines.**

Moneda de oro andalucí, acuñada por algunos reyes de Taifas. En la España cristiana se denominaron, en 1187, Bonos alfonsies. Se extendieron por Castilla, por ser con esta moneda con la que pagaban a los mercenarios y también las parias que abonaban a los Reyes Católicos, que los protegían a unos de otros. También formaron parte de la dote de Zaida, hija de Motamid, cuarta esposa de Alfonso VI.

#### **Marcusos.**

Igualmente moneda procedente de los Reyes de Taifas, llegada a Castilla por las mismas causas que los Moravetines.

#### **Marco.**

Moneda de oro y plata que circuló en los siglos XIV y XV. El de plata se menciona en las crónicas que hacen referencia a las incursiones victoriosas del Cid, en tierras ocupadas por los musulmanes. El de plata equivalía a 100 maravedíes.

#### **Mizcal.**

Moneda de oro que existía en Toledo cuando en 1085 fue tomada por Alfonso VI, que se siguieron usando hasta 1188, sustituidos por los denominados Almoravides alfonsies y después Maravedíes.

#### **Novenos.**

Moneda de cobre, acuñada por Alfonso XI a semejanza de los Dineros que circulaban por Cataluña (moneda carolingia). Diez de éstos

Novenos equivalía a un maravedí de plata.

**Numbo.**

Se denominó de este modo al Denario de plata. Era la moneda de plata romana que más utilizaron en España, junto a los Sextercios. Valía la séptima parte de una Onza romana de plata.

**Ochavos.**

Moneda de cobre (calderilla), con valor de dos maravedíes, cuando ésta moneda, en tiempos de los Reyes Católicos, era moneda de cuenta.

**Onza.**

Moneda de oro romana. La española fue mandada acuñar por Fernando VII, equivalente a 320 reales.

**Obolos.**

Moneda griega muy utilizada en España. Equivalía a un sexto de Dracma. Fue también moneda románica al principio de su invasión en España, equivalente a medio Dinero. También circuló en Aragón. Recuérdese que al crear Pedro IV la Universidad de Huesca, mandó incrementar el precio del kilo de carne en un Obolo, para abonar el sueldo de los profesores.

**Quirat.**

Moneda hispano-arábiga. Circuló por Aragón y Cataluña. Jaime II autorizó su acuñación.

**Real.**

Moneda de plata equivalente a 25 centavos. De gran variedad de ley y denominaciones. Estas son las más conocidas:

De a cincuenta. Moneda antigua de plata

De a ocho. Con valor de ocho reales de plata.

De a cuatro. La mitad de uno de a ocho.

La llamada Real de a dos. Tenía la mitad del valor del de a cuatro.

También existía el Real de Vellón, con distinto valor según la proporción de plata y cobre.

Esta moneda fue acuñada por Pedro I a partir de 1351 y circuló, incluso después de la instauración de la peseta. Fue moneda de cuenta.

#### **Sextercio.**

Moneda romana que circuló mucho por España. Era de Vellón y equivalía a la cuarta parte del Denario.

#### **Silicua.**

Moneda de plata de los visigodos, equivalente a la octava parte de un Tremis (moneda también visigoda) y a la vigésima parte del Sueldo (moneda carolingia que circulaba principalmente por Aragón y Cataluña).

#### **Sueldo.**

Moneda antigua de plata de origen carolingio, mandada acuñar por Diocleciano. Circularon primero por Aragón y Cataluña y luego se extendieron a Castilla.

Equivalentes: Veinteavo de Libra. 12 Denarios y seis Dineros.

Hubo monedas a base de ésta denominadas: Sueldos Jaques y Sueldos Pepiones. Estos últimos fueron acuñados en León en el Reinado de Fernando II equivalentes a los Burgaleses.

#### **Talento.**

Moneda griega que en principio pesaba 22 kg. Poco a poco fue disminuyendo de tamaño. De él se derivaron todas las monedas griegas. Figuraba en su tamaño natural en la exposición que se hizo de las monedas griegas hace unos años. Los celtíberos pagaron con esta moneda las parias a Marco Marcelo.

**Tremises.**

Moneda visigoda equivalente a la tercera parte de un Sueldo. Pesaba 4,5 gr. A esta moneda se hacia referencia en el Fuero Juzgo. En los siglos IX y X era de oro.

**Miscelaneas.**

Se decía Vellón a las aleaciones de los metales preciosos, principalmente plata con el cobre. Se comenzó a utilizar cuando en la Edad Media escaseó el oro y la plata. Cada vez las llamadas monedas de Vellón contenían más cobre y menos plata.

Los primeros billetes fueron emitidos por Carlos III en el Banco Nacional que llevó su nombre.

En Méjico, cuando llegaron los españoles, la moneda de cuenta eran los granos de cacao. 20 granos constituyán un Zontele y 400 un Nahuati. En las equivalencias a la moneda española, no aceptada por los indígenas, 12 granos de cacao equivalía a un Real.

## **ACTIVIDAD ACADEMICA**

\* El día 26 de octubre de 1993 fue señalado para la apertura del curso 1993-94. Dicho acto estuvo a cargo del Excmo. Sr. Presidente Dr. D. MARIANO ILLERA MARTIN, cuyo discurso inaugural versó sobre: "La respuesta cerebral de los alimentos".

Tema sugestivo que despertó gran interés por su enunciado primero y por su contenido después. En su exposición mostró el comportamiento cerebral ante la ingesta de un alimento determinado, ya que está en función de la composición química de dicho alimento.

Clasifica los alimentos en **calmantes** y **energizantes**, dada la respuesta cerebral a los mismos, y emitidos a través de unas sustancias, *neurotransmisores*, que a modo de mensajeros llevan la respuesta a su lugar de destino.

Indica que cuando el cerebro produce neurotransmisores anímicos, como Dopamina y Norepinefrina, el individuo se sentirá atento, motivado y enérgico desde el punto de vista mental. Por el contrario, cuando se produce Serotonina, sus efectos son pereza y somnolencia.

Finalmente, hizo un análisis pormenorizado de los alimentos que producen estos neurotransmisores.

## NUEVOS ACADEMICOS

\* Dos nuevos **Académicos de Número** se incorporaron a esta Real Academia. El primero de ellos lo hizo el día 16 de febrero de 1994, fue el Dr. D. ANTONIO LACASA GODINA, cuyo discurso de ingreso se tituló: "Momento actual de la producción de leche de vaca en España". Le contestó el Académico Dr. D. GUILLERMO SUAREZ FERNANDEZ.

Desgraciadamente, cuatro meses después, falleció súbitamente. Que Dios le tenga en su seno.

El segundo Académico fue el Dr. D. DIETER BRANDAU BALLNET, que ingresó el 27 de abril de 1994. Su discurso versó sobre: "Aportación de las Ciencias Veterinarias a la investigación sobre los trasplantes de órganos".

En su exposición hace referencia a la connivencia y paralelismo médico y veterinario desde los albores de nuestra era, como se demostró en el Código de Hammurabi, hasta las más recientes actividades en la "preservación" de los órganos por perfusión simple. Fue contestado por el Académico Dr. D. JULIO OLIAS PLEITE.

\*

Asimismo, dos **Académicos extranjeros** pasaron a formar parte de esta institución. El primero de ellos, el Dr. JACQUES EUZEBY, Catedrático de Parasitología de la Escuela de Lyon, miembro de la Academia de Veterinaria y de la de Medicina de Francia, ingresó el 2 de diciembre de 1993. Fue presentado por el Académico de Número Dr. D. ANTONIO R. MARTINEZ FERNANDEZ. El tema que trató en su discurso de ingreso fue: "El problema de *Pneumocystis carinii* y la neumocistosis".

El 11 de mayo, el Académico y Sr. Presidente de esta Real Academia, Dr. D. MARIANO ILLERA MARTIN, presentó al Dr. D. EDUARDO TELLEZ Y REYES RETAMA, de la Universidad Nacional Autónoma de México, que disertó sobre: "Reducción de fracturas de animales silvestres e indómitos".

## **SESIONES CIENTIFICAS**

### **15 de Diciembre de 1993**

Dr. D. José Ramón Prieto Herrero "La agricultura en el GATT" - Véase Página 1 de estos Anales.

### **12 de Enero de 1994**

Dr. D. Agustín Piedrabuena León "La Sanidad Animal Española en el marco de la Unión Europea" - Véase Página 35.

### **3 de Febrero de 1994**

Dr. D. Jaime Esaín Escobar "Revisión histórica del caballo de guerra" - Véase Página 59.

### **1 de Marzo de 1994**

Dr. D. Emilio Ballesteros Moreno "Problemática actual de la peritación de las astas de reses de lidia" - Véase Página 81.

### **16 de Marzo de 1994**

Dr. D. Rafael Martín Roldán "Concepto y programación actual, real y deformado de la Anatomía Veterinaria" - Véase Página 101.

### **13 de Abril de 1994**

Dr. D. Carlos Barros Santos "La información alimentaria y el consumidor" - Véase Página 115.

### **25 de Mayo de 1994**

Dr. D. Laureano Saiz Moreno "Monedas y precios de los alimentos anteriores a la instauración de la peseta como moneda oficial (1869)" - Véase Página 123.

## **RENOVACION DE LA JUNTA DE GOBIERNO**

En la Junta Plenaria del 25 de mayo de 1994, tuvo lugar la renovación en la Junta de Gobierno de aquellos cargos que los Estatutos vigentes exigen. Los nuevos miembros ocupan los siguientes cargos:

Vicepresidente 1º: Dr. D. Carlos Luis de Cuenca Esteban  
Secretario de Actas: Dr. D. Julio Olías Pleite  
Tesorero: Dr. D. José Ramón Prieto Herrero  
Vocal: Dr. D. Tomás Pérez García

Por tanto, la Junta de Gobierno actual queda integrada así:

**Presidente:** Dr. D. MARIANO ILLERA MARTIN

**Vicepresidente 1º:** Dr.D. CARLOS L. DE CUENCA ESTEBAN

**Vicepresidente 2º:** Dr. D. ANTONIO BORREGON MARTINEZ

**Secretario General:** Dr. D. JAIME GARCIA HERNANDEZ

**Secretario de Actas:** Dr. D. JULIO OLIAS PLEITE

**Tesorero:** Dr. D. JOSE RAMON PRIETO HERRERO

**Bibliotecario:** Dr. D. VICENTE SERRANO TOME

**Vocal de elección:** Dr. D. TOMAS PEREZ GARCIA

**Vocal nato:** Dr. D. LEOCADIO LEON CRESPO

## **OTRAS ACTIVIDADES**

Se han mantenido contactos con:

- \* Comunidad Autónoma de Madrid, con el fin de elaborar un Acuerdo Marco de Colaboración.
- \* Excelentísimo Ayuntamiento de Madrid, en relación con una posible ubicación en alguno de los edificios pertenecientes a esa Corporación.
- \* Se ha asistido a diferentes actos organizados por instituciones, tanto públicas como privadas por invitación expresa de las mismas.



