

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE VETERINARIA

Departamento de Fisiología Animal



**APORTACIÓN A LA HISTORIA DE LA INSEMINACIÓN
ARTIFICIAL GANADERA EN ESPAÑA: SU
SIGNIFICADO EN EL DESARROLLO PECUARIO Y LA
REPERCUSIÓN ECONÓMICA EN EL PERIODO
1931-1971**

**MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR**

Luis Ángel Moreno Fernández-Caparrós

Bajo la dirección de los Doctores:

Tomás Pérez García
Miguel Ángel Vives Vallés

Madrid, 2002

ISBN: 84-669-2158-3

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE VETERINARIA



**APORTACIÓN A LA HISTORIA DE LA INSEMINACIÓN
ARTIFICIAL GANADERA EN ESPAÑA. SU SIGNIFICADO EN EL
DESARROLLO PECUARIO Y LA REPERCUSIÓN ECONÓMICA
EN EL PERÍODO
1931-1971**

Memoria presentada por el Licenciado en Veterinaria
Luis Ángel Moreno Fernández-Caparrós
para optar al grado de Doctor
Madrid, octubre del año 2001

Tomás Pérez García, Catedrático del área de Biología Animal, adscrito al Departamento Interáreas de Fisiología (Fisiología Animal) de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense, y Miguel Ángel Vives Vallés, Profesor Titular de Medicina y Cirugía Animal, adscrito al Departamento de Medicina y Sanidad Animal de la Universidad de Extremadura, en calidad de directores del presente trabajo de Tesis Doctoral, tienen el honor de informar que:

D. Luis Ángel Moreno Fernández-Caparrós viene trabajando desde 1994 en el tema “Aportación a la historia de la inseminación artificial ganadera en España. Su significado en el desarrollo pecuario y la repercusión económica en el período 1931-1971”, bajo nuestra dirección.

Que tanto el material bibliográfico, como el trabajo desarrollado, junto con sus peculiaridades, han sido oportunamente analizados y cuidadosamente seleccionados.

Que la elaboración de los resultados y sus correspondientes conclusiones, hacen estimar a quienes esto suscriben como director y codirector, que el presente trabajo reúne las condiciones suficientes para ser presentado ante el correspondiente tribunal, a efectos de ser juzgado.

Lo que firman y rubrican en Madrid el 17 de octubre del año 2001

Fdo.- Tomás Pérez García

Fdo.- Miguel Ángel Vives Vallés

Ingrato es quien niega el beneficio recibido; ingrato, quien lo disimula; más ingrato, quien no lo devuelve, y más ingrato de todos, quien se olvida de él

Séneca. (De beneficiis, III.)

DEDICATORIA

A mi mujer que supo disculpar mis largas ausencias, a mis hijos que aguantaron con paciencia la requisita del ordenador; a mis padres que me dieron permanente ejemplo de amor y a todos mis Maestros que educaron mi carácter y me conformaron en el estilo universitario.

A todos ellos mi gratitud

AGRADECIMIENTOS

Siempre me he manifestado en público como un afortunado al haber sido educado y posteriormente instruido por personas de vida coherente a las que he considerado como unos auténticos Maestros. Poco hubiese logrado sin el estímulo de ellos y la emulación de sus vidas. Recordar ahora a mis padres, a mis profesores y amigos no es más que un deber de gratitud. Todos ellos contribuyeron a formar y conformar mi carácter dentro del espíritu de servicio hacia la comunidad a la que pertenezco.

Mi renovada vocación por comprender mejor la “Ciencia y Profesión Veterinarias” se debe a las obras y al rastro impreso que dejaron nuestros historiadores contemporáneos, cuyos nombres figuran en las citas y referencias bibliográficas de este trabajo. Ellos fueron la piedra clave y el basamento para ser atraído a la *casa de la historia de la veterinaria española*. Pero, además, esta Tesis Doctoral recibió impulsos desde diferentes sectores que conviene dejar reseñados como prueba de agradecimiento y merecido reconocimiento.

Deseo expresar mi agradecimiento al director de esta Tesis Doctoral Doctor don Tomás Pérez García por asumir con valentía el estudio de una parte de la historia reciente de nuestra profesión. Sus acertados consejos y vivencias, recobran especial valor al provenir de un testigo y actor de una parte sustancial de este trabajo histórico; también a nuestro codirector, Doctor don Miguel Ángel Vives Vallés por su técnica metodológica para analizar, presentar e incardinar este tipo de trabajos dentro de la “Historia de la Ciencia”.

Quiero dar las gracias igualmente a las siguientes personas que me facilitaron el acceso a documentos, libros, legajos y revistas durante la fase de investigación:

Dra. Dña Isabel Vázquez González, por sus consejos y sobre todo por salvar de lo más profundo de los almacenes el obsoleto material de inseminación artificial objeto de nuestro estudio.

Dña. María del Carmen García Llanes, secretaria del Centro de reproducción animal y recursos zoogenéticos del Ministerio de Educación y Ciencia, que me facilitó el acceso a los documentos del antiguo PBA.

Dña. Raquel Benito Alonso, Jefa de la Biblioteca de la Facultad de Veterinaria de la UCM por su diligencia en el suministro de datos de la Hemeroteca.

D. Daniel Marcos Aguiar (†), secretario de la Asociación del Cuerpo Nacional Veterinario por permitirme consultar la Biblioteca de la Asociación del CNV.

Dña. María del Pilar Sanz Boixareu, archivera y documentalista del Ministerio de Agricultura, por facilitarme los expedientes de la antigua Dirección de Ganadería e Industrias Pecuarias.

D. Manuel Ortega Rubio, Oficial Mayor del Consejo General de Colegios Veterinarios de España, por la remisión de las Actas en soporte magnético de los diferentes cursos de especialistas en inseminación artificial ganadera.

Dr. Don José Manuel Etxaniz Makazaga, por el suministro de datos del Archivo de la Diputación de Guipuzcoa.

Don Leandro Carbonero Bravo y Dña. Luz Zalduegui Gabilondo, por su paciencia hacia mi persona, al permitirme entrevistarles para recoger sus vivencias.

Don Adolfo Fernández-Peinado Lozano, Coronel Director del Centro Militar de Veterinaria, por facilitarme los medios oportunos para la conservación y puesta al día del fondo histórico documental que posee el Museo de Veterinaria Militar.

Dr. Don Mariano Illera Martín, Director del Departamento de Fisiología (Fisiología Animal), por acoger con cariño este trabajo, y a todos los componentes de la Cátedra de Biología por su afecto y las palabras de aliento que siempre me han dedicado.

Dr. Don Laureano Saiz Moreno, creador de las Tertulias Veterinarias, en cuyo seno recibí magníficas enseñanzas sobre la historia contemporánea de nuestra profesión. Su coordinador y “alma mater”, el Dr. Don Enrique Castellá Bertrán, junto con todos los tertulianos merecen mi admiración y respeto.

Dr. Don Quintiliano Pérez Bonilla, al acoger con cariño y estimular el estudio de los antecedentes de la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias, durante su mandato como Director General de Ganadería.

Dr. D. Carlos Escribano Mora, actual Director General de Ganadería, por continuar con la labor de estímulo emprendida por su antecesor en el cargo.

Dr. Don Miguel Ángel Márquez, presidente de la Sociedad Mexicana de Historia de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, por sus aportes a la vida y obra del primer Director General de Ganadería.

Dña. Isabel Balsinde, directora de la biblioteca de la “Fundación Universitaria Española” por las facilidades prestadas para poder acceder al fondo Gordón Ordás, en especial los archivos “París” y “México”.

También quiero mostrar mi agradecimiento a la “Asociación Española de Historia de la Veterinaria” por los estímulos recibidos para estudiar y documentar la historia de nuestra profesión. Vaya pues mi reconocimiento al Dr. D.Martí Pumarola i Batlle, primer Presidente de la Asociación española.

ÍNDICE DE ABREVIATURAS UTILIZADAS

ADG	Archivo Diputación de Guipúzcoa.
ANVE	Asociación Nacional de Veterinarios de España.
BOE	Boletín Oficial del Estado.
CEDA	Confederación Española de Derechas Autónomas.
CEE	Comunidad Económica Europea.
CGCVE	Consejo General de Colegios Veterinarios de España.
CNV	Cuerpo Nacional Veterinario.
CRYDA	Centro de Reproducción y Desarrollo Ganadero.
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
DO	Diario Oficial.
DGG	Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias.
EH	Escala Honorífica.
EME	Estado Mayor del Ejército.
FA	Fecundación Artificial.
FET	Falange Española Tradicionalista.
IAG	Inseminación Artificial Ganadera.
IA	Inseminación Artificial.
IBA	Instituto de Biología Animal.
IIAG	Instituto de Inseminación Artificial Ganadera.
INI	Instituto Nacional de Industria.
INIA	Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias.
INTA	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.
IRA	Instituto de Reforma Agraria.
JEN	Junta de Energía Nuclear.
JONS	Juntas de Ofensiva Nacional-Sindicalista.
LRJAE	Ley de Régimen Jurídico de la Administración del Estado.
OCDE	Organización de Cooperación de Desarrollo Económico.
PBA	Patronato de Biología Animal.
PJC	Patronato Juan de la Cierva.
RAE	Real Academia Española.
RD	Real Decreto.
RO	Real Orden.
SIAG	Servicio de Inseminación Artificial Ganadera.
SNG	Servicio Nacional de Ganadería.
SVZ	Sociedad Veterinaria de Zootecnia.

ÍNDICE

HISTORIA DE LA I.A.G (Período 1931-1971). Índice

<u>I.- INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS</u>	6
<u>II.- METODOLOGÍA Y FUENTES</u>	13
II. A.- Consideraciones metodológicas	14
II. B.- Material	19
II. B.1.- Bibliográfico.....	20
II. B.1.1.- Bibliografía histórica básica.....	20
II. B.1.2.- Repertorio bibliográficos.....	22
II. B.1.3.- Búsqueda bibliográfica informatizada.....	22
II. B.2.- Otras fuentes.....	25
II. B.2.1.- Bibliotecas y Archivos.....	25
II. B.2.2.- Anuarios.....	26
II. B.2.3.- Revistas.....	26
II. B.2.4.- Congresos.....	26
II. B.2.5.- Museos.....	26
II. B.2.6.- Fuentes orales.....	27
II. B.2.7.- Legislación.....	27
<u>III.- PRELIMINARES</u>	28
III. A.- Los antecedentes de la inseminación artificial ganadera	29
III. A.1.- Síntesis de la evolución e importancia de los asuntos Ganaderos.....	30
III. A.1.1.- Fase de ganadería primitiva.....	30
III. A.1.2.- Fase de ganadería agrícola.....	32
III. A.1.3.- Fase de ganadería industrial.....	33
III. A.2.- La Veterinaria del primer tercio del siglo XX.....	38
III. A.2.1.- Marco socio-cultural.....	41
III. A.2.2.- Marco político.....	42
III. A.2.3.- Marco económico.....	43
III. A.2.4.- Situación de la ciencia y profesión veterinarias.....	45

HISTORIA DE LA I.A.G (Período 1931-1971). Índice

III. A.3.- Los primeros pasos de la Zootecnia española.....	48
III. A.4.- Los inicios de la inseminación artificial ganadera.....	54
III. A.4.1.- Los precursores de la inseminación artificial en España.....	66
III. A.4.2.- Los introductores de la inseminación artificial en España.....	68
III. A.5.- Del Ministerio de Fomento al Ministerio de Agricultura.....	75
III. A.5.1.- La nómina ministerial.....	79
III. A.6.- Prenotandos históricos sobre la génesis de la Dirección General de Ganadería.....	86
<u>IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN</u>	89
IV. A.- Esclarecimiento y actualización de la historia de la IAG española y causas que llevaron a su adopción	91
IV. A.1.- Causas científicas.....	92
IV. A.2.- Las recesiones económicas y las crisis de subsistencia de los períodos posbélicos.....	97
IV. A.3.- La vocación pecuaria de la profesión veterinaria.....	100
IV. A.4.- Receptividad en el entorno profesional.....	104
IV. A.5.- Corolario.....	108
IV. B.- Significado de la IAG en la evolución y transformación del subsector agropecuario por medio del grado de desarrollo administrativo y normativo	110
IV. B.1.- La evolución del problema agrario.....	111
IV. B.2.- Resultados de la organización de la profesión veterinaria.....	113
IV. B.3.- Resultados de la actividad veterinaria en la DGG.....	120
IV. B.3.1.- El Instituto de Biología Animal.....	137
IV. B.3.2.- El Servicio de Inseminación Artificial Ganadera.....	150
IV. B.3.3.- El Instituto de Inseminación Artificial Ganadera.....	159
IV. B.3.4.- La Junta Central de ambos Institutos.....	172
IV. B.3.5.- El Patronato de Biología Animal.....	175

HISTORIA DE LA I.A.G (Período 1931-1971). Índice

IV. B.3.5.a.- Organización del Servicio de Inseminación Artificial Ganadera.....	178
IV. B.3.5.b.- Los Centros de Inseminación Artificial....	180
IV. B.4.- La enseñanza de la inseminación artificial ganadera.....	195
IV. B.4.1.- Cursos de especialización.....	206
IV. B.4.2.- Los programas.....	217
IV. B.4.3.- El profesorado.....	229
IV. B.4.4.- El compromiso de las Escuelas-Facultades de Veterinaria en la enseñanza de la inseminación artificial ganadera.....	230
IV. B.5.- Las técnicas instrumentales.....	234
IV. B.5.1.- El instrumental de la primera época.....	235
IV. B.5.2.- Catálogo del instrumental del Servicio de inseminación artificial ganadera.....	236
IV. B.6.- Las técnicas de laboratorio.....	238
IV. B.7.- El material biológico.....	241
IV. B.8.- La producción científica.....	241
IV. B.8.1.- Publicaciones propias.....	242
IV. B.8.1.a.- Trabajos del Instituto de Biología Animal	243
IV. B.8.1.b.- Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial.....	247
IV. B.8.1.c.- Revista del Patronato de Biología Animal	251
IV. B.9.- Corolario.....	255
IV. C.- Contribución de la inseminación artificial ganadera al desarrollo pecuario y su repercusión económica durante el período 1931- 1971.....	259
IV. C.1.- La política sectorial pecuaria.....	260
IV. C.2.- Repercusión en los censos ganaderos y su evolución.....	263
IV. C.3.- El mapa ganadero nacional.....	277

HISTORIA DE LA I.A.G (Período 1931-1971). Índice

IV. C.4.- Actividad laboral del “Servicio de Inseminación Artificial Ganadera”.....	278
IV. C.5.- Repercusiones sobre el mejoramiento del estado sanitario de la Cabaña Nacional.....	291 293
IV. C.6.- Corolario.....	294
<u>V.- CONCLUSIONES</u>	297
<u>VI.- RESUMEN, SUMMARY</u>	302
<u>VII.- BIBLIOGRAFÍA</u>	329
<u>VIII.- ANEXOS</u>	330
VIII. A.- Semblanza e iconografía de Domingo Carbonero Bravo, promotor de la inseminación artificial ganadera oficial en España.....	341
VIII. B.- Colección iconográfica de material de inseminación artificial ganadera de patente nacional y de interés museográfico.....	349
VIII. C.- Álbum fotográfico del “Servicio Central de Inseminación Artificial Ganadera”.....	359
VIII. D.- Normativa relacionada con la inseminación artificial ganadera entre 1931 y 1971.....	367
VIII. E.- Organigramas de la evolución y organización de la inseminación artificial ganadera.....	374
VIII. F.- Los uniformes.....	

I.- INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

HISTORIA DE I.A.G. (Período 1931-1971). I-Introducción y objetivos

Finalizado el proceso de formación que el doctorando ha venido siguiendo durante los cursos académicos 1996-97 y 1997-98, dentro del Departamento de Fisiología, sobre un completísimo programa dedicado a la experimentación animal en el que se estudió la biología y manejo de diferentes especies, sus peculiaridades anatómicas y fisiológicas, estudios del comportamiento, reproducción y organización de los centros de experimentación animal, (sin ser olvidado por ello los antecedentes históricos de la experimentación animal tan útil al hombre que ha permitido los avances de la ciencia), nos planteamos la posibilidad de presentar un trabajo de componente histórico sobre el aporte de la profesión veterinaria a la economía de España.

Si desde muy diversas perspectivas se ha subrayado la influencia de los aspectos sociales, políticos y culturales sobre la historia de la ciencia, estos estudios han venido siendo raros en las Facultades de Veterinaria, más preocupadas en los últimos 25 años por impartir una enseñanza esencialmente técnica y excesivamente especializada que de dirigirla hacia una formación integral como norte de la excelencia académica. Retomar el espíritu humanista, que Niethammer¹ acuñó en 1808 para insistir en el valor formativo de los clásicos griegos y latinos frente al imperio de la técnica y la barbarie del especialismo, es la directriz del presente estudio. En nuestra opinión, esa búsqueda obsesiva por el desarrollo tecnológico no debe impedirnos, siguiendo a Benito²,: **“...escarbar en nuestras raíces históricas, pues nada hay más digno para la profesión veterinaria que conocer su pasado para así asegurarnos de no vivir flotando, sin soporte, sino que vivimos basados en nuestros orígenes a los que nos unen numerosos lazos”**.

El cómo acometer el estudio histórico se nos presenta de forma compleja, pues desde la posición de los pensadores empiristas que buscaban una fundamentación de la ciencia en los hechos, a la concepción racionalista teleológica de la ciencia (Popper³, Lakatos⁴, Laudan⁵ y otros), existen otras vías que discurren por la teoría de los valores.

Efectivamente, hasta los años 70 ha imperado una filosofía del conocimiento científico más centrada en los aspectos técnicos y en el predominio del empirismo lógico del Círculo de Viena que en la filosofía de la ciencia. Los estudios de Popper y su escuela, la obra de Kuhn⁶ y la influencia de Ortega y Gasset⁷ han contribuido a la transformación de la historiografía de la ciencia y a la consolidación de otro tipo de estudios como la sociología, psicología y la antropología de la ciencia.

¹ Ferrater Mora, J.: 1980. *Diccionario de Filosofía*. Alianza Editotial. Tomo II, pp. 1566-1570.

² Benito Hernández, M.: 1999. *Albeitería frente a veterinaria: período de coexistencia de albéitares y veterinarios (1793-1854)*. Tesis Doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad de Extremadura. Cáceres, p. 12.

³ Popper, K.R.: 1962. *La lógica de la investigación científica*. Tecnos. Madrid.

⁴ Lakatos, I.: 1974. *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Tecnos. Madrid.

⁵ Laudan, L.: 1993. *Las ciencias y el relativismo*. Alianza. Madrid.

⁶ Kuhn, T.S.: 1995. *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de cultura económica. Madrid.

⁷ Ortega y Gasset, J.: 1983. *La rebelión de las masas*. Círculo de lectores. Barcelona, vide, cap. XII, pp. 96-102.

HISTORIA DE I.A.G. (Período 1931-1971). I-Introducción y objetivos

Las incursiones que ha realizado la veterinaria en estos campos han sido escasas, muchas veces fruto de la inquietud personal de algunos intelectuales, más que de una enseñanza reglada.^{8,9}

En las últimas décadas asistimos al desarrollo de una filosofía de la actividad científica que, aún siendo complementaria de la epistemología, comienza a interesarse por la práctica de los científicos, y no solo por el historicismo y las teorías científicas. La filosofía de la ciencia ha empezado a ocuparse de otros muchos temas como las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, y su interesante influencia sobre el entorno docente y discente, así como su incidencia en el entorno profesional y en las instituciones científicas.

Hoy asistimos a un florecimiento de los estudios históricos a los que no es ajeno el veterinario. La incorporación, aún con carácter optativo, de la Historia de la Veterinaria al programa curricular de casi todas las Facultades y la constitución de diversas Asociaciones Territoriales de Historia, agrupadas confederalmente en la *Asociación Española de Historia de la Veterinaria*, ha contribuido a hacernos reflexionar sobre los métodos y el lenguaje científico que venimos usando.

Aunque la historia de la veterinaria del siglo XX está aún por hacer, es innegable que se han ido aportado a lo largo de la presente centuria valiosos materiales que van a permitir, en los próximos años, analizar y reconstruir parte de su historia. Para ello necesitamos una guía que no es fácil encontrar y menos seguir en la actualidad.

Reconocemos que la concepción de la filosofía de la ciencia trata de analizar y reconstruir el conocimiento científico con la elaboración de un Método, una Epistemología e incluso una Ontología de la Ciencia (Carnap¹⁰, Reichenbach¹¹, Popper¹², Nagel¹³, Hempel¹⁴ y otros), pero su práctica y tema principal se encuentra en la Axiología de la Ciencia, es decir, en la teoría de los valores. Estas posiciones de partida encuentran en la historia de la ciencia veterinaria importantes dificultades, derivadas en su mayor parte de la escasez de estudios históricos realizados.

La aceptación y aplicación de las diferentes escuelas y tendencias conducentes a considerar a la historia como algo más que un depósito de anécdotas o cronología puede producir una transformación decisiva de la imagen que tenemos actualmente de la ciencia y profesión veterinarias.

⁸ Sanz Egaña, C.: 1923. *Ensayos sobre sociología veterinaria. Primera serie (Años 1900-1922)*. Ed., Revista Veterinaria de España. Barcelona.

⁹ González Álvarez, R.: 1965. *La Veterinaria. Crítica de una profesión*. Laboratorios Syva. León.

¹⁰ Carnap, R.: 1969. *Fundamentación lógica de la física*. Ed., Sudamericana. Buenos Aires.

¹¹ Reichenbach, H.: 1953 *La filosofía científica*. FCH. México.

¹² Popper, K.R.: op. cit. 3.

¹³ Nagel, E.: 1968. *La estructura de la ciencia*. Paidós. Buenos Aires.

¹⁴ Hempel, C.G.: 1979. *La explicación científica: estudios sobre filosofía de la ciencia*. Paidós. Buenos Aires.

Por ello siguiendo a Lasso de la Vega¹⁵, observamos que: “... hoy se rechaza lo que se aceptaba ayer y que a diario hay que deponer verdades que han cumplido su misión y su tiempo. Creemos que la actividad del investigador debe ser la correspondiente a la duda; más no para mantener la duda como sistema, no para caer en la duda de los escépticos, *suspensio indicii séptica*, que todo lo niega, apoyándose en la falibilidad de la razón, sino la duda metódica, la que Kant llamaba *suspensio indicii indagatoria*, que es esencialmente constructiva, ya que no acepta incondicionalmente las verdades científicas.”

Nuestro trabajo se debate entre conformarlo dentro del espíritu de la filosofía de la ciencia o la historia de la ciencia, incluso en el impreciso término del historicismo, tres niveles que aun siendo diferentes, unidos se potencian. Como quiera que la historia de la veterinaria contemporánea no ha encontrado su Newton, por los escasos estudios realizados (sólo diez tesis doctorales registradas¹⁶ en treinta años y algunas singulares e importantes aportaciones), no permite iniciar un estudio en profundidad de la ciencia y profesión veterinarias dentro de las nuevas corrientes de la filosofía de la ciencia. Somos conscientes de nuestras limitaciones y para ello hemos adoptado una postura menos agresiva cual es la de ser testigos de nuestra época y testamentarios del pasado, eso sí, aportando nuevos materiales a la construcción de la historia veterinaria contemporánea española, y desde nuestra perspectiva.

El objeto de nuestro estudio no son los valores morales, sino los valores cognitivos; no son los hechos científicos sino sus resultados; no son las normas éticas ni las normas de conducta sino la actividad veterinaria.

Aunque la veterinaria hunde sus raíces, según Driesch, citada por Cordero¹⁷, en más de 5.000 años de existencia, su organización, enseñanza, docencia, investigación y actuación colegial en la España contemporánea, no se inicia hasta 1793. Creemos que el salto sustancial se produjo con la creación del primer centro docente. A partir de esa fecha la nueva veterinaria comienza a fluir, a tomar forma, a expandirse y a llenarse de contenidos y cometidos

¿Cuándo surge en nosotros ese interés por la historia de la veterinaria? ¿Dónde situamos el primer chispazo? Es difícil precisarlo, aunque lo podemos fijar hacia finales de los años 60, durante nuestra época de estudiante universitario en la Facultad de Madrid y sobre todo gracias a la convivencia intercolegial y a las tertulias culturales de la Residencia de Estudiantes del Generalísimo y del Colegio Mayor Marqués de la Ensenada. Durante ese período se produce una aceleración de la maduración, surge la meditación y fruto de ella innumerables preguntas: ¿qué es la veterinaria?, ¿cuáles son sus antecedentes?, ¿de dónde viene y... adónde va? Sin la obra de Sanz Egaña, primer historiador contemporáneo

¹⁵ Lasso de la Vega, J.: 1977. *Cómo se hace una tesis doctoral*. Fundación Universitaria Española. Madrid, p. 8.

¹⁶ Base de datos TESEO.: mec.es/cgi-bin/Sfgate/...Flocal%2fwais%2fdatabases%2fTESEO.

¹⁷ Cordero del Campillo, M et al.: 1996. *Albeyteria, mariscalía y veterinaria*. Universidad de León. Secretariado de Publicaciones. León, p.17.

HISTORIA DE I.A.G. (Período 1931-1971). I-Introducción y objetivos

que dio la veterinaria hispana, no hubiese podido responder a los interrogantes que me hacían mis compañeros colegiales de otras carreras. Gracias a su libro, por entonces ya agotado, fuera de los canales comerciales y obtenido en una librería de lance, pude satisfacer mi curiosidad y la de otros muchos compañeros. Así se sembró la semilla para conocer mejor la actividad veterinaria.

Finalizados los estudios, e incorporado a ese período que hemos venido los humanos en denominar “*la fase productiva*”, parece que quedó adormecida tal inquietud o a lo sumo centrada en la mera recopilación de trabajos, opúsculos y notas, que guardadas unas veces como simples curiosidades y otras como válvula de escape de los problemas diarios, permitían alcanzar un cierto equilibrio interior, sobre todo cuando la fase de reacción de alarma, el período de resistencia y el estado de agotamiento del síndrome general de adaptación de Selye no eran suficientes

Cierto es que hace varios años Cordero del Campillo prologando la obra de Herrero Rojo¹⁸ advirtió que: **“la mayoría de los veterinarios con aficiones históricas son hombres maduros, para quienes estos trabajos suponen un divertimento cargado de amor a la profesión”**. Muchas veces esta actividad coincide con períodos de disconformidad y de lucha interior por creer injusto el trato recibido por la sociedad a la actividad de la profesión veterinaria y lo que es más grave, los injustificables silencios o simples olvidos hacia muchas figuras de la veterinaria a la que les ha sido ocultada su titulación, y a veces hurtada parte de su producción intelectual. El ejemplo más reciente lo hallamos en el Dr. Peter Charles Doherty¹⁹, Premio Nobel de Fisiología y Medicina en el año 1996

Las publicaciones sobre la Historia de la Medicina, entre la que destacamos como referente primordial la monumental obra de Laín Entralgo²⁰, a la que prestaron su colaboración ilustres personalidades como Sánchez Granjel, López Piñero y Albarracín Teulón, hacen muy escasa referencia del aporte de la veterinaria al progreso de la ciencia médica. Quizá la explicación tengamos que hallarla en la atomización bibliográfica y en los débiles aportes documentales históricos generados por los propios veterinarios, agravados por la poca difusión alcanzada en otros foros de cultura. Para ello creemos que las Tesis Doctorales constituyen uno de los fundamentos más sólidos con que se dota la ciencia para conocer y dominar el entorno que nos rodea, siendo a su vez el vehículo que sirve y pone la información a disposición de la comunidad científica.

La atracción que despiertan los estudios históricos en la actualidad tiene su justificación; el objeto y sujeto es el hombre y su permanente instalación en el futuro. El

¹⁸ Herrero Rojo, M.: 1984. *La albeyteria española en el siglo XVIII*. Gráficas Cervantes. Salamanca, pp. 11-12.

¹⁹ Peter Charles Doherty, veterinario y Premio Nobel en 1996, fue nombrado Doctor Honoris Causa por la Universidad Autónoma de Barcelona el 2 de octubre del año 2000. Leyó su discurso de investidura en el Salón de Actos de la Facultad de Veterinaria y editado su discurso por el Servicio de Publicaciones de la UAB. La *laudatio* fue pronunciada por el Dr. Cordero del Campillo.

²⁰ Laín Entralgo, P.: 1981. *Historia Universal de la Medicina*. Tomos I-VII. Salvat. Barcelona.

HISTORIA DE I.A.G. (Período 1931-1971). I-Introducción y objetivos

deseo de pronosticarlo y de tener una prefiguración del mismo ha sido una constante a lo largo de los períodos históricos. Hoy llama poderosamente nuestra atención el interés despertado entre los estudiantes hacia los temas históricos, a los que la veterinaria no es ajena.

Siguiendo a Pinillos²¹, es a partir de la segunda mitad del siglo XX cuando se adquiere por primera vez la convicción de que el conocimiento anticipado o previsión del futuro pueden ser enfocados metodológicamente como una disciplina racional, cuyo fundamento estriba en la capacidad de adquirir información partiendo del pasado, y en el conocimiento de los factores racionales e irracionales que pueden modificar las situaciones futuras. El presente se aclara muchas veces a la luz de alguna fase del pasado, que permite ver el desenlace de una empresa, mientras que la actualidad lo oculta en el porvenir, que solamente se puede adivinar. Recordemos que los dos grandes enemigos de la historia, tienen singulares nombres: Utopía y Ucronía. Nosotros procuraremos llevar la nave y el hilo conductor sin acercarnos a tan peligrosos acantilados.

Al emprender este trabajo no nos mueve más inquietud que el agradecimiento hacia las personas que fueron definiendo y perfilando la veterinaria, de las que hoy recogemos su herencia y la documentamos ordenadamente en estas páginas. Bien es cierto que con el tiempo se podrán realizar estudios más profundos, pero en nada desvirtuarán nuestra iniciativa que es la de la justicia histórica por una parte y la de resaltar el valor que tiene la historia por otro.

En la historia de la veterinaria contemporánea hay un hito histórico que presenta una doble cualidad. Nos referimos a la creación de la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias. Este acontecimiento fue la meta que se trazaron varias generaciones para demostrar que la veterinaria podía estar en la cosa pública como profesión útil a la sociedad. No solamente fue la puerta de entrada hacia la concepción de una economía positiva, sino que a la vez fue punto de partida hacia nuevos campos, todos ellos económicamente útiles a la Nación. La importancia de entrar a formar parte de la Administración del Estado, por medio de unos Cuerpos disciplinados y debidamente organizados, no ha sido todavía suficientemente estudiado.

Tras un proceso de meditación, decidimos centrar el tema en uno de los aspectos en que la Dirección General de Ganadería tuvo responsabilidades. Nos referimos a la organización de la Cabaña Nacional. No se entiende la mejora ganadera, ni la zootecnia, sin los aportes de la reproducción animal. A este trabajo se entregó ilusionadamente la nueva veterinaria que accedió a la maquinaria del estado en 1931.

El núcleo de nuestro trabajo es la *historia de la inseminación artificial ganadera en España* y su objeto, definir el significado que tuvo en el desarrollo pecuario y económico durante el período comprendido entre 1931 y 1971. Con todas las salvedades que la división histórica impone, nos hemos decantado por estas fechas al ser, el año 1931 el

²¹ Pinillos, J.L.: 1987. La historia y el método de la ciencia. *Historia y Pensamiento. Homenaje a Luis Díez del Corral*. EUEDEMA. Ediciones de la Universidad Complutense. Madrid, pp. 349-430.

HISTORIA DE I.A.G. (Período 1931-1971). I-Introducción y objetivos

punto de arranque de la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias y 1971 la fecha de su desaparición del organigrama del Ministerio de Agricultura. Durante estos cuarenta años la profesión veterinaria tuvo responsabilidades organizativas y administrativas en los asuntos ganaderos.

De esta forma planteamos como objetivos formales a alcanzar en nuestro trabajo de investigación los siguientes:

1. Esclarecer y actualizar la historia de la inseminación artificial ganadera española, por medio del conocimiento de las causas que llevaron a la adopción de este método.
2. Intentar establecer su significado en la evolución y transformación del sector agropecuario español, por medio del grado de desarrollo administrativo y normativo.
3. Determinar la repercusión económica que generó su actividad durante el período 1931-1971, momento durante el cual los asuntos ganaderos estuvieron encuadrados dentro de la Dirección General de Ganadería.

Cuyo resultado conducirán a contestar las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles fueron las causas científicas de la implantación de la inseminación artificial ganadera? ¿Existió una verdadera vocación pecuaria? ¿Fue receptiva la profesión veterinaria a la implantación de la inseminación artificial ganadera?
- ¿Cómo se creó, organizó, desarrolló y evolucionó la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias en el campo de la reproducción animal? ¿Qué papel desempeñó la Dirección General de Ganadería en la creación, transmisión y divulgación de las técnicas de la inseminación artificial ganadera para el desarrollo científico y cultural de la profesión veterinaria? ¿Cuál fue la respuesta de las Instituciones académicas hacia la introducción y desarrollo de la inseminación artificial ganadera? ¿Cuál fue la producción científica propia y cuál el grado de desarrollo normativo y legislativo?
- ¿Qué actividad generó el servicio central de inseminación artificial ganadera? y ¿de qué forma repercutió en los censos ganaderos?

Estos son los interrogantes a los que intentaremos dar respuesta en las siguientes páginas.

II.- METODOLOGÍA Y FUENTES

II. A.- Consideraciones metodológicas

Nuestro propósito al emprender este trabajo es acercarnos al conocimiento de un período esencial en la historia agraria española. De manera tosca o efectista podríamos haberlo titulado: “**los mejores cuarenta años de la inseminación artificial ganadera.**”; pero si apuramos la precisión cronológica, cabría decir que la época estudiada comienza en el año 1845, ya que en él se da un hecho tan importante para nuestro enfoque como la publicación del *Boletín de Veterinaria*²², primera revista profesional que, dirigida por Nicolás Casas de Mendoza, sienta las bases de la organización académica y profesional para la toma de conciencia como profesión útil al desarrollo económico del país.

Durante el período 1931-1971, la profesión veterinaria protagonizó su historia de manera más amplia y colectiva, actuando, me atrevería a añadir, de forma colegiada; se multiplicó la búsqueda de respuestas a un conjunto de problemas distintos a los que tradicionalmente ocuparon a los primeros veterinarios que salieron del Real Colegio-Escuela de Veterinaria después de 1793. Pero es a partir de 1845 cuando comienza a gestarse el nuevo profesional veterinario. Su toma de conciencia como profesión útil a los sectores productivos de España, le lleva a establecer mayores vínculos con la sociedad y con la Administración del Estado.

A partir de la mitad del siglo XIX, Claude Bernard, Darwin, Pasteur y más tarde Cajal y otros, proyectan a la ciencia veterinaria hacia terrenos hasta entonces insospechados. El resultado es la definición y decantación de la veterinaria hacia dos áreas en las que no tenía compromisos adquiridos: una la vertiente agraria y la otra la sanitaria. En la faceta agraria el resultado ha sido una obra creada como en muy raros períodos de nuestra historia se habían producido. Pero hay más; en esa obra de compromiso agrario, en su vertiente pecuaria, hay más que nunca una fracción importante que apunta hacia el porvenir que en palabras de Sanz Egaña quedó resumido en “*o somos pecuarios o no seremos nada*”. Por ahí nos sentimos atraídos, eso es lo que aspiramos a conocer.

Nos enfrentamos con el tema de la producción pecuaria, desde la óptica de la inseminación artificial, para relacionarla con el todo, como interconexión de los hechos que se aprehenden para ser comprendidos en el sistema total de sus relaciones. Así enfocado el trabajo, buscamos lo que hay de aportación de nuevos elementos para pensar y repensar, críticos y valorativos, dentro de la historia de la veterinaria española en el planteamiento de la estructura económica de España.

¿Qué problemas se nos plantean? Podemos decir que los fundamentales del hombre en sociedad. El veterinario vive en sociedad y tiene que resolver en cada momento su vivir, tiene que elegir, tiene que actuar. Cada acto electivo, cada decisión, supone una suma de conocimientos, un repertorio de prácticas y un enjuiciamiento valorativo; tres aspectos entrelazados.

²² Boletín de Veterinaria. Periódico oficial de la sociedad veterinaria de socorros mutuos. Tomos I al XII. El tomo I comprende desde el 5 de marzo de 1845 hasta el 28 de febrero de 1846. Imprenta del Colegio de sordo-mudos y ciegos, calle del Turco, número 11. Madrid. Colección completa en el Museo de Veterinaria Militar.

He aquí, pues, lo que más nos atrae, con objeto de poder decir si, como lo sospechamos, el período en cuestión ha sido un eslabón esencial en la formación de la conciencia profesional veterinaria en ruta hacia el porvenir.

Para acercarnos a nuestro objeto de conocimiento necesitamos un modelo en el que encaje nuestro trabajo. Es decir no pretendemos reseñarlo todo con óptica fotográfica, o compendiar una «Summa», de carácter enciclopédico ya que sería un instrumento complicado, de difícil manejo y poco eficaz. Nuestro propósito está algo alejado de la crónica y este trabajo no puede, en modo alguno, sustituir ni la lectura de los textos que se citan ni el indispensable estudio de la historia contemporánea de España en especial desde 1700 hasta el período que nos ocupa. Así mismo las obras dedicadas a la historia de la veterinaria española que, aunque escasas, contribuyen a dar un nexo a este estudio.

Quede, pues, constancia de que no nos hallamos ante una obra exhaustiva, sino de un simple trabajo que tiene un hilo conductor preciso. Habrá lagunas voluntarias. Reincidiremos poco en aquello que ya ha sido hartamente difundido, glosado y debatido, si no es para ensayar una óptica de aproximación distinta. Dejaremos de lado obras e ideas de valor innegable, pero que no cuentan para el plan director de este trabajo ni para la proyección del objeto de estudio. No hay en ello la menor tendencia a infravalorarlas, sino que se trata de una economía de tiempo y espacio, que nos obliga a ceñirnos sobriamente al objeto esencial propuesto, cuyos objetivos formales ya los hemos planteado con claridad.

Para realizar el trabajo tomamos concretamente la materia prima, es decir, la actividad realizada entre 1931-1971. Suponemos ya conocidos los principales acontecimientos de la realidad histórica y social, a la que aludimos como indispensable punto de referencia, pero que no desarrollamos *in extenso*. Agrupamos los temas respetando, dentro de lo posible, la sucesión cronológica. A veces esta visión lineal es impracticable; los aportes documentales generados por la Dirección General de Ganadería y sus históricos órganos dependientes (Instituto de Biología Animal, Instituto de Inseminación Artificial Ganadera y Patronato de Biología Animal), se encuentran inmersos e influenciados por la intrahistoria de “las dos Españas”, por el pensamiento económico-social, el devenir de los planes de estudios de las Escuelas y Facultades de Veterinaria, por las tendencias macroeconómicas y políticas sectoriales del Ministerio de Agricultura etc; por ello tendemos a agrupar con cierta independencia del orden cronológico estas influencias, “tendencias” o “corrientes políticas y económicas”.

Existe, por otra parte, el problema de que en un momento determinado se producen ideas y obras de personas de diversas generaciones que pueden deformar la comprensión de un momento o de un período entre 1931-1971; lo que pretendemos es mostrar el entrecruzamiento de corrientes, las influencias recíprocas, etc, que no depende de cuando se ha nacido. La búsqueda de los temas nos lleva a presentar las personalidades creadoras o con responsabilidades organizativas, en función de sus obras. No escribimos una historia de personalidades relevantes de la ciencia y profesión veterinarias, sino que en nota aparte recordamos los datos biográficos y bibliográficos indispensables de los autores y a ellos remitimos cuando se desee profundizar más en una obra personal y precisa.

Partiendo de las normas antedichas tratamos de obtener las líneas de trabajo básicas. ¿Cómo? En cada momento histórico hay un haz de ideas-fuerza que se proyecta hacia el futuro y otro que se sostiene en el pasado y, naturalmente, numerosas proyecciones intermedias. Hemos elegido ambas líneas de acción pero sin caer en una dicotomía maniqueísta. Lo cierto es que nuestro trabajo se circunscribe a indagar y testamentar el pasado aunque en nuestro ánimo está presente el futuro para obtener una prospectiva profesional del siglo XXI.

Hasta bien entrado el siglo XX se ha venido hablando de la clase veterinaria interpretada como el conjunto de personas que por sus intereses económicos constituyen una unidad homogénea dentro de una población. Pero en el interior de una clase hay divisiones de estratos y de capas sociales por razones profesionales, (veterinarios inspectores de aduanas y fronteras, de higiene y sanidad pecuarias, municipales, titulares, Cuerpo Nacional Veterinario, veterinarios militares, catedráticos etc), por cuantía de venta percibida, (veterinarios en ejercicio libre), de hábitos de vida, muchas veces dependiente de su origen social. La clase supone una condición económica y jurídica y las más de las veces psicológica y cultural. El modo de percibir la profesión veterinaria su parte del producto nacional (o su valoración social) pueden ser elementos adjetivos, pero no esenciales, de la pertenencia a una clase (un modesto veterinario no pertenece a la clase obrera, aunque gane menos que un albañil, ni tampoco un veterinario-gerente de una empresa que cobre en forma de salario o sueldo).

El tema de las clases sociales veterinarias entre 1850 (finalización del tribunal del protoalbeiterato) y 1931 (creación de la Dirección General de Ganadería), presenta en nuestros días problemáticos matices a estudiar, pero ese problema no se presenta en el período histórico que es objeto de nuestro trabajo, aunque probablemente de la extracción social de los veterinarios puedan colegirse algunos comportamientos que a la luz del presente puedan justificarse.

Por tales razones y siguiendo a Tierno Galván²³, hemos preferido hablar, cuando necesidades instrumentales lo han exigido, de *grupo generacional* para acotarlo, además, por su preparación intelectual y por los lazos de convivencia, que han mantenido su cohesión.

La influencia de Morcillo y Olalla en la apertura de nuevos campos científicos, la de Molina Serrano en la política profesional civil y militar, García Izcara como auténtico e indiscutible dirigente en la Administración pública y más tarde Gordón Ordás dentro del ámbito político, vinieron a definir un *espacio generacional* que en lo social, político y económico marcó un período organizativo que principiando en 1900 finaliza en 1931 con la creación de la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias. Entre ellos queda parte de la obra de estas singulares figuras, como la creación de los Cuerpos de Inspectores Municipales Veterinarios, de Inspectores de Higiene y Sanidad Pecuarias y de Puertos y Fronteras, Cuerpo Nacional Veterinario (CNV), Veterinarios Titulares y la convocatoria de

²³ Tierno Galván, E.: 1961. *Costa y el regeneracionismo*. Alianza. Barcelona, p. 11.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). II- Metodología y fuentes

las Asambleas Nacionales Veterinarias (ANVE), germen del actual Consejo General de Colegios Veterinarios de España. Otros veterinarios, hijos espirituales de este grupo generacional vinieron a recoger y proyectar los frutos profesionales conseguidos con tanto esfuerzo desde principio de siglo.

El sólo hecho de configurar este trabajo supone que se parte de una idea hoy generalmente admitida: que la cultura y por extensión la ciencia, se haya condicionada por una circunstancia estructural (institucional) pero ambas regidas por el protagonismo de los hombres al que le acompaña de forma binomial el estigma de la grandeza y miseria.

No se nos escapa que está todavía por elaborar la historia de la ciencia y profesión veterinarias del siglo XX, pero si con este modesto trabajo aportamos algunos datos a la construcción histórica de la veterinaria contemporánea nos daríamos por satisfechos.

II. B.- Material

II. B.1.- Bibliográfico

III. B.1.1.- Bibliografía histórica básica

III. B.1.2.- Repertorios bibliográficos

III. B.1.3.- Búsqueda bibliográfica informatizada

II. B.2.- Otras fuentes

III. B.2.1.- Bibliotecas y Archivos

III. B.2.2.- Anuarios

III. B.2.3.- Revistas

III. B.2.4.- Congresos

III. B.2.5.- Museos

III. B.2.6.- Fuentes orales

III. B.2.7.- Legislación

II. B.1.- Bibliográfico

II. B.1.1.- Bibliografía histórica básica

Pensamiento, Cultura y Mentalidades:

- **Altamira, R.:** 1997. *La enseñanza de la historia*. Akal. Madrid.
- **Aristegui, J.:** 1995. *La investigación histórica: teoría y método*. Crítica. Madrid.
- **Artola Gallego, M.:** 1988. *Enciclopedia de Historia de España*. Volumen I: Economía y Sociedad. Alianza Editorial. Madrid.
- **Laín Entralgo, P.:** 1998. *Alma, cuerpo y persona*. 2ª ed. Galaxia-Círculo. Barcelona.
- **Menéndez-Pidal, G.:** 1982. Los comienzos del siglo XX: La población, la economía, la sociedad (1898-1931), en *Historia de España*. Tomo XXXVII. 5ª ed. Espasa-Calpe. Madrid.
- **Menéndez-Pidal, G.:** 1982. La edad de plata de la cultura española (1898-1936): Letras, ciencia, arte, sociedad y cultura, en *Historia de España*. Tomo XXXIX. 5ª ed. Espasa-Calpe. Madrid.
- **Marqués de Lozoya.:** 1977. *Historia de España*. Tomo VI. Salvat. Barcelona.
- **Ortega y Gasset, J.:** 1983. *La rebelión de las masas*. Círculo de Lectores. Barcelona.
- **Ortega y Gasset, J.:** 1997. *¿Qué es filosofía?*. 9ª ed. Austral Madrid.

Ciencia Sanidad:

- **Laín Entralgo, P.:** 1981. *Historia universal de la medicina*. Tomos VI y VII. Salvat. Barcelona.
- **López Piñero, J.M.:** 1968. La literatura científica en la España contemporánea, en *Historia general de las literaturas hispánicas*. Tomo VI. Argos Vergara. Barcelona.
- **Ramón y Cajal, S.:** 1995. *Reglas y consejos sobre investigación científica*. 13ª ed. Austral. Madrid.

- **Tuñón de Lara, M.:** 1973. *Medio siglo de cultura española (1885-1936)*. 3ª ed. Austral. Madrid.

Estado y Administración:

- **Azaña, M.:** 1997. *Diarios (1932-1933): Los cuadernos robados*. Crítica. Barcelona.
- **Alcalá Zamora, N.:** 1998. *Memorias*. Planeta. Barcelona.
- **Gordón Ordás, F.:** 1963.: *Mi política en España*. Tomo 3º. Talleres Gráficos Victoria. México D.F.
- **Montanos Ferrín, E y Sánchez Arcilla, J.:** 1991. *Historia del derecho de las instituciones*. Tomo 3º. Dykinson. Madrid.
- **Sánchez Gavito, L.:** 1976. *Prontuario básico de legislación agraria*. Aedos. Barcelona.
- **Sánchez Hernando, F et al.:** 1950. *El consultor jurídico del veterinario*. Imprenta Ramiro Gómez Talavera. Madrid.
- **Tamames, R.:** 1986. La República. La era de Franco. Tomo VI en *Historia de España*. Alianza. Madrid.

Sociedad:

- **Carrión, P.:** 1973. *La reforma agraria en la Segunda República y la situación de la agricultura española*. Ariel. Barcelona.
- **De Miguel, A.:** 1975. *Sociología del franquismo. Análisis ideológico de los ministros del régimen*. Euros. Barcelona.
- **Foessa, Fundación.:** 1971. *Informe sociológico sobre la situación social en España, 1970*. Euroamérica. Dirigida por Amando de Miguel. Madrid.
- **González Álvarez, R.:** 1965. *La Veterinaria, crítica de una profesión*. Laboratorios Syva. León.
- **Malefakis, E.:** 1970. *Reforma agraria y revolución campesina en la España del siglo XX*. Ariel. Barcelona.

Economía:

- **Argemi, L.:** 1987. *Las raíces de la ciencia económica: una introducción histórica*. Barcanova. Barcelona.
- **Bahamonde Magro, A et al.:** 1998. El Crac del 29: la gran depresión asola el mundo. *Historia 16. Temas de Hoy*. MELSA. Madrid.
- **Cohen, M.N.:** 1987. *La crisis alimentaria de la prehistoria: la superpoblación y los orígenes de la agricultura*. 1ª ed., 2ª reimpresión. Alianza. Madrid.
- **García Sanz, A y Gabarrou, R.:** 1985. *Historia agraria de la España contemporánea*. Crítica. Barcelona.
- **Malthus, T.R.:** 1996. *Población y economía*. Pirámide. Madrid.
- **Naredo, J.M.:** 1987. *La economía en evolución: historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*. Siglo XXI. Ministerio de Economía y Hacienda. Secretaría de Estado de Comercio. Madrid.
- **Tortella, G.:** 1986. *Introducción a la economía para historiadores*. Tecnos. Madrid.
- **Klein, J.:** 1936. *La Mesta, estudio de la historia económica española 1273-1836*. Revista de Occidente. Imprenta de Galo Sáez. Madrid.

II. B.1.2.- Repertorios bibliográficos

- **Giralt i Raventós, E.:** 1996. Constitució a una bibliografia per a la historia de la ramaderia i la veterinaria als països catalans. *IV Col·loqui d'història*. Servei de publicacions. UAB. Barcelona.
- **Sanz Egaña, C.:** 1941. *Historia de la veterinaria española*. Espasa-Calpe. Madrid.

II. B.1.3.- Búsqueda bibliográfica informatizada

Multibuscadores

All-in-One Search Page (español)	http://www.infobar.com/all-inone-/index.html
Buscamañá	http://www.ergos.es/usuarios/luiscem/buscadores.html
Buscopio	http://www.buscopio.es
Hola	http://www.areas.net/hola/home.html

Metabusca	http://www.metabusca.com
Metacrawler	http://www.metacrawler.com
Metasearch	http://www.metasearch.com
Netlocator	http://www.netlocator.com

Buscadores en castellano

Altavista	http://www.altavista.Magallanes.net
BIWE	http://www.biwe.es
Directorio Global Net en español	http://www.dirglobal.net
Don Buscón	http://www.arrakis.es/~3enred/donbuscon
Dónde?	http://www.donde.uji.es
El Buscador	http://www.comercialcyberestate.com/elbuscador
El Índice	http://www.globalcom.es/indice
Elcano	http://www.elcano.com
Hispa Vista	http://www.hispavista.com
Indica	http://www.3w3.com.mx/INDICA
IpoNet	http://www.buscador.iponet.es
Km0	http://www.km0.com/busqueda/indice.html
Laberinto, la página de los buscadores	http://www.areas.net/laberinto.html
Lycos-España	http://www.es.lycos.de
Mundo Latino	http://www.mundolatino.org/index.html
¡Ole!	http://www.ole.es
Ozú.es	http://www.ozu.es
RedIRIS	http://www.rediris.es/doc/buscador.es.html
Telepolis	http://www2.telepolis.com
Todoweb	http://www.buscador.todoesp.es
Yahoo! España	http://www.yahoo.es

Buscadores en inglés

Altavista	http://www.altavista.digital.com
Euroseek	http://www.euroseek.com
Excite	http://www.excite.com
InfoSeek	http://www.infoseek.com
Lycos	http://www.lycos.com
WebCrawler	http://www.webcrawler.com
Yahoo	http://www.yahoo.com

ISBN

ISBN:.....<http://www.mcu.es/bases/spa/isbn/ISBN.html>

Fundación Universitaria Española.....<http://www.nova.es/fue>

Biblioteca Nacional

Biblioteca Nacional:.....<http://www.bne.es>

Biblioteca de la Universidad Complutense.....<http://www.ucm.es/BUCM>

Ministerio de Educación y Cultura

Fondo documental Gordón Ordás en CIDA:.....<http://www.mcu.es/...spa/cida/CIDA.html>

Asociación Mundial de Historia de la Medicina Veterinaria

WAHVM:.....<http://www.library.vet.uu.nl/~wahmv>

Instituto Nacional de Estadística

Junta General de Estadística:.....<http://www.ine.es>

Base de datos B.I.N.E

Tesis Doctorales halladas en Teseo sobre Historia de la Veterinaria Española:

- **Benito Hernández, M.:** *Albeitería frente a Veterinaria: período de coexistencia de albéitaros y veterinarios (1793-1854)*. Universidad de Extremadura. Cáceres, 1998/99.
- **Fernández Soria, J.J.:** *La prensa médico-farmacéutica y veterinaria (1883-1903)*. *Ciencias de la Información*. Universidad Complutense. Madrid, 1993/94.
- **Herrero Rojo, M.:** *Sobre la Albeyteria española en el siglo XVIII*. Facultad de Veterinaria. Universidad de León, 1981/82.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). II- Metodología y fuentes

- **Pérez García, J.M.:** *Historia de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza. Facultad de Veterinaria.* Zaragoza, 1980/81.
- **Pollos Herrera, J.:** *Las cabalgaduras de Don Quijote y Sancho.* Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid, 1976/77.
- **Roca Torras, J.:** *Historia de la veterinaria en Catalunya, de 1400 a 1980.* Facultad de Veterinaria. Universidad Autónoma. Barcelona, 1991/92.
- **Rodríguez García, M.:** *Aportaciones al estudio de la Historia de la Escuela de Veterinaria de Santiago de Compostela.* Facultad de Veterinaria. Universidad de León, 1985/86.
- **Serrano Tomé, V.:** *Historia del Cuerpo de Veterinaria Militar.* Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid, 1968/69.
- **Viedma Urtado, A.:** *Los animales en la Biblia. Facultad de Veterinaria.* Universidad Complutense. Madrid, 1978/79.
- **Vital Ruibérriz de Torres, P.L.:** *Historia de la Ciencia Veterinaria española: del Antiguo Régimen al Liberalismo. 1792-1847.* Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid, 1982/83.

II. B.2.- Otras fuentes

II. B.2.1.- Bibliotecas y Archivos

- Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.
- Facultad de Historia y Geografía de la Universidad Complutense.
- Consejo General de Colegios Veterinarios de España.
- Asociación del Cuerpo Nacional Veterinario.
- Centro Militar de Veterinaria.
- Archivo Militar de Segovia.
- Archivo de la Excma. Diputación Provincial de Guipúzcoa.
- Biblioteca y Archivo del Ministerio de Agricultura.
- Archivo de la Administración del Estado.
- Hemeroteca Municipal de Madrid (Depósito Sanz Egaña).
- Departamento de Reproducción y Conservación de Recursos Zoogenéticos.
- Departamento de Fisiología, Cátedra de Biología de la Facultad de Veterinaria de la UCM.
- Fundación Universitaria Española.

- Biblioteca de la UCM, fondo histórico “Marqués de Valdecilla”²⁴.

II. B.2.2.- Anuarios

- Anuarios estadísticos del Ministerio de Agricultura.
- Anuario General de Veterinaria y Zootecnia.
- Anuarios estadísticos de la producción ganadera 1966 a 1970.

II. B.2.3.- Revistas

- Avigan.
- Boletín de Veterinaria. Periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos (1845-1859).
- Boletín informativo del Consejo General de Colegios Veterinarios de España.
- Boletín de Divulgación Ganadera.
- Ciencia Veterinaria.
- Gaceta de Medicina Veterinaria.
- Gaceta de Medicina Zoológica.
- Ganadería.
- Higiene y Sanidad Pecuarias.
- Historiae Medicinae Veterinariae.
- La Veterinaria Contemporánea.
- La Veterinaria Española.
- Nueva Zootecnia.
- Revista del Patronato de Biología Animal.
- Revista de Veterinaria Militar.
- Revista Veterinaria de España.
- Trabajos del Instituto de Biología Animal.
- Veterinaria..
- Zootechnia.

II. B.2.4.- Congresos

- I Congreso Veterinario de Zootecnia.
- II Congreso Internacional Veterinario de Zootecnia .

II. B.2.5.- Museos

- Museo Específico de Veterinaria Militar, (Fondo documental del Profesor Carlos Luis de Cuenca²⁵) y exposición permanente de instrumentos de inseminación artificial ganadera (1945-1970)

²⁴ Con fecha 27 de noviembre del año 2000, la biblioteca de la Facultad de Veterinaria de la UCM deposita su fondo histórico (anterior a 1801), en la Biblioteca de la Universidad Complutense, fondo histórico “Marqués de Valdecilla”, ubicada en c/ Noviciado, 3, C.P., 28015. Madrid.

II. B.2.6.- Fuentes orales

- Leandro Carbonero Bravo y su esposa Luz Zalduegui Gabilondo.
- Tomás Pérez García.
- Vicente Serrano Tomé.
- Enrique Castellá Bertrán.
- Manuel Moraleda Benítez.

II. B.2.7.- Legislación

- Gaceta de Madrid.
- Boletín Oficial.
- Boletín Oficial del Estado.
- Colección Legislativa.
- Boletín Oficial del Ministerio de la Guerra.
- Boletín Oficial del Ministerio del Ejército.
- Consultor Legislativo del Veterinario.

²⁵ En memoria de tan ilustre Profesor, su viuda Dña María Ángeles Santo Domingo y Pérez donó el 20 de noviembre de 1996 el fondo documental y objetos personales de Carlos Luis de Cuenca, los cuales quedaron reflejados en un acta de entrega. Bajo la denominación genérica de “Legado Cuenca”, su obra se encuentra expuesta en la Sala de Honor del Museo Específico de Veterinaria Militar, c/ Darío Gazapo 3, C.P. 28024. Madrid. E-mail: MORENO5@teleline.es

III.- PRELIMINARES

III. A.- Los antecedentes de la inseminación artificial ganadera española

III. A.1.- Síntesis de la evolución e importancia de los asuntos ganaderos

III. A.2.- La veterinaria del primer tercio del siglo XX

III. A.3.- Los primeros pasos de la Zootecnia

III. A.4.- Los inicios de la inseminación artificial ganadera

III. A.5.- Del Ministerio de Fomento al Ministerio de Agricultura

III. A.6.- Prenotandos históricos sobre la génesis de la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias

III. A.1.- Síntesis de la evolución e importancia de los asuntos ganaderos

En España, tradicionalmente hasta principios del siglo XIX, la ganadería había tenido en términos generales escaso valor transaccional y como consecuencia escasa preocupación académica y técnica. Es a partir de esta fecha cuando la ganadería comienza tímidamente pero con firmeza, a industrializarse para acabar siendo uno de los capítulos más importantes de la economía nacional.

Una visión retrospectiva sobre la ganadería española nos permite clasificarla en tres fases bien definidas:

1ª Fase, de ganadería primitiva, caracterizada por la trashumancia.

2ª Fase, de ganadería agrícola, en la que los animales consumían los alimentos cosechados por el hombre.

3ª Fase, de ganadería industrial, en la que el ganadero no es agricultor.

III. A.1.1.- Fase de ganadería primitiva

En la primera fase, los ganados consumían alimentos en cuya siembra, desarrollo y recolección el hombre no intervenía para nada. Es la fase exclusiva del pastoreo. Los caballos se crían sobre todo para la guerra; los demás équidos para el uso de la silla o transporte a lomo. Los bovinos para la labranza y otras labores agrícolas, siendo muy pocos los destinados a la producción de leche o carne. Los ovinos para la producción de lana. La producción de carne es el resultado inevitable del ciclo vital de bovinos, ovinos, caprinos, suidos y animales de jaula. La alimentación siempre dependiente de los ciclos estacionales y climatológicos, se caracterizó por su desequilibrio y miseria. Por esta razón sólo el ganado de labor permanecía en las haciendas, el resto debía ser desplazado a otras comarcas para aprovechar los pastos. Este ganado recibió el nombre de ganado trashumante, con sus variantes complementarias de “riberiego” si lo hacía a lo largo de los cauces de los ríos, o “transterminante” si el desplazamiento era local, de valle a montaña. El que permanecía fijo en las explotaciones rurales se denominó ganado estante o estable.

Las condiciones económicas en que se desarrollaba la ganadería eran de pobreza y no permitían ningún gasto, porque los productos que daban los ganados eran de escaso valor y casi siempre dedicados al sostén económico familiar.

Los autores griegos y latinos consideraron el ganado como un anexo de las explotaciones agrícolas, pero sin ninguna trascendencia en el orden económico.

Desde el siglo XV hasta el siglo XVIII, las obras que tratan de animales se refieren casi exclusivamente a los caballos y alguna vez a sus híbridos, mulas y burdéganos; las de

agricultura consideraban al ganado como un mal necesario de la economía rural. Y este criterio, el de considerar a los ganados cosa de poca monta, es lo que se traduce en las obras de los autores de los siglos XVI, XVII y XVIII sin excepción. Incluso las obras de albeitería centran el núcleo de su acción en sanar o aliviar los padecimientos del caballo y su común denominador es la podología y el herrado. Los animales, durante este período, ni siquiera fueron considerados como auxiliares de la producción vegetal. Casi todos los autores los consideraron como un “motor” para laborar los suelos y para transportar viajeros, productos o mercancías, proporcionando al mismo tiempo la materia orgánica en forma de estiércol para conservar la fertilidad de las tierras, se podría inferir que si en esta época la Mecánica y la Química hubiesen alcanzado el estado de desarrollo actual muchos de los ganados que hemos denominado “estables” hubiesen desaparecido de las explotaciones agrícolas. Este concepto de «mal necesario de la agricultura» expresaba una idea que estaba en armonía con la economía rural de la época.

Es evidente que los árabes se ocuparon de aportar datos y estudios sobre diversos especies animales, referentes a ganadería y medicina animal. Pero de los estudios realizados por Castejón²⁶, Medina²⁷, Sanz Egaña²⁸ ²⁹, García Sánchez³⁰, Ruiz Bravo-Villasante³¹, Pérez García³² y otros, entre los que se encuentran los realizados por nosotros³³, vienen a confirmar que los autores árabes y por extensión la cultura del Islam, no contempló al animal como un recurso económico para el sostén de sus pueblos. Sus estudios fueron enfocados al aprovechamiento de los remedios farmacológicos que ofrecía el reino de los seres vivos. Su concepción y aporte a la ciencia agronómica, como bien económico complementario, fue escasa. Pero hay que reconocer, y justo es decirlo, que este tipo de ganadería primitiva o trashumante tuvo un gran predicamento, y ello mucho antes que se instaurase la Mesta. La cabaña bovina, seguida de la ovina y porcina, gozó de cierta protección gracias a la existencia de unas asociaciones o reuniones periódicas de pastores para defender los ganados y facilitar las operaciones de sus miembros ante la Justicia. A partir de 1273, Alfonso X el Sabio las convirtió en el “Honrado Concejo de la Mesta de Pastores”, otorgándoles carta de privilegio. Esta circunstancia, junto con el papel preponderante que esta institución desempeñó en la historia económica, social y política de Castilla y más tarde de Aragón (por medio de la “Casa de Ganados de Zaragoza”), ha

²⁶Castejón, R. : 1974. La albeitería árabe y su influencia en Occidente. *Ars Veterinaria*. Essex (España), S.A. Madrid.

²⁷ Medina Blanco, M. : 1964. La economía agraria de Al-Andalus. *Libro Homenaje al Ilmo. Sr. Rafael Castejón y Martínez de Arizala*. III Semana Nacional Veterinaria. Córdoba.

²⁸ Sanz Egaña, C.: 1930. Veterinaria árabe española. *Revista Veterinaria de España*, vol. XIX n.º 3. Barcelona.

²⁹ Sanz Egaña, C.: 1941. *Historia de la Veterinaria española*. Espasa-Calpe. Madrid.

³⁰ García Sánchez, E. : 1990. *Ciencias de la naturaleza en el Al-andalus*. I y II. Granada, CSIC. Escuela de estudios Árabes. Granada.

³¹ Ruiz Bravo-Villasante, C. : 1981. *El libro de las utilidades de los animales de Ibn al-Durayhim al-Mawsili*. Edilán. Edición propiedad del banco Árabe-Español. Madrid.

³²Pérez García, J.M. et al.: 1997. Ibn Wafid. Recuerdo y aportación a su vida y obra. *Libro de comunicaciones, XXIX Congreso Internacional de Historia de la Medicina Veterinaria*. 11-13 de septiembre. Córdoba.

³³Moreno Fdez-Caparrós, L.: 1998. La materia médica veterinaria en los manuscritos árabes de la Real Biblioteca del Escorial. *Medicina Veterinaria*, 15, n.º 6. Zaragoza, pp. 367-370.

atraído la atención de Klein³⁴, al que podemos considerar el principal historiador de la Mesta. Más tarde se han incorporado otros historiadores nacionales y extranjeros que con diversa formación académica han estudiado la riqueza ganadera entre el período 1273 y 1836, fechas de la creación y desaparición de la Mesta respectivamente.

Las ordenanzas de esta institución concedieron tal importancia a los pastores que reglamentó todo lo relativo a sus deberes y comportamiento, incluso la alimentación de sus perros y el número de sus zagales. La profilaxis y curación del ganado ovino fue encomendado a estas personas. Más adelante, en el apartado IV. A.3, “La vocación pecuaria de la profesión veterinaria” volveremos sobre el asunto para decir que este tipo de ganadería primitiva tuvo una verdadera influencia sobre los modos de vida de los pueblos, notable repercusión en el comercio; utilización política y brazo armado para la ocupación de tierras y delimitaciones de líneas fronterizas por medio de sus pastores-guerreros. En definitiva, actuó como un instrumento económico de señoríos, nobleza, clero, órdenes militares y todo ello para el sostenimiento del Real Patrimonio.

En 1633 este tipo de ganadería alcanzó el cenit de sus privilegios y poco después inicia su decadencia hasta llegar al año 1836, en que por disposición de 31 de enero se prohibió el uso de este nombre, creándose en mayo del mismo año la “Asociación de Ganaderos del Reino”, absorbiendo esta nueva institución todas las cuestiones de industria pastoril del país.

III. A.1.2.- Fase de ganadería agrícola

Con el siglo XIX y su expansión industrial la ganadería sufrió profundas transformaciones. La concentración en núcleos urbanos industriales de una nueva clase, denominada proletaria, el aumento demográfico y la teoría malthusiana sobre la falta de alimentos, hace que el consumo de carne, leche, huevos y productos derivados aumente. La demanda de animales y sus productos derivados se incrementa de año en año y la ganadería prácticamente constituye una fuente de beneficios. Nos hallamos, pues, en los albores de la segunda fase, o sea en la ganadería agrícola. Hasta este momento los libros que tratan de animales son recopilaciones empíricas de conocimientos que en nada afectan a la cuestión económica, eje sobre la cual debe evolucionar la riqueza pecuaria

Los animales ya no tuvieron que consumir alimentos de escaso o nulo valor en el mercado agrícola, sino que ya se les podía alimentar con productos cosechados en los campos o en las dehesas boyales y concejiles, dado el precio que alcanzaban en las lonjas. Es decir, una parte de las tierras comenzó a ser dedicada a la producción forrajera y a la constitución de prados artificiales, y la otra al cultivo tradicional y cerealícola. La privilegiada Mesta Alfonsina tuvo que adecuarse al signo de los tiempos, transformándose

³⁴ Klein, J.: 1936. *La Mesta. Estudio de la historia económica española. 1273-1836*. Revista de Occidente. Madrid.

en la “Asociación General de Ganaderos”. En esta fase es cuando la recién nacida Veterinaria comenzó a tener conciencia de su vocación pecuaria y del aprovechamiento industrial de los ganados.

III. A.1.3.- Fase de ganadería industrial

La última fase de la ganadería, a la que hemos denominado industrial, podríamos haberla llamado didácticamente “independiente de la agricultura” (aunque son interdependientes), es una ganadería especializada e intensiva, consiguiéndose índices de precocidad, engordes, niveles de producción láctea, etc, hasta entonces imaginados. Este progreso tan notable se ha logrado tomando principios y ejemplos de otras ciencias, como la genética, la fisiología, endocrinología, biología celular, la reproducción dirigida, etc.

Por ello, el estado actual de las explotaciones agrarias está lejos de parecerse a las de antaño; hoy la riqueza pecuaria producida en explotaciones ganaderas va ligada a la marcha económica del país siendo interdependiente de la política agraria diseñada por una comunidad económica. Sólo un formidable retroceso económico y social podría anular este tipo de ganadería.

Veamos ahora cual era la situación de la ganadería española durante la mitad del siglo XX. España, por su constitución geológica y por su posición geográfica, y hasta por las condiciones climáticas, es un país eminentemente ganadero. Aún prestando poca atención a los asuntos pecuarios, hubo épocas florecientes para la ganadería española, coincidentes con la de mayor esplendor de nuestra Patria³⁵. La aparición de la raza merina y su extensión por el mundo marcó jalones importantes en los fastos nacionales. Los caballos andaluces fueron apreciados en la época romana y prerromana, siendo el ganado bovino objeto de estimación sin igual.

El auge de la ganadería empezó con la carta de privilegio otorgada por Alfonso X el Sabio, en 1273, al Honrado Concejo de la Mesta de Pastores. Los Reyes Católicos, como es bien conocido, vieron las ventajas que podía proporcionarles la protección de la ganadería, que alcanzó su edad de oro con la del Imperio hispano, bajo Carlos I y Felipe II.

A finales del siglo XVI, comienza la decadencia ganadera por la pugna que se establece entre ganaderos y agricultores por considerar que los ganados mermaban las tierras de labor. Recientes investigaciones como las de Rodríguez Becerra³⁶ y otros aportan

³⁵ Varios autores. Consejo General de Colegios Veterinarios de España.: 1992. Recopilaciones. Los Animales y la alimentación en el descubrimiento de América. *Tertulias culturales veterinarias*, del 5-12-91 al 1-10-92. Madrid.

³⁶ Rodríguez Becerra, S. et al.: 1992. *Trashumancia y Cultura Pastoril en Extremadura*. Actas del Simposio celebrado en el Pabellón de Extremadura en la Exposición Universal de Sevilla del 28 al 30 de septiembre de 1992. Asamblea de Extremadura. Departamento de Publicaciones. Mérida.

nuevos puntos de vista, que hacen pensar que no en todas las zonas se consideró perjudicial a la ganadería.

Durante el siglo XIX la orientación del fomento ganadero español sigue la tónica trazada por todo el mundo de nuestro entorno sobre la base de cruzamientos con razas exóticas. Las razas producidas por los ganaderos ingleses se emplearon, en la mayoría de las veces, como mejoradoras de las razas autóctonas.

Aplicados estos cruzamientos arbitrarios, sin orden ni concierto, sufrieron, casi en su totalidad, el descrédito más absoluto. En España, la idea tradicional que sustentaban los ganaderos, contraria a estas innovaciones y, sobre todo, la acción del medio seco y áspero de la España seca cuya superficie constituía el 80 % del suelo, impidió que prosperasen tales cruzamientos, lográndose contar con un sin número de razas autóctonas, de todas las especies. Sólo algunas razas, como por ejemplo la vacuna holandesa ha sufrido una verdadera implantación desde su país de origen, entrando a formar parte de la ganadería española como elemento racial nuevo, adaptado y no creado en España, tras sucesivas importaciones por los diferentes gobiernos.

Apaciguados los esfuerzos que se hicieron durante el siglo XIX para introducir razas extranjeras en nuestra nación, se mantiene durante la primera mitad del pasado siglo una ganadería de carácter autóctono, cuyas principales características eran, siguiendo a Aparicio³⁷:

- Razas bien adaptadas a las condiciones climáticas y alimenticias del país, con escasos rendimientos, debido principalmente a deficiencias de alimentación ya que los períodos de alternancia de escasez y abundancia de pastos impedía un desarrollo continuo y armónico del organismo animal.
- Piaras o rebaños que, carentes de pastos apropiados durante gran parte del año y padeciendo hambres periódicas, cuando no mortíferas, tenían su defensa, según Castejón, en el número de animales, aprovechando el acumulo de alimentos que la estación primaveral proporciona para dedicarlo a la masa pecuaria. El resto del año el ganado hará lo posible por subvenir a sus necesidades prodigándose una ración de sostén.
- El carácter cíclico entre una vida activa y otra latente; la primera durante la primavera y la segunda el resto del año, lo que se traducía en un escaso rendimiento desde el punto de vista productivo.

³⁷ Aparicio Sánchez, G.: 1961. *Producciones Pecuarias*. Imprenta Moderna. Córdoba, pp. 11-20.

- La agresión a las Vías Pecuarias, patrimonio del Estado y figura de rancio abolengo, camino de transporte de los rebaños trashumantes que han conducido durante siglos lo mejor de la cabaña en sus pastoreos, se vieron intrusadas, reducidas, eliminadas o minimizadas por la apetencia de unos, las desidias de otros y los silencios de muchos. Más adelante veremos, siguiendo a Marín³⁸, la especial atención que le prestó la Dirección General de Ganadería por medio de la normativa generada en el Boletín Oficial del Estado a partir de 1945, aunque el Servicio de Vías Pecuarias con los escasos medios de que dispuso se vio incapacitado a todas luces para corregir los enormes abusos que contra este patrimonio nacional se realizó y se sigue realizando, todo ello perturbó desde el principio de siglo el desarrollo de la ganadería.

Esta era la ganadería española que Carbonero^{39 40} definió en 1949 como: **“...de escaso rendimiento con escasas necesidades nutritivas, que se mantiene en sitios donde crece un pasto imperceptible, aprovechando los pequeños brotes de las plantas, buscando los restos de una rastrojera, que ya fue comida, o las últimas hojas secas de un arbusto encerrado en su corteza por los fríos”**.

Del cuidado y desenvolvimiento sostenido de la ganadería, desde su aspecto económico nacional, va a depender aumentar el bienestar de los pueblos por medio del libre intercambio de productos entre comunidades y países con diferentes necesidades de consumo. Aparicio⁴¹ compendia en tres puntos los factores más importantes de la actividad ganadera:

- 1.- Como indispensable base de alimentación del hombre.**
- 2.- Como fuente de materias primas para la industria.**
- 3.- Como elemento indispensable para el buen éxito agrícola.**

A esta labor se dedicó la Zootecnia cuyo objetivo e ideal es procrear animales útiles al hombre, librando sus productos al mercado en condiciones económicas aceptables para

³⁸ Marín, F.: 1959. El servicio de vías pecuarias de la Dirección General de Ganadería. *Revista Avigán*, abril, n° 77, pp. 4-9.

³⁹ Carbonero Bravo, D.: 1949. Presente y futuro de la ganadería española. Conferencia del Director General de Ganadería. *Boletín de Información Ganadera*, n.º 3, pp. 3-13.

⁴⁰ Carbonero Bravo, D.: 1948. El número y la calidad de nuestra ganadería. *Boletín de Información Ganadera*, n.º 20, pp. 112-113.

⁴¹ Aparicio Sánchez, G.: op. cit. 37. pp. 7-9.

el consumidor y atractivos para el productor. La Zootecnia nació de realidades impuestas por la vida social y notablemente influenciada por las perturbaciones económicas.

Pues bien, a esta actividad dedicó sus esfuerzos la Dirección General de Ganadería, cuyos técnicos tuvieron que acometer con energía la creación del mapa pecuario nacional, el censo ganadero, el saneamiento y la mejora de la Cabaña Nacional.

En este cometido participaron muchas personas de diferente titulación pero fue la profesión veterinaria quien llevó el esfuerzo principal; y siendo la inseminación artificial uno de los recursos con que se dotó la Dirección General de Ganadería para mejorar y sanear la ganadería española, las páginas que siguen quieren dejar testimonio de cuál fue el grado de organización material, instrumental, legislativo y humano y la repercusión económica en el desarrollo de España. Ello no deja de ser más que la obra personal de un grupo vocacional que quiso y supo mejorar la ganadería española. Su trabajo tuvo repercusiones en la mejora económica de España, sentaron las bases académicas para la investigación en el campo de la reproducción animal logrando incrementar, con la mejora del censo ganadero, las proteínas de calidad para el sustento del hombre.

A esta labor se entregó la Veterinaria de comienzos del siglo XX, aunque los antecedentes hay que buscarlos en la Oración⁴² que pronunció Malats el día 18 de octubre de 1793, fecha de la inauguración de los estudios de veterinaria y que por tanto la podemos considerar como la primera lección. Por su interés espigamos las siguientes palabras:

“[...]La agricultura, manantial fecundo de las verdaderas riquezas, no puede existir sin la conservación y cría de los Caballos, Bueyes, Mulas y demás animales domésticos. La cría de ganados, ramo también privativo de la Agricultura, se aniquilaría si el Veterinario no estuviese en una continua vigilancia para evitar las enfermedades, los contagios y aun las pestes, que destruyen el ganado, empobrecen al ganadero, nos privan de las lanas, fruto precioso y necesario para el vestido y adorno, y en fin dexan sin provisiones a las más florecientes ciudades, con solo hacerlas carecer de las carnes, sustento cotidiano del mayor número de los Pueblos[...].”

Aunque la opinión de la mayoría de los investigadores que han estudiado esta figura histórica son coincidentes en la formación de un juicio negativo, llama poderosamente la atención que en el acto de apertura del curso pronunciase un discurso tan bellamente articulado sobre las posibilidades de proyección de la nueva ciencia a la que fue llamado a servir y de la que se sirvió para su lucro personal. Este desacierto del Gobierno

⁴² Malats, S.: 1794. *Elementos de Veterinaria*. Primera Parte. Imprenta de D. Benito Cano. Madrid.

al nombrarle director y depositario de su confianza, es lo que se ha venido en denominar recientemente por Serrano⁴³ “el error Malats”.

La naciente veterinaria inicia su andadura de expansión a lo largo del siglo XIX inmersa no solo en los acontecimientos políticos, sociales y económicos, sino sometida a las intrigas personales, asuntos éstos estudiados por Sanz Egaña⁴⁴, Serrano⁴⁵, Pérez García⁴⁶, Vital Ruibérriz⁴⁷, Roca⁴⁸ y más recientemente por Vives⁴⁹ y Benito⁵⁰. Nuestro trabajo sigue el hilo conductor de estos investigadores para enlazarlo con los inicios del siglo XX.

⁴³ Serrano Tomé, V.: 2000. El error Malats en la evolución de la veterinaria española, desde los puntos de vista científicos y sociológico. *Temas de Historia de la Veterinaria*. Director J. M. Cid Díaz. Servicio de Publicaciones. Universidad de Murcia. Murcia, pp. 143-151.

⁴⁴ Sanz Egaña, C.: op. cit. 29.

⁴⁵ Serrano Tomé, V.: 1970. Historia del Cuerpo de Veterinaria Militar. Tesis Doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid.

⁴⁶ Pérez García, J.M.: 1981. Historia de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza.

⁴⁷ Vital Ruibérriz de Torres, P.: 1983. Historia de la ciencia veterinaria española: del Antiguo Régimen al Liberalismo. Tesis Doctoral. Universidad Complutense. Madrid.

⁴⁸ Roca Torras, J.: 1992. Historia de la Veterinaria en Cataluña: de 1400 a 1980. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.

⁴⁹ Vives Vallés, M.A y Benito Hernández, M.: 1998. Albeitería y Veterinaria españolas a principios del siglo XX. *Libro de comunicaciones del I Congreso Iberoamericano y III Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria*, 10-12 de diciembre. Facultad de Veterinaria de Zaragoza. Zaragoza.

⁵⁰ Benito Hernández, M.: 1999. Albeitería frente a Veterinaria: Período de coexistencia de Albéites y Veterinarios (1793-1854). Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura. Cáceres.

III. A.2.- La veterinaria del primer tercio del siglo XX

Hace muchos años que Huizinga⁵¹ definió la Historia como: “*el rendimiento de cuentas del pasado*”. Ese rendimiento de cuentas, debe responder a los interrogantes que cada generación haga desde la perspectiva de su propio tiempo. Para el propósito de nuestro estudio tenemos que enlazar las figuras de Molina Serrano y Gordón Ordás en su marco socio-cultural, político y económico para comprender la génesis de la Dirección General de Ganadería. Este hecho relevante, se comprende mejor a la luz de los acontecimientos del pasado, pues cada época es hija de la precedente. Sanz Egaña, por motivos que no vienen al caso, cierra su libro de Historia de la Veterinaria Española en 1900 no queriendo entrar en estudiar y valorar los acontecimientos veterinarios de la primera mitad del siglo XX. Nuestro trabajo pretende contribuir a la construcción de la historia de la ciencia y profesión veterinarias aportando los materiales oportunos desde nuestra perspectiva. Afirmar esto no significa que lo que pretendemos analizar no sea real puesto que ha sucedido; pero las realidades sólo pueden aprehenderse desde algún punto de vista. Que la atalaya sea un puesto de observación en la cima de un monte, un mogote o un supuesto teórico, no altera sustancialmente los términos del problema, y para ello, nos servimos de las directrices que Ortega⁵² señaló en *El tema de nuestro tiempo*, y que ya había formulado en ocasiones anteriores: **“La perspectiva es uno de los componentes de la realidad. Lejos de ser su deformación es su organización. Una realidad que vista desde cualquier punto resultase idéntica es un concepto absurdo”**. Por ello quiero decir, con el Ortega de “Verdad y perspectiva”, que lo que para unos está en último plano, se halla para otros en primer término. Unos resaltan y convierten en figura lo que otros desatienden o relegan al fondo del paisaje.

Hay un siglo en la historia de España reciente tan desventurado, que sus años transcurren en un derrumbamiento progresivo que viene a repercutir en desesperanza y desánimo en el espíritu de los españoles. Son los cien años que corren de 1800 a 1900. Nace la veterinaria en 1792, bajo el resurgimiento económico que habían conseguido los ministros de los Borbones. En el orden político sus consecuencias fueron terribles. Con razón el conde de Toreno designa a este período como el de “la revolución de España”. Se trata de una verdadera revolución, cuyo principal carácter consiste en que el pueblo irrumpe en la vida pública con la máxima violencia, como reacción antagónica al Despotismo ilustrado. El ensayo realizado por nosotros⁵³ sobre la influencia de la ciencia y la técnica del Madrid de los Borbones durante el siglo XVIII, contribuye a enmarcar el nacimiento del Real Colegio-Escuela de Veterinaria como un plan previamente convenido para incorporar estos estudios a la “colina de las ciencias” cuya localización hay que situarla a lo largo de la urbanización de los prados, es decir, a lo largo del eje Atocha,

⁵¹ Huizinga, J.: 1934. *Sobre el estado actual de la ciencia histórica: cuatro conferencias*. J. Huizinga. Cop. Depósito D930. IHUI con. Biblioteca de Historia de la U.C.M. Madrid.

⁵² Ortega y Gasset, J.: 1970. *El tema de nuestro tiempo*. Espasa-Calpe. Madrid.

⁵³ Moreno Fdez-Caparrós, L.: 2000. La influencia de la ciencia y la técnica del Madrid de los Borbones en la creación del Real Colegio-Escuela de Veterinaria durante el siglo XVIII. *Temas de Historia de la Veterinaria*. Director J. M. Cid Díaz. Servicio de Publicaciones. Universidad de Murcia. Murcia, pp. 211-232.

Alcalá y Recoletos. Pero la guerra de la Independencia intensificó en unos el fervor católico y monárquico y en otros permitió el ensayo político implantado en Francia en 1792. España se hace difícil de gobernar. Contribuye a su ruina las guerras de ultramar. Sostener las provincias ultramarinas sujetas a la metrópoli fue un signo fatal, pues la independencia de los territorios ultramarinos respondía a una “fatalidad” histórica. Todos estos factores promovieron la miseria, el atraso y la degradación de España ante el resto del mundo, en un momento en que en Europa se producía un enorme progreso.

Lo ciertamente admirable es el esfuerzo de políticos y economistas por superar este cúmulo de circunstancias adversas y lograr algún avance. En esta centuria desventurada, diversas generaciones de filósofos, investigadores, literatos y artistas, lograron mantener la cultura española en un nivel de igualdad con el de las naciones más prósperas. Pero la naciente veterinaria de este período tiene que enfrentarse con la pervivencia del Tribunal del Protoalbeiterato, con diferentes títulos de veterinario, con el nacimiento de las Escuelas libres y con la ausencia de una organización profesional veterinaria fuerte. En términos generales y siguiendo a Vital Ruibérriz⁵⁴, las personas que ingresaban en las Escuelas eran de baja extracción social y de escaso nivel de escolaridad. El ejercicio de la profesión se reducía de forma monocorde a la práctica del herrado, a la podología y a sanar o aliviar los padecimientos de los équidos y sus híbridos. No es de extrañar que en una España decadente y adormecida la veterinaria fuese una profesión de rango menor. A partir de 1845 y desde las páginas de la revista el “Boletín de Veterinaria”, Casas de Mendoza comienza a sentar las bases de la nueva veterinaria y a servir de estímulo para despertar las conciencias adormecidas. En 1858 se promulga la inspección obligatoria de carnes en España pero es con Pasteur (1822-1895) cuando la profesión toma conciencia de su importancia.

Gracias a los estudios realizados a partir de 1857 sobre algunas enfermedades del llamado gusano de seda, *Bombix mori L.*, la ciencia y posteriormente la profesión veterinaria se despojó del corsé ferrocástico que le impedía desarrollarse y expandirse. Aunque tales trabajos parecían que le iban a desviar a Pasteur del camino que se había trazado, fueron sus investigaciones sobre enfermedades infecciosas y fermentaciones las que le abrieron los ojos al mundo de los microorganismos. Entre 1870 y 1886 se desarrolló la parte más admirable y más fecunda de su obra. Con sus colaboradores veterinarios y médicos, realizó una importantísima labor de investigación dentro de la medicina animal. Demostró que el carbunco de los corderos se debía a un organismo descubierto por el médico Davaine. Descubrió el germen causante de los forúnculos y de la osteomielitis; que la infección puerperal era debida a un microbio, llamado actualmente estreptococo. Durante años, Pasteur luchó en la Academia de medicina contra los partidarios de las doctrinas caducas para demostrarles que los microorganismos son, en medicina, los agentes de las enfermedades contagiosas, y en cirugía, los propagadores de la infección. En 1879, Pasteur con Chamberland y Roux obtuvo la vacuna contra la enfermedad del carbunco. Estudió la erisipela del cerdo y en 1881 comenzó las investigaciones sobre la rabia; el éxito coronó esta empresa y Pasteur descubrió una vacuna aplicable al hombre

⁵⁴ Vital Ruibérriz de Torres, P.: op. cit. 47. p. 92.

mordido por un animal rabioso (1885). Los primeros ensayos de vacunación contra la rabia los hizo un veterinario, Galtier, y otro veterinario, Nocard⁵⁵, en colaboración con Roux, perfeccionó este procedimiento.

Vemos, pues, que la veterinaria mundial y en particular la española, deben a Pasteur el haberla colocado en posición relevante y en España de haberla impulsado. Hubo que esperar al último tercio del siglo XIX para darse cuenta del gran número de descubrimientos realizados por los veterinarios de inmediata utilidad, por una parte, para la salud del hombre, y de otra para el control de las epizootias que diezaban las cabañas nacionales. Así mismo la concienciación zootécnica comenzaba a dar sus frutos para la mejora de la cabaña nacional.

Todos estos inmensos avances científicos permitieron a la medicina humana y veterinaria ser transformadas por los descubrimientos de Pasteur y, gracias a él, la química y la industria de las fermentaciones entraron en nuevos caminos. Pero en España la profesión veterinaria en su conjunto seguía unida al ganado de labor. La organización veterinaria era prácticamente inexistente dentro de la Administración; faltaba despertar los espíritus.

La ciencia y profesión veterinarias a las que acceden los estudiantes y veterinarios que inician el nuevo siglo ofrecía un espectáculo poco agradable. En lo científico, en lo económico, en lo social y en lo político, el papel desempeñado por el veterinario en la sociedad de comienzo de siglo es bajo e insignificante y por consiguiente poco influyente en la Administración pública.

Pero la sacudida del 98 es una referencia mítica para los escritores y renovadores del novecentismo que se pretende superador de la peripecia americana. Cuando se considera en su totalidad o en aspectos parciales, los logros organizativos y científicos de la profesión veterinaria entre el 98 y los años posteriores hasta la guerra mundial de 1914, puede valorarse suficiente y muy positivamente por la cantidad y calidad de los logros obtenidos en relación con períodos anteriores. Este período se corresponde con la actuación de las generaciones anteriores (Unamuno y Costa, Baroja y Galdós) y con la emergencia progresiva de los jóvenes que acceden a la creación cultural y política entre 1899 y 1914 (Ortega y Gasset, Pérez de Ayala, Picasso y Azaña). Se corresponde con un período de paz que no excluye tensiones graves, como la de 1905 ó 1909, pero que se puede considerar como algo natural y consustancial por el protagonismo de las grandes figuras que lo personalizan.

Los efectos de la Hacienda y el impulso económico privado, tras la estabilización de 1899-1900, repercuten en las dos primeras décadas del novecientos y elevan determinadas actividades de la vida cultural veterinaria de modo altamente significativo.

⁵⁵ Nocard, Edmundo Isidoro Esteban. Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Espasa Calpe. Tomo 38. Madrid, p. 911.

A esta labor de mejora, reconocimiento y organización se entregó en cuerpo y alma Eusebio Molina Serrano⁵⁶ (1853-1924), quien supo formar un selecto grupo de amigos y todos juntos iniciaron una intensa campaña de reformismo en Veterinaria. Estas personas sintieron la inquietud de inferioridad científica y social de la profesión y animados audazmente por las nuevas corrientes reformistas intentaron una “regeneración de la clase veterinaria”, palabra muy de moda en la época y que fue utilizada por la “generación del 98”. Los escritos de aquella época, nos dice Sanz Egaña, **“aparecieron impregnados de pesimismo morboso, de un romanticismo trasnochado, postura ridícula e injustificada, como el tiempo ha demostrado cumplidamente deshaciendo los negros vaticinios de aquellos tristes agoreros”**. Los escritos y peroratas seguían el estilo de la moda impuesta entre los más destacados escritores. A pesar de todo consiguieron el objetivo de concienciar y preparar a la profesión para los acontecimientos que se iban a producir durante el primer tercio del siglo XX.

III. A.2.1.- Marco socio-cultural

Según el censo de 1900, España contaba con un total de 18.618.086 habitantes; diez años después, la población había ascendido a 20.319.377, y el 31 de diciembre de 1933 llegaba a 24.242.038⁵⁷. El impulso dado a la industrialización en detrimento de la agricultura tradicional, va a desplazar a los agricultores a las capitales, sobre todo hacia los grandes centros urbanos.

Basándose en las estadísticas de 1930 y 1940, Lapesa⁵⁸ estima que el porcentaje probable de analfabetos no bajaba del 39,6%, equivalente a más de ocho millones de una población presumible de veinticinco millones. Los censos de población ofrecen en 1910 un alto porcentaje (66%) de población activa agraria, que contrasta con el 15,82% del sector industrial y el 18,18% de servicios⁵⁹. La población obrera es mayoritariamente agrícola, su desarrollo será tardío con respecto a otros sectores ya que sufre con frecuencia la ausencia de inversiones, mecanización, lenta introducción de la motorización en sustitución del “motor animal”, desigual reparto de la tierra, ausencia de una ganadería estable y organizada, junto con un largo cúmulo de circunstancias que venían a frenar el desarrollo de la agricultura y por extensión a la ganadería, dejando a los hombres del campo la sola salida de la emigración.

⁵⁶ La figura de Molina Serrano se recuerda de forma permanente en la Sala de Honor del Museo de Veterinaria Militar. Centro Militar de Veterinaria, c/ Darío Gazapo n.º 3, C.P. 28024. Madrid.

⁵⁷ Anuario Estadístico de España, año II, 1915, pp. 422 y 428. (Madrid, Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico). Los de 1933, del mismo Anuario, año XIX, p. 16.

⁵⁸ Lapesa, R.: 1994. La lengua. *Historia de España* de Menéndez Pidal. Tomo XXXIX. Espasa-Calpe. Madrid, pp. 326-327.

⁵⁹ Tuñón de Lara, M.: 1988. Estructuras sociales. *Historia de España* de Menéndez-Pidal. Tomo XXXVIII. Espasa-Calpe. Madrid, pp. 437-438.

Aunque las dos desamortizaciones y la supresión de señoríos y mayorazgos produjo numerosas transferencias de propiedad, ésta no se fragmentó ya que si un siglo atrás, en la cúspide de la sociedad se encontraba la nobleza y el alto clero terrateniente, ahora se hallaban en esa posición una gran burguesía agraria que, en buena parte pertenecía a la nobleza y en otra, a una nueva clase de burguesía comercial y de negocios que había comprado bienes desamortizados, incorporándose también los antiguos grandes arrendatarios que accedieron a la propiedad. De una forma u otra, persistió el propietario noble con la tradicional mentalidad de la sociedad feudal o señorial, incluso el estilo de vida, mentalidad y escala de valores, fueron adoptados e imitados por aquel otro sector de la burguesía agraria de origen “plebeyo”. La sociedad española de comienzos de siglo era como una pirámide de amplia base, constituida primordialmente por el sector agrario y de un sector medio, relativamente importante, pero vinculado casi por entero a las formas de la pequeña burguesía agraria, comercial y artesanal con hábitos residuales del antiguo modo de producción. El vértice de la pirámide, muy restringido, estaba ocupado por un limitado número de familias unidas por lazos endogámicos y con tendencia a ostentar o influir en el Gobierno a veces rayando en lo oligárquico. Este sector estaba condicionado por las pautas culturales y axiológicas de la clase dominante precedente, nos referimos a un comportamiento feudal o señorial, que aún conservaban singular vigencia.

III. A.2.2.- Marco político

La llegada de Primo de Rivera al poder se justificaba, según palabras del presidente del Directorio Militar, como “un paréntesis de curación”, que afectaba lógicamente a la Constitución española, desprestigiada desde su propio marco político, asegurando la permanencia hegemónica del bloque de poder dominante donde, según Tuñón de Lara⁶⁰, se imbricaban terratenientes y poseedores del capital industrial y financiero, organizaciones patronales, gran comercio, burguesías regionales etc. En síntesis, estos grupos de presión mantenían férreamente sus relaciones de producción y sus influencias en el rumbo de las cuestiones básicas para el desarrollo de la sociedad, referentes al mercado nacional, política tributaria, política arancelaria, opciones de política exterior, etc.

Pese a un cierto despegue industrial, la economía de España era preferentemente agraria y la preocupación del Directorio y su equipo económico desde una postura intervencionista (creación del Consejo de Economía Nacional el 11 de marzo de 1924) consistía en el apoyo y proteccionismo arancelario a la burguesía agraria que le permitía obtener beneficios saneados y a los pequeños propietarios continuar malviviendo. Difícil se le hacía al equipo de gobierno solucionar el problema agrario pues el poder se entregó a los poderes fácticos estrechamente ligados a la propiedad de la tierra y contra ellos se estrelló la Dictadura cuyos intentos de reforma sucumbieron ante la situación dominante de las oligarquías tradicionales.

⁶⁰ Tuñón de Lara, M.: 1974. La quiebra de una forma de Estado. (1898-1931). Tomo I. *La España del siglo XX*. Ediciones de Bolsillo, Laia. Barcelona.

Los asuntos agrarios se despachaban por el Ministerio de Fomento y los gestores de su administración pertenecían a la otra burguesía. A partir de 1931 la cuestión agropecuaria se incardina en un nuevo ministerio, el de Agricultura. Sus responsables, ministros y directores generales estuvieron ligados en términos generales a la alta burguesía y a la propiedad de la tierra.

Los diferentes gobiernos que soportó el agro español, a través de la Monarquía, Dictadura, República y Franquismo, intentaron afrontar los tradicionales problemas que venía arrastrando el campo español. Las soluciones no fueron fáciles, múltiples problemas actuaban a modo de tenaza frenando la expansión agropecuaria. Fue durante el período franquista cuando se dieron los avances más importantes en materia pecuaria con el mantenimiento de la Dirección General de Ganadería y el desarrollo normativo que condujo a la creación del Patronato de Biología Animal.

III. A.2.3.- Marco económico

Al iniciarse el siglo XX todavía subsistía en España el antiguo régimen agrario español. Aragón y Extremadura presentaban aún las viejas formas que acusan una psicología de régimen feudal. Galicia mantuvo unos minifundios, a veces tan diminutos, que hacía difícil la subsistencia familiar. En Cataluña se mantuvo una intermitente lucha por la tierra entre *rabaisaires* y propietarios. En Andalucía el latifundio ligado a la aristocracia y alta burguesía resulta el espacio idóneo para un cultivo y explotación extensivos pudiendo obtener mayores producciones pero realizando la inversión oportuna.

La agricultura y la ganadería representaban en 1930 más de la tercera parte del patrimonio y de la renta nacional, pero continuaba fallando el proceso de simbiosis y sinergia entre ambas a pesar de las exigencias de relación en una agricultura moderna. A este respecto Santos Arán⁶¹ ya advertía que: **“El único patrimonio inmutable, permanente y útil para el hombre es la tierra, que precisa de la ganadería para su buen aprovechamiento”**.

La debilidad agrícola española, tanto por razones ecológicas como históricas, tenía su reflejo en una actividad agrícola tradicional poco rentable y no disponiendo de suelos demasiado aptos para pastos y forrajes, difícil se hacía tener una ganadería productiva. Incluso la política económica imperante se encargó además, al menos desde el arancel proteccionista triguero a expensas de los forrajes y de los cereales-pienso⁶², de debilitar la cabaña nacional y en consecuencia disminuir el consumo de carne por habitante y año, no

⁶¹ Arán, S.: (s/f). *Tierra y ganadería. Su aprovechamiento y explotación*. Biblioteca pecuaria Santos Arán. Madrid, p. 218.

⁶² Cabo Alonso, A.: 1960. La ganadería española. Evolución y tendencias actuales. *Revista de Estudios Geográficos*. Madrid, pp. 123-169.

más de 33 kilogramos en 1929-1930⁶³. Así pues, una ganadería débil con predominio de la explotación familiar y estructura antieconómica, a veces de subsistencia, difícilmente podía aspirar a ser rentable.

Las regiones ganaderas eran coincidentes con las líneas de la España húmeda, de modo que venía a resultar quizá menos ganadero el sector agrícola más avanzado y viceversa⁶⁴. En la tipología de las regiones ganaderas se aprecia que aumenta la riqueza ganadera conforme se pasa del este al oeste y del sur al norte. Más adelante veremos que en función de esta tipología geográfica se distribuyeron los centros de inseminación artificial ganadera. Además la coincidencia de las regiones más atrasadas con las ganaderas, junto con el atraso y falta de renovación o ausencia de tecnología pecuaria, hacía que el consumo de carne fresca fuese muy bajo para la población española.

Por todo ello la ganadería se manifestaba como un sector débil, poco remunerador y ausente de los circuitos comerciales de tipo industrial. Su peso en la esfera política era escaso⁶⁵ y, según Velarde⁶⁶, más tarde Flores de Lemus tendría la ocasión de confirmar su aserto con el apoyo de series estadísticas. A partir de 1907 se incrementa la superficie roturada dedicada a piensos, aumenta la estabulación del ganado y la intensificación del rendimiento, permitiendo aventurar en 1925 que se inicia el fin de la tradicional separación entre agricultura y ganadería⁶⁷. Pero en 1930 comienza a observarse nuevamente el cambio de tendencia y la evolución ya iniciada se torna regresiva. La protección del cultivo del trigo, la atención dispensada al cultivo de fibras industriales, remolacha y tabaco, incluso la atención prestada a las especies forrajeras, en las nuevas zonas regadas, y la ocupación de pastizales, primero por los servicios hidrológicos-forestales y desde 1935 por el Patrimonio Forestal del Estado para su repoblación, recluyeron de nuevo el área de pastoreo y la extensión de cereales para piensos, provocando la mengua de la cabaña, sobre todo lanar, en los años de la República⁶⁸.

En conclusión, la ganadería española por razones económicas, políticas y sociológicas apareció dentro de la realidad agraria como un sector débil y poco influyente. Desde esta óptica la profesión veterinaria no fue ajena a los movimientos sociales, se vio influida y a veces constreñida dentro de un corsé de tradicionales prejuicios del que tuvo que sacudirse para demostrar su capacidad para dirigir los asuntos pecuarios.

⁶³ Flores de Lemus, X.: 1978. Contribución al análisis histórico de la ganadería española (1865-1929), parte primera en *Agricultura y Sociedad* (8), julio-septiembre, pp. 129-181. Parte segunda en *Agricultura y Sociedad* (10), enero-marzo de 1979, pp. 105-167.

⁶⁴ Ugarte, J.L.: 1963. Equilibrio regional y desarrollo económico regional. *Anales de Economía*, mes de abril, pp. 359-383.

⁶⁵ Flores de Lemus, X.: 1963. *Estructura socio económica de la agricultura*. Ed., Grupo de Estudios Historia Rural. Barcelona, pp. 244-245.

⁶⁶ Velarde, J.: 1961. Flores de Lemus ante la economía española. *Revista del Instituto de estudios políticos*. Madrid.

⁶⁷ Gordón Ordás, F.: 1968. Mi evangelio profesional. *Mi política en España*. Tomo 3º. Talleres Gráficos Victoria. México. D.F, pp. 405-668.

⁶⁸ Tamames, R.: 1980. La República. La Era de Franco. *Historia de España Alfaguara*, dirigida por M. Artola. 8ª ed. Alianza Editorial. Madrid.

III. A.2.4.- Situación de la ciencia y profesión veterinarias

A lo largo del siglo XIX las principales actividades de política profesional estuvieron vinculadas a los Claustros de las Escuelas de Veterinaria y muy especialmente a la de Madrid. Durante el tránsito de siglo el grupo de “notables” que constituían la Junta Claustral estaba formado por los catedráticos don Santiago Colomo de la Villa, don Dalmacio García e Izcara, don Epifanio Nobalvos Balbuena, don Juan Téllez Vicén y don Juan Manuel Díaz del Villar. Sobre ellos podemos decir que gravitaba la política profesional ya que algunos de los cargos oficiales en la Administración eran desempeñados por estos catedráticos, principalmente por Colomo y García Izcara en los Ministerios de la Gobernación e Instrucción Pública respectivamente. Don Santiago y don Epifanio ocupaban plazas de académicos en la Real Academia de Medicina.

En las restantes Escuelas también existían catedráticos con importante participación en la dirección de la política profesional. En Zaragoza Pedro Moyano, en Córdoba Calixto Tomás y Antonio Moreno. En León Pedro Martínez Baselga (sobrino de Joaquín Costa), Cecilio Díez Garrote, Juan de Dios González Pizarro, Juan Morros García y Joaquín González García. En Santiago, Pedro González y Tomás Rodríguez.

Las agrupaciones estudiantiles en las Escuelas eran al principio apolíticas y sus intereses se centraban en el perfeccionamiento de sus conocimientos profesionales, tanto en lo científico como en la obtención del reconocimiento social que la profesión merecía.

Las Academias científicas constituían eslabones importantes en la articulación de la política profesional. Al terminar el siglo existía la denominada “Científico profesional”. Fue su fundador Eusebio Molina Serrano y se constituyó el 7 de febrero de 1897. Formando parte de la Sociedad de Fomento de las Artes (Sección de Medicina Veterinaria) desarrolló una gran actividad hasta finales de siglo. En 1901 se celebró el último de sus actos académicos.

A principios de siglo la consideración científica, social, económica y política no era muy halagüeña. Algunos comentaristas ajenos a la profesión decían de ella que: “había muchos callos en las manos como consecuencia de los útiles del herrado, pero también en el cerebro”. La presencia en los cargos de la Administración era escasa dada la débil estructura organizativa y la dispersión de los cometidos veterinarios en diferentes organismos, si exceptuamos los correspondientes a la veterinaria castrense.

Todavía tendrían que pasar varios años para que las actividades clínicas y la aplicación de sueros y vacunas superasen la actividad podológica y el herrado de los équidos. Contrasta, sin embargo, el favorable concepto que de nuestra profesión tenía el que poco después de comenzar el siglo sería Premio Nobel, don Santiago Ramón y Cajal cuando públicamente manifestó: **“Sonroja pensar que abundan los hombres de Ciencia que menosprecian a la Veterinaria moderna, tan digna de todos los respetos y consideraciones y que tanto puede influir, muy positivamente, en la riqueza y salud de los pueblos”**.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). III-Preliminares

Las revistas jugaron un importante papel en la educación e instrucción veterinaria. A este respecto señalaremos dos que ejercieron notable influencia en el desarrollo científico y profesional. Una fue “La Veterinaria Española”, dirigida por Leoncio Gallego y la otra “La Gaceta de Medicina Zoológica” en manos de Eusebio Molina. La primera fue continuación del “Eco de la Veterinaria”, fundada en 1853 por Gallego, Téllez Vicén (por aquella fecha aún estudiante) y Viñas Martín. La revista de “Medicina Zoológica” tuvo su origen en la fundada por Rafael Espejo del Rosal en 1878 con el nombre de “Gaceta Médico-Veterinaria” y que Molina adquirió más tarde cambiándole el nombre en 1901. Dejó en ella su impronta y acusada personalidad, siempre en pro de la veterinaria y muy especialmente en elevar los aspectos educativos y sociales, además de todo lo relacionado con las enfermedades contagiosas y sus repercusiones en la salud del hombre; fue un adelantado a su época.

El estudio de la prensa profesional hasta 1903 lo ha efectuado Fernandez Sanz⁶⁹. Un total de 44 revistas, gacetas, boletines o bien hojas informativas contribuyeron a ilustrar a la clase veterinaria.

Existieron en este período otras revistas, la mayoría promocionadas por los nacientes colegios profesionales, en las que igualmente preocupaba la política profesional.

Se puede considerar, en términos generales, que durante el período de 1900 a 1912 existió una consolidada unidad profesional. Ya hemos dicho que la Escuela de Madrid representaba el centro neurálgico de la ciencia y de la política profesional. A falta de legislación operante y de instituciones responsables, las Administraciones central y provincial, acudían a su Claustro para evacuar consultas, reconociendo de este modo la autoridad y prestigio de su director don Santiago de la Villa y más tarde la de su sucesor y discípulo García Izcara. En ocasiones también se hacían consultas a las Escuelas especiales.

Las Asambleas Nacionales Veterinarias desempeñaron un importante papel en relación con la política profesional. La primera se celebró en Valencia los días 26 y 27 de julio de 1904, bajo la presidencia honoraria del ya venerable anciano Juan Morcillo y Olalla y la efectiva de Molina Serrano, que por aquel entonces ocupaba la del colegio de Valencia. Entre sus conclusiones figuraba en lugar preferente la exigencia de que el Ministerio de Fomento publicara la Ley de Epizootias.

La segunda Asamblea se celebró en Madrid durante los días 16, 17 y 18 de mayo de 1907. La presidió García Izcara y se insistió nuevamente (a instancia de Molina) en la publicación de la Ley de Epizootias. Esta conclusión fue aprobada por unanimidad.

Con fecha 7 de noviembre se publicó el decreto que dio luz verde a la Ley de Epizootias, por la que tanto había luchado Molina y que posteriormente iba a ser el centro medular de la gestión del Ministerio de Fomento en pro de la mejora ganadera y antesala

⁶⁹ Fernández Sanz, J.J.: 1995. *La prensa veterinaria (I-hasta 1903)*. Aache. Guadalajara.

de la inclusión de los veterinarios en el organigrama de la política ganadera nacional. En este decreto se organizaban los servicios pecuarios, creando una Inspección General y dos Negociados, haciendo especial referencia a la enseñanza y mejora ganadera, transporte del ganado, higiene y policía pecuaria, propaganda y asociaciones.

García Izcara fue designado inspector general y uno de los primeros frutos de su gestión fue la creación el 7 de mayo de 1908 del Cuerpo de Inspectores provinciales de higiene y sanidad pecuarias y de puertos y fronteras, antecedente del Cuerpo Nacional Veterinario (CNV). Esta fue, quizá, una de las mayores conquistas de la política profesional. La oposición para cubrir las plazas se celebró en el mes de septiembre de 1909 y la presidió el secretario perpetuo de la Real Academia de Medicina. Los 61 opositores aprobados tomaron conjuntamente posesión de sus plazas el 23 de febrero de 1910.

Hasta 1912 el devenir de la profesión fluyó en una perfecta unidad profesional, considerando a García Izcara como auténtico e indiscutible dirigente dado que ocupaba los principales cargos representativos de la profesión en la Administración pública, exceptuando el cargo de consejero de Instrucción Pública asignado a Díaz del Villar.

Siguiendo los aportes documentales y las vivencias de Laureano Saiz Moreno⁷⁰ y Cordero del Campillo⁷¹, aparece en estas fechas la figura de un extraordinario veterinario, Félix Antonio Gordón Ordás, número uno de las oposiciones al Cuerpo de Inspectores provinciales de higiene y sanidad pecuarias y jefe de los servicios pecuarios de la provincia de Madrid. En principio las relaciones García Izcara-Gordón fueron entrañables, como lo demuestra la conjunta fundación en el mes de julio de 1911 de la “Revista de Higiene y Sanidad Veterinaria” de la que el primero figuraba como director y el segundo como redactor jefe. Esta revista constituyó hasta 1936 el más importante medio de difusión de la ciencia y de la política profesional. En 1913 García Izcara renuncia a la dirección quedando en manos de Gordón, el cual le cambia el nombre pasando a denominarse “Revista de Higiene y Sanidad Pecuaria” y la completa con la “Semana Veterinaria” a partir de 1916. Sus páginas polarizaron la vida profesional, desapareciendo en 1936.

El principal motivo de las discrepancias surgiría cuando se publicó el 27 de septiembre de 1912 el nuevo plan de estudios, debido a que en su artículo 12 se autorizaba a personal no veterinario a poder concurrir a las cátedras de las Escuelas sin establecer la debida reciprocidad. La protesta de Gordón fue puesta de manifiesto en un artículo publicado en su revista titulado “Mi profesión de fe. Quién tenga oídos que oiga” y que más tarde ampliaría en su “Evangelio profesional”. Con esto quedó dividida la profesión en dos irreconciliables grupos que él mismo definió como conservadores y progresistas, para

⁷⁰ Saiz Moreno, L.: 1995. Historiografía de la lucha contra las zoonosis en España. Conferencia en *Libro de comunicaciones de las I Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria*, 29-30 de junio. Facultad de Veterinaria de la UCM. Madrid.

⁷¹ Cordero del Campillo, M.: 1999. Evolución de la profesión veterinaria española después de don Cesáreo Sanz Egaña (1885-1959). Conferencia de clausura. *Libro de comunicaciones de las IV Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria*, Madrid, 26-27 de noviembre. Facultad de Veterinaria de la UCM, pp. 105-118.

señalar a los primeros como partidarios de las ideas de García Izcara y a los segundos como impulsores de la profesión por vías de participación más activa.

Estas dos relevantes figuras de la Veterinaria marcaron el rumbo profesional, cada uno con los medios que tenía a su alcance. El primero con la paz de espíritu y el timón de la ciencia, el segundo con la energía de su juventud y la conquista de la Gaceta de Madrid. Uno y otro no dejaron de ser más que dos facetas de una misma profesión que buscaba encontrar acomodo en una sociedad que se transformaba. Más adelante veremos que tras el paréntesis fratricida de la guerra civil que dividió a los españoles, sus ideas habían dejado profunda huella en el modo de conducirse la profesión. Otros vinieron a recoger la herencia positiva para lograr proyectar la Veterinaria hasta cotas jamás soñadas anteriormente. En este sentido mantenemos algunas diferencias de criterio con respecto a otros documentados autores. No fue decapitada la Veterinaria tras el paréntesis 1936-1939 puesto que era bicéfala. Ello permitió a la nueva generación de veterinarios unir el sosiego académico con las responsabilidades de gobierno en los asuntos pecuarios. Era indudable, y porqué no decirlo, que el espíritu Gordón subyacía en las mentes de la nueva Veterinaria y también el sustancial avance científico y académico del maestro García Izcara. No fue estigmatizada la profesión veterinaria como algunos han querido señalar, si bien es cierto que muchas de las cabezas relevantes y con compromisos políticos tuvieron que pasar a formar parte de la España de la diáspora. Pero la Veterinaria interior supo aprovechar las enseñanzas recibidas de ambas tendencias cuyo éxito radicaba no en el beneficio personal sino en la amplitud de miras para el engrandecimiento de España por medio de la mejora de la Cabaña Nacional. Esta fue la clave para esa nueva Veterinaria que se entregó a la reconstrucción de la Nación. Los profundos conocimientos pecuarios iban a dar sus frutos en la mejora zootécnica.

III. A.3.- Los primeros pasos de la zootecnia española

En palabras de Sanz Egaña⁷²: **“Podemos afirmar de un modo rotundo que la Zootecnia en España es obra exclusiva de los veterinarios”**. La reforma que sufren los estudios veterinarios con la incorporación de la enseñanza de la Zootecnia en 1847 vino a completar la cultura del veterinario. Desde esta fecha la profesión veterinaria discurre por otras directrices; sin abandonar la clásica actividad ante el animal enfermo, comienza a atender la producción y cría del ganado siguiendo una finalidad económica. Este giro como profesión útil a la economía de la Nación tiene su origen en los artículos que Nicolás Casas de Mendoza publicó a partir de 1845 en el Boletín de Veterinaria, primera revista profesional^{73 74} que fue conformando la posición del veterinario ante la sociedad como profesión de utilidad.

⁷² Sanz Egaña, C. : op. cit. 29. p. 398.

⁷³ Fernández Sanz, J.J.: op. cit. 69. p. 62.

⁷⁴ Higuera Cavero, M.T. et al.: 1998. Aportaciones al estudio de las primeras manifestaciones del periodismo profesional veterinario en España. *Medicina Veterinaria*, vol. 15, n.º 10. Barcelona, pp. 555-563.

Si Francisco González es considerado por Sanz Egaña como el iniciador de la labor pecuaria por la traducción en 1798 de la obra de Daubenton⁷⁵, el mismo historiador reconociéndole todo el mérito que tiene González, por la introducción de notas e instrucciones que daban el primer criterio económico a la zootecnia española, considera a Agustín Pascual como el iniciador de un modo sistemático de los estudios zootécnicos. Entre 1797 y 1808, Pascual publicó sus artículos en el semanario de Agricultura y Artes de Madrid.

El sucesor de Pascual en la Cátedra de Fisiología, fue Nicolás Casas de Mendoza (1801-1872), primer veterinario que vio claramente el problema económico de la producción ganadera en España; en palabras de Sanz Egaña⁷⁶: **“Todos los profesores de Fisiología han hecho incursiones más o menos duraderas por el campo de la Zootecnia, siguiendo el ejemplo de Pascual y Casas; la conducta tiene explicación: la Zootecnia es fisiología industrial, que se nutre de estos conocimientos para hacer más productivos los animales domésticos”**. Muchos veterinarios prácticos aprovecharon estas enseñanzas para divulgar sus conocimientos en numerosas obras.

La profesión veterinaria muestra con ello la primacía en esta disciplina que con el raro nombre de *Zoonomología o Zoonomía*, según Gil de Zárate⁷⁷, se implanta en 1847 en los estudios de veterinaria sin formar asignatura, sino como enseñanza teórico-práctica. El Real Decreto de 19 de agosto de 1847 reforma las enseñanzas reorientando al veterinario hacia las prácticas agronómicas y a la cría de los animales domésticos. He aquí como se explicaba acerca de este punto el preámbulo del decreto⁷⁸:

“Pobre idea se tendría de la veterinaria dejándola reducida al mero herrado y cura del caballo, como generalmente sucede; debe extenderse al cuidado de todos los animales que son útiles al hombre; y si además se considera que estos profesores se hallan esparcidos por las aldeas y poblaciones rurales, que tienen relaciones íntimas con los labradores, los cuales suelen consultarlos en infinidad de casos, se echará de ver cuán útiles pueden ser sus consejos para dirigir á éstos acertadamente en la conservación de sus ganados y en el cultivo de sus tierras. No puede el Gobierno establecer en cada pueblo una cátedra de agricultura, ni aunque lo pudiese produciría esto resultado alguno, porque el labrador no gusta de asistir á cátedras, y rehuye toda clase de enseñanza teórica y de aparato; pero si á su lado se colocan personas regularmente instruidas en los buenos principios agrónomos y en ciertas prácticas útiles desconocidas en los campos, admitirá por vía de

⁷⁵ Sanz Egaña, C.: cfr. op. cit. 29. p. 399.

⁷⁶ Sanz Egaña, C.: op. cit. 29. p. 400.

⁷⁷ Gil de Zárate, A.: 1995. *De la Instrucción Pública en España*. Edición facsímil íntegra. Tomo III. Pentalfa. Oviedo, p. 347.

⁷⁸ Gil de Zárate, A.: cfr. op. cit. 77. pp. 346-347.

consejo en conversaciones familiares, y tal vez con el ejemplo, conocimientos que de otro modo despreciaría, desterrando poco á poco arraigadas preocupaciones, y substituyendo á métodos añejos otros más perfectos y productivos. El veterinario puede y debe ser para el labrador un verdadero maestro de agricultura.”

Y la explicación hemos de encontrarla en la inexistencia de una enseñanza normalizada y reglada de la ciencia Agronómica dado que esta ingeniería tuvo su origen en el Real Decreto del 1º de septiembre de 1855, por el que se creaba la Escuela Central de Agricultura en la finca de “La Flamenca”, en Aranjuez.

Por ello se incluyó como enseñanza accesoria, y repartida convenientemente en los años de la carrera, la zoonomía ó arte de criar, multiplicar y mejorar los principales animales domésticos; debiendo ser esta enseñanza teórico-práctica, y hacerse en la huerta del establecimiento⁷⁹.

Para explicar esta materia es nombrado por Real Orden de septiembre del mismo año a José Echegaray Lacosta, de profesión médico cirujano⁸⁰ y catedrático de Agricultura de Murcia. Aún no siendo veterinario, escribió que: **“La Zootecnia es el complemento de los estudios de veterinaria”**⁸¹. Más tarde por un decreto de fecha 18 de febrero de 1854 se crea la asignatura de Zootecnia formando grupo con la Agricultura aplicada, asignándosele al mismo profesor. En el plan de enseñanza de 1871, al quedar unificados todos los títulos profesionales⁸², se hizo obligatorio el estudio de las ciencias físico-químicas y los conocimientos de zootecnia para revalidarse en Veterinaria; consecuencia de esta reforma fue la creación de las cátedras de Agricultura y Zootecnia en las Escuelas de Zaragoza, Córdoba y León. Con estos antecedentes, se puede afirmar que ninguna otra profesión ha vivido en contacto tan íntimo con la ganadería como la veterinaria.

Al crearse la Escuela de Veterinaria de Lyon en 1762, escuela decana de los estudios de veterinaria del mundo, su fundador Claude Bourgelat (1713-1779), utiliza en una de sus obras, *Principes de Zootéchnie*, la palabra zootecnia. Esta es la primera vez que en boca de un tratadista de la ciencia veterinaria se utiliza tal vocablo y que siguiendo a Cuenca⁸³, **“se ha atribuido erróneamente al Instituto Agronómico de Versalles, cuya primera cátedra de esta disciplina fue explicada por Baudement en 1858, bajo la dirección del conde de Gasparín”**. Si bien es cierto que el conde de Gasparín entrevió la posibilidad de construir un cuerpo de doctrina de la producción y explotación de los

⁷⁹ Gil de Zárate, A.: *ibíd.* op. cit. 77.

⁸⁰ Gener Galbis, C.: 1999. *Lecciones de historia de la veterinaria española*. Fundación Universitaria San Pablo CEU. Valencia, p. 77.

⁸¹ Sanz Egaña, C.: *cfr.* op. cit. 29. p. 402.

⁸² Sanz Egaña, C.: *op. cit.* 29. p. 270.

⁸³ Cuenca, C.L.: 1945. Zootecnia. Fundamentos biológicos. Tomo I. *Biblioteca de Biología Aplicada*. Imprenta y editorial viuda de Juan Pueyo. Madrid, pp. 1-56.

animales útiles al hombre, fue Baudement quién definió el concepto llenándolo de contenido y planteando de forma novedosa el problema de la producción animal considerando a éstos como “*máquinas que dan productos y servicios*”. Su concepción excesivamente mecanicista y técnica, tan en armonía con las ideas de Darwin y la dialéctica de Haeckel sobre el punto de vista mecánico evolucionista de la biología, no le resta valor a su teoría aunque se trate de “máquinas” susceptibles de enfermar y transmitir enfermedades a otras máquinas animales, salpicando con ello al hombre.

La cátedra de Zootecnia del Instituto Agronómico de Versalles no tardó mucho en tener continuadores en las Escuelas de Veterinaria y Agronomía. Y fue, precisamente en Francia, la patria de Bourgelat, Gasparín y Baudement, donde nacieron los zootecnistas que deberían completar la obra de Baudement, muerto prematuramente. Ilustres veterinarios como Sansón, Cornevin, Baron y Dechambre fueron indudablemente los fundadores de la ciencia de la ganadería y los padres de la Zootecnia. El trabajo de estos zootecnistas gira alrededor de un concepto opuesto al de los antiguos agrónomos: **la ganadería y la agricultura son hermanas**; si los campos producen poco, la ganadería será miserable. Hasta entonces los animales de granja eran considerados únicamente como motores necesarios para labrar el suelo, transportar sus productos y aportar estiércol, constituyendo una de las cargas de la agricultura, como así la definieron los agrónomos más relevantes de la época, Mathieu de Dombasle y Thäer, citados por Cuenca⁸⁴.

En España las figuras más relevantes de la organización veterinaria como profesión útil a la economía del país, fueron Molina Serrano (1853-1924) y Gordón Ordás (1885-1973). Ambos fueron artífices de la cohesión profesional y eficaces instrumentos para despertar las conciencias adormecidas de los veterinarios. El primero dio forma a la estructura colegial y el segundo comprometió a la profesión con la economía de España creando la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias (DGG). Es aquí donde los veterinarios desarrollaron y demostraron su preparación zootécnica, que ya venían ejerciendo antaño en el medio rural aún sin responsabilidades administrativas; y, sin embargo, Sanz Egaña⁸⁵ añade: **“Por un fenómeno burocrático incomprensible, en estas fechas el veterinario fue eliminado totalmente de la intervención oficial en los servicios de fomento pecuario, de mejora ganadera sostenidos por el Estado”**. Serrano⁸⁶ aporta un dato clarificador a esta circunstancia al escribir: **“Durante los tres cuartos de siglo que llevaba de vida la veterinaria española no había logrado emerger de la ramplonería y de la vulgaridad. Desenvolviéndose entre los miasmas del herrado, del menosprecio y del asfixiante número de profesionales de todo tipo, 12 ó 14.000, de los más diversos orígenes y calificaciones (veterinarios de primera, veterinarios de segunda, veterinarios puros, albéitares, veterinarios, veterinarios de Escuelas Libres, etc)”**, no es de extrañar que la profesión requiriese una redefinición y una reorientación.

⁸⁴ Cuenca, C.L.: *ibíd.* op. cit. 83.

⁸⁵ Sanz Egaña, C.: *op. cit.* 29. p. 403.

⁸⁶ Serrano Tomé, V.: 1973. Eusebio Molina Serrano (1853-1924). *Semblanzas Veterinarias*. Tomo I. Laboratorios Syva. León, p. 79.

Está documentada la preocupación de algunos catedráticos de las Escuelas por dignificar la profesión. Pero la Veterinaria se compone de “Ciencia” y “Profesión”; ciertos profesores sintieron el compromiso de elevar el nivel de sus materias para que el veterinario alcanzase un mayor reconocimiento en la sociedad; sus escritos y artículos en las revistas profesionales así lo atestiguan. Todos ellos deberían ser estudiados por los historiadores para saber “quién fue quién” dentro de las enseñanzas veterinarias o, parafraseando a Manuel Cuenca y Soledad Miranda⁸⁷, ¿por quién hemos sido educados y gobernados los veterinarios españoles entre 1792, fecha de la creación del Real Colegio-Escuela de Veterinaria, y 1931 fecha de la creación de la Dirección General de Ganadería?

Pero los verdaderos logros profesionales, es decir, la organización y orientación de la profesión como un ente colegial, se realizaron por personas extramuros de los claustros escolares. Sobre dos figuras de la Veterinaria española recayó la responsabilidad de la agitación de los espíritus adormecidos, uno de ellos fue Eusebio Molina Serrano y el otro Félix Gordón Ordás. Sus personalidades tan dispares tuvieron un denominador común: su amor a España y a la profesión veterinaria. Ambos lograron el objetivo de despertar las conciencias adormecidas y ambos sufrieron enormemente en la época histórica que les tocó vivir.

La historia de la Veterinaria española contemporánea se debe a un hombre: don Félix Antonio Gordón Ordás. Figura controvertida y polémica pero de personalidad fecunda e insobornable. Lo que en estos años se ha logrado no ha sido sino otra cosa que la interpretación de su espíritu y el disfrute de su herencia. La capacidad zootécnica de los veterinarios ha quedado hartamente probada. El siguiente dato es clarificador. Tras el novedoso plan de estudios de 1931, denominado genéricamente “Plan Gordón”, los estudios de veterinaria pasan a depender del Ministerio de Instrucción Pública, conduciendo por decreto de 7 de enero de 1932, a la obtención del Título de Licenciado en Zootecnia y la Escuela de Madrid quedaba facultada para expedir el Grado de Doctor en Zootecnia. A solicitud de esta Escuela se sustituyó en el título de Doctor la palabra *Zootecnia* por *Veterinaria*, según decreto de 12 de enero de 1932.

La preocupación de la veterinaria por los asuntos zootécnicos se refleja en el nacimiento de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (SVZ), creada en 1945 por un reducido número de veterinarios, alcanzó más de 500 afiliados en el primer año de funcionamiento. Fue Cuenca⁸⁸ el verdadero impulsor, catalizador y gestor de la SVZ. En 1947, y ya sólidamente constituida, celebra en Madrid el I Congreso Veterinario de Zootecnia (más tarde pasó a denominarse Asociación Internacional Veterinaria de Producción Animal). En 1951 celebra el II Congreso Veterinario de Zootecnia. En ambos Congresos el Alto Patronato y presidencia de honor recayó en el Jefe del Estado. Su actividad quedó plasmada en nueve tomos con un total de 6.595 páginas. Los temas objeto

⁸⁷ Cuenca, M y Miranda, S.: 1998. *El poder y sus hombres ¿Por quienes hemos sido gobernados los españoles? (1705-1990)*. Actas. Madrid.

⁸⁸ En la Sala de Honor del Museo de Veterinaria Militar se encuentra expuesta la obra del profesor Cuenca, en calidad de veterinario militar (EH). Sus libros, documentos y objetos personales es lo que venimos nosotros difundiendo como el “Legado Cuenca”.

de estudio fueron la nutrición animal, zootecnia general y especial, economía zootécnica y fecundación artificial. En cada una de las secciones participaron las más relevantes autoridades académicas nacionales e internacionales. Con respecto al objeto de nuestro estudio el Profesor Bonadonna⁸⁹ presentó por primera vez en España el devenir de la puesta en práctica de la fecundación artificial en Italia, y el Dr. Eckell⁹⁰ (veterinario militar argentino) su experiencia con la vagina artificial modelo “Mackenzie-García Mata”. Pero fue Carbonero Bravo⁹¹, por aquel entonces Director General de Ganadería, quien expuso de forma sistemática la importancia que debía tomar la puesta en marcha de la fecundación artificial para la mejora zootécnica. En el Congreso de 1951 los Doctores Bonadonna y Carbonero expusieron en la sexta ponencia general los avances y los progresos de la inseminación, dando de esta forma continuidad y firmeza a los anteriores trabajos.

En 1966 comenzaron los Congresos Mundiales conocidos como los “Congresos de Madrid”. El de 1966 y 1972 dedicados a la alimentación animal; el de 1974 a la genética aplicada a la producción ganadera; el de 1978 nuevamente a la alimentación animal, incorporándose en la misma fecha el I Congreso Mundial de Etología aplicada a la zootecnia (obra personal de Cuenca que por aquel entonces gustaba de estos temas, además de mantener excelentes relaciones con Rodríguez de la Fuente, al que vinculó a la Facultad en 1970)⁹², y por último en 1982 el II Congreso Mundial de Genética.

La labor realizada por la SVZ y sus Congresos vino a marcar no sólo un hito en la literatura profesional sino en la prensa diaria de toda España y del extranjero. Por primera vez en muchos años la profesión era noticia en las rotativas de los grandes diarios. La prensa diaria acogió la actividad de los veterinarios en paridad a la de las demás profesiones y a veces con tal intensidad que llegó a ser característico de una época en que la veterinaria ganó un prestigio en la literatura científica nacional e internacional. Más adelante estudiaremos la producción científica nacional.

Con respecto a las revistas, muchas fueron las que dedicaron sus páginas a la divulgación de la zootecnia por los veterinarios; entre ellas destacamos “La Nueva Zootecnia”, fundada por Álvaro de Arciniega, a la que se incorporó en 1931 Gordón Ordás, cuando ya tenía sentadas las bases de la DGG. El primer número de la revista, correspondiente al año 1929 incluye una reseña bibliográfica sobre fecundación artificial⁹³, demostrando con ello el interés que tenía la clase veterinaria por el asunto. La revista

⁸⁹ Bonadonna, T.: 1947. I problemi della fecondazione artificiale in zootecnia. *I Congreso Veterinario de Zootecnia*. Tomo I. Madrid, pp. 1011-1019.

⁹⁰ Eckell, O.: 1947. Modificación a la vagina artificial modelo Mackenzie-García Mata. *I Congreso Veterinario de Zootecnia*. Tomo I. Madrid, pp. 1037-1042.

⁹¹ Carbonero Bravo, D.: 1947. La fecundación artificial en zootecnia. *I Congreso Veterinario de Zootecnia*. 26 de octubre al 2 de noviembre. Tomo I. Madrid, pp. 951-1008.

⁹² Vivencia personal del doctorando que asistió como alumno al ciclo de conferencias dictadas por el Dr. Rodríguez de la Fuente en el Aula Magna de la Facultad de Veterinaria de Madrid y organizadas por el Prof., Cuenca durante el curso académico 1970-1971.

⁹³ Nueva Zootecnia. Boletín biológico trimestral de industria animal. Publicado por A. Arciniega. Año I. Bilbao, 1 de febrero de 1929, n.º 1. En la sección, movimiento bibliográfico, se citan las experiencias realizadas por Ivanov en 1924 y publicadas en el *Bull. Med. Vet.*, tomo LXXVII.

fundacional de la SVZ se denominó “Anales de la SVZ”, sustituida en 1952 por la revista “Zootechnia” cuya vida superó los treinta años, gracias a la vitalidad e inquietud de Carlos Luis de Cuenca. La revista “Zootechnia”, publicada por la Facultad de Veterinaria de Córdoba, fue la continuadora de otra llamada “Ganadería” que interrumpió su publicación en 1936. Queda clara la permanente vocación de la veterinaria por atender los asuntos pecuarios. Llámenlos ahora producción animal o zootecnia⁹⁴, creemos honradamente que la profesión veterinaria ha contribuido con esfuerzo, tenacidad y conocimiento a dar vida y movimiento a nuevas industrias (piensos compuestos, porcicultura, avicultura, cunicultura y otras) y a crear riqueza. Si esto es zootecnia, el veterinario ha hecho Zootechnia.

Todo esto nos lleva a hacer una reflexión ¿Debe potenciarse la Zootechnia como especialidad dentro de los estudios de veterinaria? O bien ¿debe comenzar a recorrer su propio camino, independiente de la ciencia que la acogió y de la profesión que la sustentó? Es innegable que el veterinario ejerce y practica la zootecnia, puesto que la zootecnia es una rama aplicada de la Veterinaria, como la fitotecnia lo es de la Agronomía. Claude Bernard dijo: **“La Zootechnia es el más amplio campo de la Biología experimental”**⁹⁵, y para ello los estudios de veterinaria contribuyen a su mejor comprensión. No se nos olvide que el “perito” del animal, sea zootécnico, doméstico, peridoméstico o salvaje tiene un nombre y se llama VETERINARIO.

Por su tradición, evolución y justicia histórica para con los hombres que dieron forma y sentido a la ciencia y profesión veterinarias, podemos afirmar que la zootecnia ha formado parte de la Veterinaria y a ella debe seguir unida. Una separación irá en detrimento de los asuntos pecuarios y de los intereses de la Cabaña Nacional. Quizá sea el momento oportuno de plantearse el relanzamiento de las ESPECIALIDADES VETERINARIAS, ahora que se ha recreado la Dirección General de Ganadería, obra que fue de los veterinarios y no parcela exclusiva de ellos ya que el decreto de 10 de octubre de 1945 (BOE del 26) señaló la competencia común en zootecnia de los veterinarios e ingenieros agrónomos, quedando reconocidos y facultados dichos títulos para actuar en esta parcela del saber, correspondiendo al Ministerio de Agricultura organizar y delimitar los campos de actuación con vistas al fomento y mejora de la Cabaña Nacional.

III. A.4.- Los inicios de la inseminación artificial ganadera

Es difícil precisar el origen de la Inseminación Artificial Ganadera (IAG), no sólo como método establecido para la mejora de los ganados, sino como método experimental capaz de atraer la atención del hombre desde la más remota antigüedad.

⁹⁴ Sotillos Ramos, J.L y Vigil Maeso, E.: 1978. *Producción animal. Bases fisiozootécnicas*. Imprenta Mijares. León, pp. 5-10.

⁹⁵ Laín Entralgo, P.: 1949. *Dos Biólogos Claudio Bernard y Ramón y Cajal*. Colección Austral. 2ª ed. Argentina.

Parece que las prácticas de IAG se remontan a épocas muy lejanas en la historia de la Humanidad. Carbonero⁹⁶ describe, como posible práctica de inseminación, los hechos relatados en la Biblia respecto al color de las lanas de los corderos de los rebaños de Laban en la promesa que este patriarca hizo a Jacob de entregarle todos los corderos manchados que apareciesen en su rebaño (Gn. 30-32). Lo cierto es que en lo sucesivo se obtuvieron gran número de animales manchados en un período de tiempo tan reducido que hizo pensar en el ejemplo a tal efecto de la IAG como método de reproducción animal.

Carbonero⁹⁷, cita la historia del jefe árabe que robó el semen de un caballo famoso de una tribu enemiga (año 700 de la Hégira, siglo XIV de nuestra era), fecundando a una yegua en celo de la que obtuvo un potrillo muy parecido al padre. La cita original la recoge en 1922 Curot⁹⁸ del Dr. Le Bon cuando dice:

“Un habitant du Darfour, ayant une jument en chaleur, prit une poignée de coton bien nettoyé et bien préparé, l’attacha avec soin sur une des parties genitales de la bête et l’y laissa un jour entier.

L’ayant retiré ensuite tout humide du suintement échappé de la vulve, il l’enveloppa avec précaution dans d’autre coton frais, et le plaça dans une sacoche bien close.

Puis, affublé d’un faux costume, cet homme se rendit sur les terres d’une tribu ennemie, où se trouvait un étalon renommé et dont on voulait avoir de la descendance. Ayant trouvé moyen de s’approcher du cheval qui était attaché par une entrave de fer fixée à une chaîne, il tire le coton de sa sacoche l’approche des narines du cheval qui, aspirant l’odeur s’animé, s’échauffe, l’Arabe proche le coton... et Dieu voulut qu’il fût arrosé.

Rentré chez lui, il glissa le coton imprégné de sperme dans les parties genitales de sa jument, où il l’abandonna pendant un certain temps.

La semence se délaye, puis est absorbée par le fait de la chaleur locale: «Dieu voulut que la jument conçut». Elle fut laissée à l’attache encore quelque temps. La conception devint manifeste. La cavale mit bas, il naquit un beau poulain à l’image de son père”.

⁹⁶ Carbonero Bravo, D.: op. cit. 91. pp. 951-1008.

⁹⁷ Carbonero Bravo, D.: op. cit. 91. p. 951.

⁹⁸ Curot, E.: 1922. *Fécondation et stérilité dans les espèces domestiques*. 2^a ed. Carles Amat. Paris, pp. 288-289.

Observamos que este primer período se corresponde con prácticas esporádicas y leyendas que en nada contribuyen a sentar el basamento científico de esta técnica.

Históricamente Malphigi (1628) y luego Bibiena (1664), fecundaron huevos de *Bombix mori* (L), exprimiendo a los machos para extraer el *elixir vitae*. La tentativa no dio resultado alguno, transcurriendo toda la Edad Media sin que nadie intentase realizar experiencias de este tipo, y si alguien las realizó, permanecieron en el anonimato, por la dificultad y gravedad que en aquella época representaba el dedicarse a hacer estudios sobre los seres vivos.

A finales del siglo XVII, Swammerdan, y más tarde Roesel, fracasaron en sus primeros experimentos para realizar la inseminación artificial. Ni Carbonero⁹⁹, Mieli¹⁰⁰ y Laín¹⁰¹ aclaran en qué especies realizaron sus experiencias. De la lectura de sus obras parece que fue en la perra pero sin descartar los insectos especialmente abejas y libélulas; pero donde Swammerdan destacó fue en la microscopía y en los estudios sobre caracoles, ranas y sus renacuajos. Durante ese mismo siglo se construyeron varios microscopios. Se representaron en grabados de la época, aunque sin duda con cierta inexactitud, principalmente sus dimensiones que a veces sobrepasaba la estatura del observador. Tres eminentes holandeses, Antón van Leeuwenhoek y Hans y Zacharias Janssen, fabricantes de lentes, contribuyeron al desarrollo de la microscopía. Leeuwenhoek fue uno de los primeros en dejar constancia de sus observaciones, componiendo detalladas notas y bosquejos de los diminutos pobladores de las aguas estancadas. Precisamente hasta el siglo XVII no se identifica el espermatozoide, que logró observarlo por primera vez el comerciante holandés Leeuwenhoek en 1677, con un rudimentario microscopio construido por él mismo .

La primera experiencia en vertebrados fue realizada en 1725 por Ludovico Jacopi, que obtiene la fecundación de huevos de salmón con perfecto desarrollo. Años más tarde, el alemán Welthein fecundó huevos de trucha por el mismo procedimiento.

En 1779 Lázaro Spallanzani¹⁰², abate italiano, hombre de sólida cultura y refractario a cualquier admisión vitalista en las ciencias biológicas, cuya experiencia en la fecundación de las plantas y en la hibridación de las mismas era muy conocida, y que ya había realizado fecundaciones en anfibios ovíparos¹⁰³, se decidió a realizar la fecundación artificial de una perra, obteniendo el espermatozoide por una emisión espontánea, consiguiendo productos normales.

Podemos decir que, el iniciador de la fecundación artificial, fue el italiano Spallanzani, un partidario convencido de la Escuela antiespermática, que atribuía el poder

⁹⁹ Carbonero, D.: op. cit. 91.

¹⁰⁰ Mieli, A.: 1951. *Breve historia de la biología*. Espasa-Calpe. Buenos Aires, pp. 53-58.

¹⁰¹ Laín Entralgo, P.: op. cit. 20. Tomo IV. pp. 230-232.

¹⁰² Mieli, A.: op. cit. 100. pp. 60-71.

¹⁰³ Carbonero Bravo, D.: 1944. Fecundación artificial. Recientes avances en veterinaria. Tomo 3º. *Biblioteca de Biología Aplicada*. Madrid, p. 131.

fertilizante no a los espermatozoides, sino a la parte líquida del esperma¹⁰⁴. En su trabajo “Versuche über die Erzeugung der Thiere und Falseen” (Leipzig, 1876) citado por Carbonero¹⁰⁵, dice:

“ He tomado un macho de la misma especie (se refiere al perro, animal que sirvió al abate italiano para sus experiencias) y por una emisión espontánea he recogido una cantidad de esperma que pesa 19 gramos”.

Obtuvo a los 62 días una camada normal de tres cachorros con las características de sus progenitores. Ante este fenómeno el abate italiano exclamó: **“ Mi espíritu, pleno de admiración y estupor, no puede pensar el porvenir de lo que he descubierto”**¹⁰⁶. El descubrimiento de Spallanzani hizo que Bonnet, autor de consideraciones sobre los cuerpos organizados y de la palingenesis, amigo del abate, le escribiera en estos términos: **“ No sé si lo que acabáis de descubrir tendrá algún día en la especie humana repercusión, y cuyas consecuencias no serán pequeñas”**¹⁰⁷. Esta sugerencia, aunque recogida por Spallanzani, no fue tomada en cuenta, o al menos el autor italiano no se decidió, o no pudo realizar ensayos en la mujer, aunque el mismo abate confesó sin ambages que **“della cagna alla donna non era che un piccolo passo”**.

En 1782, Spallanzani encargó al profesor Pietro Rossi, del Ateneo de Pavía, repetir la experiencia, procurando un riguroso control en la misma, aislando al animal antes y después de la inseminación, obteniéndose pleno éxito y confirmando de este modo el descubrimiento. Nos relata Carbonero que Plöenis (1876) y Albrecht¹⁰⁸ (1894), en Alemania, repiten las experiencias de Spallanzani, suponiendo que obtuvieron el material espermático por estimulación mecánica del pene.

Fue el francés Repiquet citado por Carbonero¹⁰⁹ y Wehner¹¹⁰ quien en 1885 presentó a la Academia Veterinaria de Francia un trabajo interesante, en el cual enumeraba todas las ventajas que podían derivarse tanto en el campo zootécnico como en el sanitario de la aplicación de la fecundación artificial, resolviendo la escasez de sementales, eliminando las enfermedades por falta de contacto sexual y asegurando que cualquier veterinario podía realizar la operación y que debían ampliarse los trabajos para iniciar una mejora de la técnica.

¹⁰⁴ Iwanow E.: 1930. Artificial Insemination of Mammals. Scientific and zootechnical method. *The Veterinary Record*, vol 10, n.º 2, pp. 25-30.

¹⁰⁵ Carbonero Bravo, D.: *ibíd.* op. cit. 91. p. 131.

¹⁰⁶ Carbonero Bravo, D.: *ibíd.* op. cit. 91.

¹⁰⁷ Carbonero Bravo, D.: *ibíd.* op. cit. 91.

¹⁰⁸ Carbonero Bravo, D.: *op. cit.* 91. p. 953.

¹⁰⁹ Carbonero Bravo, D.: *ibíd.* op. cit. 91.

¹¹⁰ Wehner, T. : 1969. Sobre la historia de la inseminación artificial. *Panorama Veterinario*, diciembre, n.º 12, pp. 493-494.

Kaldrovics, citado por Chelkowsky¹¹¹ realizó en 1894 experimentos en Hungría sobre fecundación artificial en la yegua, descubriendo la técnica para la recogida del espermatozoides del caballo, que depositó en la vagina de una yegua en celo.

En 1895, Liedemann¹¹² comunicó los experimentos realizados de fecundación artificial en la yegua, y al año siguiente Enicherloff describió la recolección de espermatozoides del caballo según las experiencias realizadas en la remonta de Dubrow, en Rusia, técnica que se modificó, recomendando en vez de yeguas en celo hembras viejas que por la flaccidez de sus músculos vaginales retenían dentro de esta cavidad la mayor parte del espermatozoides eyaculado.

En 1897, el inglés Heape¹¹³ presentó una comunicación a la Real Sociedad de Londres, en la cual relataba los resultados obtenidos en el perro por Everet Millais, criador de perros que entre 1884 y 1896 inseminó 19 perras obteniendo cachorros sanos en 15 de ellas¹¹⁴. Al año siguiente describió los experimentos llevados a cabo por Thompson¹¹⁵ en Australia.

También a finales de siglo los norteamericanos Harrison y Pearson, citados por Carbonero¹¹⁶, realizaron fecundaciones artificiales en la yegua y vaca, con éxitos muy satisfactorios.

A partir de 1890, la inseminación llamó poderosamente la atención en todo el mundo, hasta el punto de considerar que la referida técnica había de ser la solución de gran número de problemas de reproducción, no sólo en la especie animal, sino en la humana. Ginecólogos de todo el mundo y en especial, franceses, ingleses, e italianos, proclamaron las posibilidades de la inseminación en la especie humana, llegando a crear serios problemas morales. Planteada esta situación fue necesario que la Iglesia se definiera. Por un decreto del Santo Oficio, de fecha 25 de Marzo de 1897, se proclamó “*Non licere*” todas las prácticas encaminadas a llevar a cabo la inseminación artificial en la mujer, con exclusión de aquellas encaminadas a resolver, en ciertas condiciones, el problema de la esterilidad conyugal. Y en fechas más recientes (1961) la Iglesia se definía con respecto a la inseminación artificial como una maniobra ilícita en los siguientes casos¹¹⁷:

“a) si se realiza con semen de varón distinto del marido legítimo; b) si se pretendiera fuera de legítimo matrimonio para fecundar a una mujer

¹¹¹ Chelkowsky, F. : 1894. Fécondation artificielle chez les juments. *Journal des Haras*, n.º 7, p. 31.

¹¹² Liedemann, A. : 1895. Fécondation artificielle des femelles. *Journal des Haras*, n.º 2, p. 23.

¹¹³ Heape, W. : 1897. The artificial insemination of mammals. *Royal Society of London*, n.º 1, p. 46.

¹¹⁴ Heape, W. : 1898. Artificial insemination of mares. *The Veterinarian*, n.º 3, p. 71.

¹¹⁵ Thompson, J. : 1897. Artificial insemination of mammals. *The Veterinarian*, n.º 2, p. 46.

¹¹⁶ Carbonero Bravo, D.: *ibíd.* op. cit. 91. p. 953.

¹¹⁷ Luz y Vida. Hoja semanal religiosa. Oficina Diocesana de prensa e información. Año III. 28 de mayo de 1961. n.º 121. Sección Consultorio, acerca de una pregunta sobre si ¿Es lícita la inseminación artificial en la especie humana?

soltera; c) si, siendo en matrimonio legítimo, se obtuviera el semen con maniobras masturbadoras; d) si la inseminación no tuviera relación con el acto matrimonial”

En algunos casos, añadía el Consultorio de “Luz y Vida”, existen procedimientos que pueden ser lícitos y que son conocidos por los ginecólogos católicos.

En realidad no se prestó atención seria a este problema por parte de veterinarios, zootécnicos, médicos, zoólogos y naturalistas. Fue considerado como un asunto sin importancia desde el punto de vista teórico y práctico. A principios de este siglo, la mayoría de los tratados de veterinaria, zootecnia y medicina, silenciaban este tema o a lo sumo dedicaban algunas líneas para indicar la inutilidad de estas investigaciones.

Quizá los motivos subyacentes de tal actitud puramente escéptica, eran la revisión de los graves problemas sociales y sobre todo morales que planteaba. La literatura técnica veterinaria y zootécnica, con algunas excepciones como la del profesor Heape, no concedían importancia alguna al método de la inseminación artificial. Se admitía como un corolario del coito la inyección de espermatozoides en el cérvix del útero de las yeguas para combatir la esterilidad.

En veterinaria fueron escasas las experiencias sobre inseminación artificial a lo largo del siglo XIX. De manera esporádica, sin una base científica y muchas veces con un sentido caprichoso venían practicándose estos experimentos, hasta que el profesor Elías Ivanov¹¹⁸ (1889) inició su gran labor desde un punto de vista científico y experimental, que le llevó a concebir el problema de la fecundación artificial de una manera muy semejante a como en la actualidad se encuentra planteado.

Ivanov¹¹⁹, protegido por los zares rusos, pertenecía al Instituto de Medicina Veterinaria Experimental de San Petersburgo; era hombre de sólida cultura, dedicado al estudio de la ciencia y formado en los laboratorios, pudo desarrollar el problema con una amplia visión y modificó en su totalidad la técnica de recogida del espermatozoides en los animales. Utilizó el procedimiento del preservativo en algunas especies y el colector vaginal en otras, y por último, ideó su método de la esponja, que fue difundido con total rapidez por el mundo entero, a pesar de sus graves inconvenientes que no vamos a analizar.

Trabajó todas las especies, y su método sirvió no sólo para realizar hibridaciones y para practicar la fecundación artificial a pequeños animales cuya obtención de espermatozoides por esas fechas era difícil, sino también para iniciar los primeros estudios de dilución y

¹¹⁸ Ivanov, E.: 1900. La fonction des vésicules séminales et de la glande prostatique dans l'acte de la fécondation. *Jour. Physiol. Path. Gener.*, n.º 1, pp. 8-10.

¹¹⁹ Ivanov, E.: 1926. La fecundación artificial como método zootécnico. *Rev. de Hig. y San. Pecuarias*, n.º 23, p. 102.

conservación espermática bajo nuevas normas y principios que aún subsisten en la actualidad.

Nos refiere Carbonero¹²⁰ que el hallazgo de un morueco muerto por cacería en los Urales, hizo que el profesor Ivanov considerara el frío como conservador de la vitalidad zoospermica, puesto que en los órganos genitales de aquel animal encontró persistencia vital, a pesar del tiempo transcurrido desde la muerte del mismo. Sus afirmaciones y demostraciones en ese sentido han llegado hasta nuestros días, sin que haya sido posible rebatirlas, aún citando Dunlop¹²¹ a Spallanzani como el primer observador de este fenómeno según su frase: **“In addition, in 1803 he found that stallion semen could be frozen and later thawed and that the sperm regained their motility”**. Bonadonna¹²², refiere que Spallanzani demostró que las bajas temperaturas actuaban favorablemente en la conservación del esperma, comprobando que el agua a 2°C era la mejor condición para mantener vivos los zoospermos de rana y por la acción del hielo aumentaba el tiempo de supervivencia del eyaculado de caballo.

Realizó también el profesor Ivanov el transporte del esperma a distancia. Obtuvo híbridos que hasta entonces no se habían conseguido y realizó una labor de investigación y enseñanza tan notables, que puede decirse que todos los técnicos del mundo pasaron por el Instituto de Askania Nova para seguir las enseñanzas del profesor ruso, cuya bibliografía se reseña en el apartado correspondiente. Más de cuatrocientos veterinarios fueron adiestrados entre 1910 y 1914.

Por todo ello debemos reconocer en Ivanov el primer planteamiento científico de la inseminación artificial, gracias al estudio del material seminal, biología espermática, experimentación de menstros diluidores para cada especie animal, etc. De tal modo contribuyó a la difusión de esta técnica que puede considerársele a él junto con su escuela, como el órgano rector que marcó las directrices de la inseminación artificial en el mundo, contribuyendo a la creación de especialistas para la difusión del método en su proyección universal.

Ivanov¹²³ comprendió que al problema de la recolección espermática, ya prácticamente resuelto, se adicionaba la dilución y la conservación *in vitro* para ser utilizado a largo plazo y con capacidad fecundante.

Según cita Bonadonna¹²⁴, le corresponde a Spallanzani la preparación del primer menstro diluidor del esperma de caballo y a Kolliker y Waldeyer en 1856 el mérito de la

¹²⁰ Carbonero Bravo, D.: op. cit. 91. p. 954.

¹²¹ Dunlop, R y Williams, D.: 1996. *Veterinary medicine. An illustrated history*. Mosby. St. Louis, p. 563.

¹²² Bonadonna, T.: 1962. *Fisiopatología de la reproducción y fecundación artificial ganadera*. Salvat. Barcelona. Tomo I, p. 769.

¹²³ Ivanov, E.: 1926. Durée de la conservation de la propriété fécondatrice des spermatozoïdes des mammifères dans l'épididyme séparé de l'organisme. *Comp. Rend. Acad. Scienc*, n.º 5, p. 183.

¹²⁴ Bonadonna, T.: op. cit. 89. pp. 655-656.

primera dilución y conservación espermática, por medio orgánico. Como método de dilución espermática, utilizaron la orina no logrando proporcionar resultados prácticos.

Pero a partir de las experiencias de Ivanov se origina, en la comunidad científica mundial, un gran interés en torno a la inseminación y muchos veterinarios de la época se preocupan de estudiar y aplicar este método en las distintas especies.

Hofmann (1905), ideó un instrumental muy completo para practicar la fecundación artificial, si bien consideramos con Carbonero¹²⁵ que sus concepciones fueron inferiores a las de Ivanov, puesto que todo el instrumental ideado y su técnica se fundamentaban en evitar los inconvenientes del enfriamiento del licor seminal, cuando ya el profesor Ivanov había demostrado que el frío era indispensable para conservar la vida zoospérmica. La técnica de recogida fue modificada por Hofmann, ideando una cuchara de ebonita para obtener el esperma que quedaba en la vagina. Unos calentadores especiales completaban el instrumental creado por este autor.

En 1912 se realizan en Tokyo ensayos de fecundación artificial en la perra. En Kioto, el profesor Isikawa¹²⁶ lleva al Japón la técnica aprendida en el Laboratorio de San Petersburgo.

En Italia, el senador Grassi llama la atención del Senado italiano sobre la necesidad de iniciar estudios de fecundación artificial. El profesor Pirocchi¹²⁷, de la Universidad de Milán, realiza fecundaciones artificiales en bóvidos en 1914.

En el mismo año el profesor italiano Amantea¹²⁸ idea la vagina artificial para obtener el semen de perro con el llamado *coito ficticio*. Puede admitirse que, a medida que fueron resolviéndose las dificultades de la obtención espermática en cada una de las especies, la difusión del método experimentó un gran impulso.

La preocupación mayor por la inseminación artificial ganadera tuvo lugar en aquellos países en los que la mejora zootécnica hacía necesario el empleo de técnicas de fácil difusión y capaces de obtener resultados a corto plazo. En este sentido, y siguiendo a Nemeshegyi¹²⁹, fue Rusia el país donde el nuevo método de reproducción animal encontró las mejores condiciones para su desarrollo, como analizaremos más adelante.

¹²⁵ Carbonero Bravo, D.: op. cit. 91. p. 132.

¹²⁶ Isikawa, H. : 1916. The artificial insemination of the horse and the man in relation to the Malthusian theory of population. *Keizei Ronso*, n.º 5, pp. 36-40.

¹²⁷ Pirocchi, A.: 1915. Estudios experimentales sobre la fecundación artificial. *Revista Veterinaria de España*, marzo, n.º 3, pp. 195-196.

¹²⁸ Amantea, G. : 1914. Ricerche sulla secrezione spermática: La raccolta dello sperma nel cane. *Rendiconti della R. Accademia Nazionale dei Lincei*, vol XXIII, primer semestre, fasc. 5, pp. 68-76.

¹²⁹ Nemeshegyi, O.: 1915. La fecundación artificial en la yegua: resultados obtenidos en Rusia y Hungría. *Revista Veterinaria de España*, julio, n.º 7, pp. 454.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). III-Preliminares

La guerra de 1914 detiene las experiencias en toda Europa y puede decirse que no se renuevan hasta el año 1921, en que Postiglione¹³⁰ repite lo realizado desde 1910 por Gallici¹³¹ en Italia.

Los italianos Milanese, Camici, Caroli y Polestra^{132 133}, continúan en años sucesivos los experimentos de Postiglione y exponen con visión clara todas las ventajas del procedimiento, que aplican de manera exclusiva en la especie equina.

En 1921 se practicaron los primeros ensayos de fecundación de huevos de gallina con espermatozoides de gallo introducidos a través de una pequeñísima abertura de la cáscara, obturada luego muy cuidadosamente. Avella¹³⁴ en 1930, describió este procedimiento en la “Revista de Medicina Veterinaria de Colombia”.

En 1930, Ivanov publica en la prestigiosa revista “The Veterinary Record” un artículo sobre la importancia de la inseminación artificial. Tres años más tarde es traducido por la revista “La Nueva Zootecnia” con el título, “Inseminación artificial en los mamíferos. Método científico y zootécnico”.¹³⁵

El 14 de Enero de 1931 se creó en Rusia un laboratorio de fecundación artificial, cuya misión principal fue la de perfeccionar la técnica de recogida y conservación del espermatozoides. De este laboratorio salieron la mayoría de los modernos métodos de obtención del espermatozoides, que dieron nuevo impulso a las prácticas de fecundación artificial.

Fue Carbonero quien en 1944 realizó la primera revisión bibliográfica importante sobre el desarrollo de la inseminación artificial, así queda plasmado en su libro “Fecundación artificial” y más tarde en la comunicación que presentó al “I Congreso Veterinario de Zootecnia” de 1947. Estas bases documentales creemos que influyeron en Carbonero para ir madurando la idea de organizar y desarrollar oficialmente un servicio central de inseminación artificial. De esta documentación extraemos los datos que siguen:

En el año 1931 se utilizó por primera vez el espermocaptor en el *Sovjoz* de carne del Donetz septentrional, aplicado a un maniquí de vaca, hecho construir por Skatkin.

En 1932, Komarov y Nagaiev, perfeccionan el colector vaginal de espermatozoides utilizado originariamente en Alemania por Roemmle y modificado más tarde por Berstein.

¹³⁰ Postiglione, E.: 1924. La fecondazione artificiale negli equini. *Nuovi Ann. Dell'Agric.* n.º 3, pp. 47-50.

¹³¹ Gallici, G.: 1933. Experimenti di fecondazione artificiale negli equini eseguiti nel 1914: *La Fecondazione Artificiale*, n.º 5, pp. 9-12.

¹³² Comici, D.: 1938. Carriera produttiva di alcuni cavalli nati per F. A. alla raza Governativa di Persano. *La Fecondazione Artificiale*, n.º 5, pp. 7-9.

¹³³ Comici, D y Polestra, M.: 1939. Di alcune prove di conservazione e di diluzione dello sperma bovino, equino, ovino e caprino. *La Fecondazione Artificiale*, n.º 2, pp. 16-18.

¹³⁴ Avella, M.A. : 1930. Apuntes sobre fecundación artificial. *Rev. de Med. Vet. de Colombia*, enero, vol. 2., pp. 14-16.

¹³⁵ Ivanov, E.J.: 1933. Inseminación artificial en los mamíferos. Método científico y zootécnico. *La Nueva Zootecnia*. Tomo III, n.º 24, pp. 44-48.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). III-Preliminares

Más tarde perfeccionaron el método de obtención de esperma Lipatov, Komisarov y Rodin, que trabajaron en la especie porcina.

Verevkina, y con él Milovanov y Selinany, siguen los estudios en el toro y Walten, Nagaiev y Kuzneov en la especie equina.

El primer modelo de vagina artificial para conejos fue construido en 1932 por Kardymovic y Milovanov en la U.R.S.S. Sanin es de los primeros autores en realizar experiencias.

En el Instituto de Moscú, al que pertenecen la mayor parte de los autores anteriormente mencionados, dirigidos por el profesor Neumann y un gran número de autores rusos, extienden el método por todos los ámbitos de aquel país, realizando un número incalculable de inseminaciones, con las que intentan reconstruir el patrimonio ganadero ruso, deshecho durante el período 1912-1917, en el que se sucedieron la guerra de los Balcanes (1912-1913), la primera guerra mundial (1914) y la revolución de Marzo (1917).

Unas cifras servirán para comprender la importancia de la inseminación artificial en Rusia. En 1923 se inseminaron aproximadamente 1.000 yeguas; en 1924, 25.000; en 1925, 8.500; en 1926, 18.500; en 1927, 44.000; en 1928, 70.000 y en 1929, 250.000.

Ya en el año 1939 se dice que en Rusia se habían inseminado 50 millones de cabezas, con el empleo de ciertos animales selectos. Según afirma Petrov, citado por Carbonero¹³⁶, se obtuvieron 18.000 corderos utilizando como semental un solo morueco. Otro ejemplo que puede servir como índice del esfuerzo y del trabajo realizado, nos lo da Kusnezov, que en el año 1932, en la Estación de Fecundación Artificial de Katta-Kurban, fecundó 31.911 ovejas Karakul con sólo 60 carneros selectos. Con la monta natural hubieran sido precisos 1.200 carneros.

A partir de estos hechos, que produjeron gran admiración en el mundo, Alemania, Estados Unidos, Francia, Inglaterra, Turquía etc., iniciaron sus experiencias de fecundación artificial, para lo cual sus veterinarios se desplazaron a Rusia, donde estudiaron profundamente los nuevos procedimientos. La literatura científica por aquella época giraba en torno a la lengua rusa y la comunidad científica se comunicaba en ruso o alemán.

Desde 1933 hasta nuestros días, la producción científica en inseminación artificial se ha incrementado de forma considerable. Son varios miles los trabajos publicados lo que hace imposible citarlos todos. Solo reseñaremos los que sean clásicos, realicen algún aporte histórico y las publicaciones nacionales que influyeron en el desarrollo de la inseminación artificial ganadera en España.

¹³⁶ Carbonero Bravo, D.: op. cit 91. p. 956.

En la especie equina se han realizado ensayos en los siguientes países: Alemania, Bulgaria, Checoslovaquia, Estonia, Francia, Albania, Grecia, Italia, Portugal, Hungría. En Grecia, con visión sanitaria, la fecundación artificial contribuyó a luchar contra la durina. En Bélgica, se ha realizado como complemento de la monta natural, y a fin de conseguir la gestación de yeguas subfértiles se ha practicado el método tanto en razas pesadas como en caballos pura sangre. En Bulgaria se practicó con fines zootécnicos y sanitarios. En Alemania, el profesor Göetze dice que la fecundación artificial no puede tener nunca una amplia aplicación como consecuencia del número tan elevado de sementales selectos, considerando más viable su aplicación en los países con escasos ejemplares selectos. En Inglaterra se realizaron interesantes experimentos de cruzamientos entre especies equinas muy diferentes (pony de Shetland y Shire Horse). En Hungría se introdujo el método en 1939 para luchar contra el aborto infeccioso. En Portugal, el profesor Neves e Castro se interesó especialmente en 1940 por la fecundación artificial de los équidos y realizó modificaciones notables en los aparatos de recogida del esperma. También Costa Guerreiro¹³⁷ trabajó en el Instituto Lazzaro Spallanzani y efectuó interesantísimos estudios sobre conservación y dilución del esperma equino. En Argentina, García-Mata en 1943 modificó el modelo Missouri de McKenzie y contribuyó a desarrollar una tecnología instrumental propia.

En la especie bovina son tres países los que han aplicado el método de la inseminación artificial con mayor intensidad hasta 1947: Italia, Dinamarca y Holanda. En Suecia, durante los años cuarenta se crearon un gran número de cooperativas para aplicar la inseminación artificial.

En Rumania se empleó el procedimiento en gran escala para conseguir la karakulización del ganado ovino después. Los profesores Cardas y Falcoianu entre otros, desarrollaron una intensa campaña entre 1939 y 1940 a favor del método, que fue seguido por numerosos veterinarios rumanos. En el Instituto de Viad, que dirigía en 1947 el profesor Bonnier, se realizaron interesantísimas pruebas de fecundación artificial en la gallina que fueron llevadas a cabo por la doctora Trulsson.

Pero Italia superó cuanto se había realizado en los países europeos. En 1935 el profesor Bonadonna, del Instituto Spallanzani de Milán, al frente de su equipo creó escuela, técnica propia y metódica original. Reformó y encauzó por senderos de alta técnica y perfeccionamiento práctico todos los problemas referentes a la fecundación artificial. Su labor de recopilación bibliográfica alcanzó límites insospechados. Entre los italianos destacó el profesor Peli de la Universidad de Bolonia.

Aunque todos estos datos están obtenidos de la obra que nos legó Carbonero entre 1935-1947, hemos querido indagar en las fuentes originales de las que se sirvió para sus trabajos para comprender mejor su actividad. Los libros y revistas en los que se formó, muchos de ellos de su propiedad, se encuentran dispersos cuando no arrinconados y prestos

¹³⁷ Costa Guerreiro, A.: 1941. Ricerche sulla conservazione e la diluzione dello sperma centrifugazione. *La Fecondazione Artificiale*, n.º 7, pp. 38-42.

a cerrar el ciclo biológico de su utilidad. Los que hemos podido consultar son en lengua alemana e inglesa, todos ellos con anotaciones y subrayados. Atraemos la atención de las autoridades competentes para ser respetuosos con los materiales que, aparentemente obsoletos, son fuentes documentales para el investigador.

Así enfocado el problema observamos que en la historia del método de la inseminación artificial ganadera se pueden distinguir cinco períodos. Cada uno de ellos señala una etapa sustancial en el progreso tecnológico, y que siguiendo a Bonadonna y en sintonía con Díaz Montilla¹³⁸, los podemos acotar de la siguiente forma:

1. Primer período. Se inicia con los experimentos de Lázaro Spallanzani, en 1779, hasta el enfoque y encuadramiento del problema por parte del ruso Elías Ivanov, a finales del siglo XIX.
2. Segundo período. Comienza con los estudios iniciados por Ivanov, hasta la creación de la vagina artificial por el italiano Giuseppe Amantea en 1914.
3. Tercer período, que comprende desde 1914 hasta 1950, en que aparecen en Estados Unidos los primeros menstros diluidores para la prolongada conservación “in vitro” del material germinal del toro por parte de Phillips, Salisbury y Willet.
4. Cuarto período, que lo situamos a partir de 1950 en que se inician los progresos tecnológicos y de organización estatal del método de inseminación artificial; ello va a permitir su difusión, gracias a la conservación del material fecundante mediante la congelación, técnica puesta a punto en Inglaterra por Polge y Rowson.
5. El quinto período, a partir de 1965, viene caracterizado por el establecimiento de bancos de zoospermos congelados a temperaturas profundas de -198° C, en nitrógeno líquido, con lo que se inicia la inmortalidad de estas células. En este período el método se difunde al resto de las especies.

Conviene aclarar, llegado a este punto, el concepto de inseminación artificial concebido como, la serie de manipulaciones y técnicas mediante las cuales los zoospermos del macho son llevados sin la participación de éste, a la proximidad de los gametos femeninos para su fecundación. Esta práctica es la que el uso ha consagrado como inseminación artificial. Pero hay que reconocer que hasta el primer tercio del siglo XX el vocablo que se utilizaba para definir esta práctica era el de *fecundación artificial*. Bien es cierto que Ivanov antes de 1930 utiliza el término de “inseminación”. A partir de esta fecha coexisten ambos vocablos, siendo utilizado el primero por Italia, Francia, Portugal y España; y el segundo por los países anglosajones. En nuestro país comienza a ser utilizado de forma indistinta a partir de 1940, y hay que esperar a 1948, en que el Congreso de Fisiopatología de la Reproducción celebrado en Milán, unifica el criterio ante la comunidad científica que pasa a adoptar el término “inseminación artificial”. Otras propuestas como la de “gametización instrumental”, presentada por la escuela italiana de Bonadonna y su innegable influencia sobre la española no llegaron a desarrollarse, a pesar

¹³⁸ Díaz Montilla, R.: 1969. Los avances de reproducción animal, pilar básico de la moderna zootecnia. Discurso de ingreso en la Academia de Doctores de Madrid, el 27 de octubre, p. 36-54.

de la utilización del vocablo por Cuenca y más tarde por Pérez y Pérez. Así pues, el uso y la abundante bibliografía científica en lengua inglesa han asentado en el habla común el término de “inseminación artificial”. A lo largo del trabajo utilizaremos indistintamente uno u otro, bien entendido que reservaremos el uso de *fecundación artificial* para las primeras fases de su desarrollo histórico o cuando las citas y transcripciones así lo aconsejen para ajustarnos al momento histórico-cronológico, reservando el uso de *inseminación artificial* para etapas más tardías de la evolución histórica o cuando necesidades instrumentales lo impongan.

En las siguientes líneas veremos cómo la evolución de la inseminación artificial española se encontró enmarcada, influenciada y definida por estas fases.

III. A.4.1.- Los precursores de la inseminación artificial en España

Nos tenemos que remontar al siglo XIX para encontrar las primeras prácticas de inseminación artificial en España. En la página nº 5 de la “Memoria del curso 1861-1862” de la Escuela Profesional de Veterinaria de Zaragoza se dice:

“En la clase de segundo año se ha dado la misma instrucción que en los anteriores, si bien se han obtenido los más felices resultados en una de las experimentaciones ejecutadas, la cual ha consistido en haber fecundado artificialmente una perra de presa inglesa, de tres años, cuya gestación ha seguido el curso ordinario y dado lugar al parto de dos perros y cuatro perras de los que viven cinco en el mejor estado, cuyo hecho viene a corroborar lo mucho que el hombre puede prometerse con su estudio y aplicación en la multiplicación y mejora de las diferentes clases de animales domésticos”.¹³⁹

La memoria estaba firmada por el director D. Anastasio Ortiz de Landázuri y el manuscrito llevaba fecha de 3 de septiembre de 1862. El profesor encargado de la experiencia fue D. Pedro Martínez Anguiano, catedrático de Fisiología e Higiene. Por Real Orden de 8 de abril de 1859 se le nombró catedrático de segundo año en la Escuela de Zaragoza y se le asignó un sueldo de 12.000 reales.

¹³⁹ Pérez García, J.M.: 1982. *Los orígenes de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza*. Asclepio-XXXIV. Zaragoza, pp. 101-180.

Pero el primero que introdujo el método fue Marcelino Montón Cardós¹⁴⁰ (1872-1920). Nació en Calatayud, Zaragoza, el veintiséis de abril de 1872. Sus trabajos se centraron en la especie equina y su primera experiencia la realizó en 1915. Desde el nueve de abril hasta final de mes practicó “ensayos de fecundación artificial” en la Yeguada Militar y Sementales de Córdoba. En 1905 viajó a París y Berlín. Fue fundador y director de la primera policlínica veterinaria en Madrid¹⁴¹. Ideó un condón al que denominó *receptor o acumulador de esperma* y que García Moya¹⁴² lo cita como *spermocaptor*. Consistía en una manga o funda de goma finísima, de setenta y cinco centímetros de longitud por diez de circunferencia. Uno de sus extremos va cerrado en fondo de saco y el opuesto que está abierto va unido a un aro metálico de alambre grueso, provisto de un mango de cuarenta centímetros de longitud. Para utilizarlo mojaba el condón en leche, y plegado lo colocaba sobre la vulva de la hembra, de forma que el pene al introducirse arrastraba consigo la funda y eyaculaba en ella. Al descender, y por medio del mango, se tiraba de la funda, que salía fácilmente del miembro viril, obteniéndose el esperma limpio y sin dificultad. Marcelino Montón fue veterinario militar y falleció en Sevilla el 10 de octubre de 1920, habiendo alcanzado el empleo de Subinspector veterinario de segunda (asimilado a Teniente Coronel). Publicó varios artículos y libros^{143 144 145}.

En 1933 el veterinario Dionisio Sanjuán Jarauta, tras leer los trabajos de la época, construye su vagina artificial para équidos y practica la inseminación artificial en Pina de Ebro, en yeguas y asnos, con gran resultado práctico¹⁴⁶. Sanjuán nació el 12 de Abril de 1897 en Pina de Ebro y falleció en Zaragoza el 21 de Enero de 1978. Estudió veterinaria entre los años 1912 y 1917 en Zaragoza. Ejerció la profesión en Épila entre 1938 y 1941, la Muela (1941-1943) y su pueblo natal, del que fue alcalde con el gobierno de Liberación Nacional, aun siendo su tendencia radical-socialista. Durante la guerra civil su laboratorio fue destruido por las fuerzas de Durruti. Se asentó definitivamente en Zaragoza, en cuya Escuela de Veterinaria fue profesor entre los años 1940-1964 encargándose de las enseñanzas de Fitotecnia y Economía Rural¹⁴⁷, más tarde denominada en otros planes de estudio “Agricultura y Economía Agraria”. Obtuvo el Título de Estudios Superiores de

¹⁴⁰ Hoja de servicios de Don Marcelino Montón Cardós. Archivo Militar de Segovia.

¹⁴¹ Montero Agüera, I y Barona Hernández, L.F.: 1996. Primera policlínica veterinaria en Madrid. *Libro de comunicaciones de las II Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria*, 29-30 de noviembre de 1996. Madrid.

¹⁴² García Moya, P y Tréllez Roldán, R.: 1952. *Fecundación artificial (iniciación)*. Librería Maribel. Vitoria, p. 14.

¹⁴³ Montón Cardós, M.: 1915. La fecundación artificial en España. Folleto explicativo. Vide, Hoja de servicios. Archivo Militar de Segovia.

¹⁴⁴ Montón Cardós, M.: 1916. *Tratado práctico de zootecnia. Fecundación natural y artificial*. No consta Ed. Barcelona.

¹⁴⁵ Vide, informe emitido por Manuel Medina en *Revista de Veterinaria Militar*, enero de 1916, n.º 4, pp. 176-177.

¹⁴⁶ Sanjuan Jarauta, D.: 1934. Memoria sobre la fecundación artificial en Pina de Ebro (Zaragoza). Datos sin publicar de la Dirección General de Ganadería. Biblioteca del Ministerio de Agricultura. Véase la memoria para la obtención del Diploma de Estudios Superiores de Veterinaria, Biblioteca de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza, y consúltese *Ciencia Veterinaria*, n.º 43, año 1947, pp. 225-253, donde figura recogida su actividad desde 1932.

¹⁴⁷ *Enciclopedia Aragonesa*. 1986. Tomo XI, p. 2990.

Veterinaria durante el curso 1942-43 con el trabajo “Importancia de la vía rectal en la clínica de las grandes especies domésticas”¹⁴⁸. En la justificación de su trabajo dice¹⁴⁹:

“Los primeros resultados fueron los que sobre inseminación artificial, esterilidad etc., dimos a conocer a la Dirección General de Ganadería en tres Memorias presentadas los años 1932, 34 y 35, respectivamente, observados en sus distintas visitas por el director de esta tesis don Cristino García Alfonso, en aquella época catedrático de la Escuela Superior de Veterinaria de Zaragoza.”

La primera inseminación artificial con éxito es realizada por Sanjuán en el ganado caballar en 1934 en su pueblo natal. Fruto de las investigaciones realizadas por el Profesor Gómez Piquer¹⁵⁰ éste aporta un excepcional documento gráfico sobre dicha inseminación. En sus trabajos, nos relata Gómez Piquer y Pérez García, era ayudado por el Sr. Francisco “El moro”.

Se pone de manifiesto que los primeros pasos que se dan en España es en el ganado caballar por considerarlo todavía como un “motor” que impulsa la economía nacional. Aún no había conciencia de la importancia que podía tomar este método y menos todavía del proceso organizativo que iba a requerir su puesta en práctica. A ello vino a contribuir la profesión veterinaria cuyos inquietos dirigentes docentes y profesionales estaban sentando las bases de una ágil y operativa profesión. No fue fácil este proceso pues la veterinaria que iniciaba el siglo XX seguía anclada en un cierto inmovilismo y desorientada académicamente. Pero el desprendimiento del lastre del herrado, la nueva mentalidad de profesión útil a la economía y la lucha por conseguir una mejor consideración social la iba permitir acceder a puestos de responsabilidad en la administración del Estado. En las siguientes páginas veremos como se desarrolló este proceso.

III. A.4.2.- Los introductores de la inseminación artificial en España

La primera literatura científica a la que acceden los veterinarios españoles en los primeros años del siglo XX son los trabajos que Ivanov publicó en 1900 en el “Journal of Physiology and Pathology General” y en los Archivos de la Sociedad Biológica de San Petersburgo en 1907, cuyos títulos fueron: “*La fonction des vésicules seminales et de la glande prostatique dans l’acte de la fécondation*” y “*De la fécondation artificielle chez les mammifères*”.

¹⁴⁸ Sanjuán Jarauta, D.: 1947. Importancia de la vía rectal en la clínica de las grandes especies domésticas. *Revista de Ciencia Veterinaria*, n.º 43, mayo, pp. 225-253.

¹⁴⁹ Sanjuán, D.: *ibíd.* op. cit. 148.

¹⁵⁰ Gómez Piquer, J y Pérez García, J.M.: 2000. *Crónica de 150 años de Estudios Veterinarios en Aragón (1847-1997)*. Institución “Fernando el Católico”. Excma. Diputación de Zaragoza. Zaragoza, pp. 378-379.

En lengua española hay que esperar a 1915 en que Marcelino Montón publica en La Veterinaria Española su trabajo “*La fecundación artificial en España*”.

Las revistas veterinarias nacionales comienzan a prestar atención a este asunto a partir de 1910, en que “La veterinaria española” inserta en la sección de *bibliografía* una novedad editorial presentada al mundo veterinario. El autor Edmond Curot^{151 152}, estudia las múltiples causas de esterilidad en ambos reproductores finalizando su obra con la exposición y estudio de una cuestión nueva, cual es la fecundación artificial. El libro trataba, entre otros asuntos, de: “la fecundación artificial”, “sus indicaciones” y “su técnica operatoria”. En julio de 1922, la Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias inserta unas recensiones acerca de la fecundación artificial^{153 154} y en 1924 un artículo de Ivanov con el título “*La aplicación de la fecundación artificial a la cría de zorros plateados*”. En 1939 la revista “Veterinaria” publica un trabajo de Letard¹⁵⁵ traducido por Villacampa y cuyo original había sido publicado en “Recueil de Medicine Vétérinaire” en 1935.

Como ya hemos visto, era innegable que los trabajos de Ivanov y otros autores eran conocidos por los veterinarios españoles gracias a la literatura científica de la época, y por las referencias y recensiones de las revistas españolas, en especial la ya citada “Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias” y “Nueva Zootecnia”.

En 1935 Carbonero, que ya tenía una cierta experiencia clínica y laboratorial se forma en Alemania con el profesor Goëtze en las técnicas de la reproducción artificial; a su regreso en 1936 publica su primer trabajo sobre este asunto bajo el título “Nuevos métodos de obtención de esperma en los animales”¹⁵⁶, cuyo preámbulo dice:

“Antes de entrar en la materia objeto de nuestro estudio queremos expresar nuestro agradecimiento sincero a la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias, que, atenta siempre a los problemas que afectan a la ganadería española y dándose cuenta de la importancia que la fecundación artificial tiene para la misma, apenas supo de la orientación por nosotros adquirida sobre esta cuestión, nos encargó del estudio

¹⁵¹ Curot, E.: 1910. *Fecondation et stérilité dans les especes domestiques*. 1ª ed. Carles Amat. París.

¹⁵² Vide, *La veterinaria española, julio de 1910*, pp. 330-331. La crítica bibliográfica fue realizada por “Quintilius”.

¹⁵³ Lenzi, F.: 1922. La fecundación artificial en las hembras de los grandes animales domésticos. Il moderno zoiatro, XI, 43-45, febrero. *Revista de Higiene y Sanidad Pecuaria*. Tomo XII, enero-diciembre. Ed. Est. Tip. de La Democracia. León, pp. 591-592

¹⁵⁴ Lenzi, F.: op. cit. 153. pp. 66-69.

¹⁵⁵ Letard, E.: 1939. La inseminación artificial en los animales domésticos. *Veterinaria*, enero, n.º1, pp. 3-31 y febrero, n.º2, pp. 51-64. Los trabajos fueron traducidos durante la guerra civil por Antonio Villacampa, veterinario de Jaca (Huesca).

¹⁵⁶ Carbonero Bravo, D.: 1936. Nuevos métodos de obtención de esperma en los animales. *Trabajos del Instituto de Biología Animal*. Volumen III, pp. 225-252.

de la misma con vías a una realización práctica. Para esto, además de proporcionarnos los medios económicos de que carecíamos, nos destinó a la Sección de Fisiozootecnia del Instituto de Biología Animal para el estudio de la parte técnica de la F.A. y a la Estación Pecuaria Central para su aplicación en los grandes animales. En ambos organismos nos han facilitado amablemente sitio y material de trabajo, por lo que tanto los directores como los técnicos respectivos contarán siempre con nuestra gratitud.”

En 1940 Ballesteros¹⁵⁷ se desplaza a Italia para asistir a un curso sobre fecundación artificial en el Instituto Lázaro Spallanzani; a su regreso publica en la recién nacida revista “Ciencia Veterinaria” su primer artículo sobre la técnica de la inseminación artificial. Si bien es cierto que en 1933 el Profesor García Alfonso¹⁵⁸ describe los diferentes métodos para obtener el esperma, podemos afirmar que los verdaderos introductores y vulgarizadores del método fueron Domingo Carbonero y más tarde Ballesteros, correspondiendo al primero la organización a partir de 1945 de la “Sección de Inseminación Artificial Ganadera” dentro de la DGG. Este fue el embrión de lo que más tarde iba a ser la puesta a punto de la recuperación de la Cabaña Nacional por medio de la práctica sistemática de la inseminación artificial dentro de la Dirección General de Ganadería e incardinada ésta a su vez en un Ministerio de Agricultura con personalidad propia. Más adelante veremos cómo estos pioneros fueron dando forma a esta especialidad y modelando incluso la profesión veterinaria.

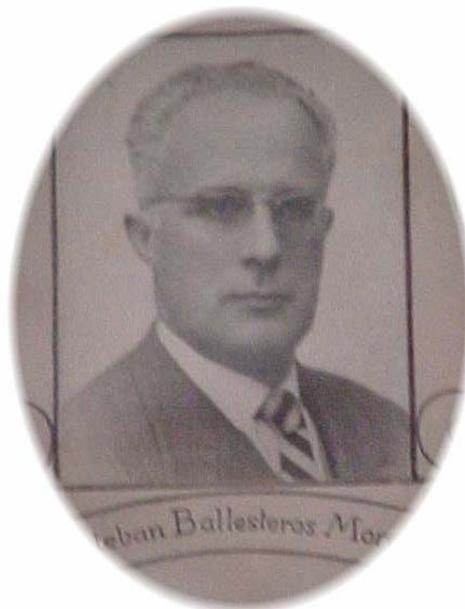
¹⁵⁷ Ballesteros Moreno, E.: 1940. La inseminación artificial en los animales domésticos. *Ciencia Veterinaria*, n.º2, diciembre, pp. 47-59.

¹⁵⁸ García Alfonso, C.: 1933. *Tratado de obstetricia veterinaria*. 1ª ed. Pueyo. Madrid, pp. 213-215.



Domingo Carbonero Bravo

159



Esteban Ballesteros Moreno

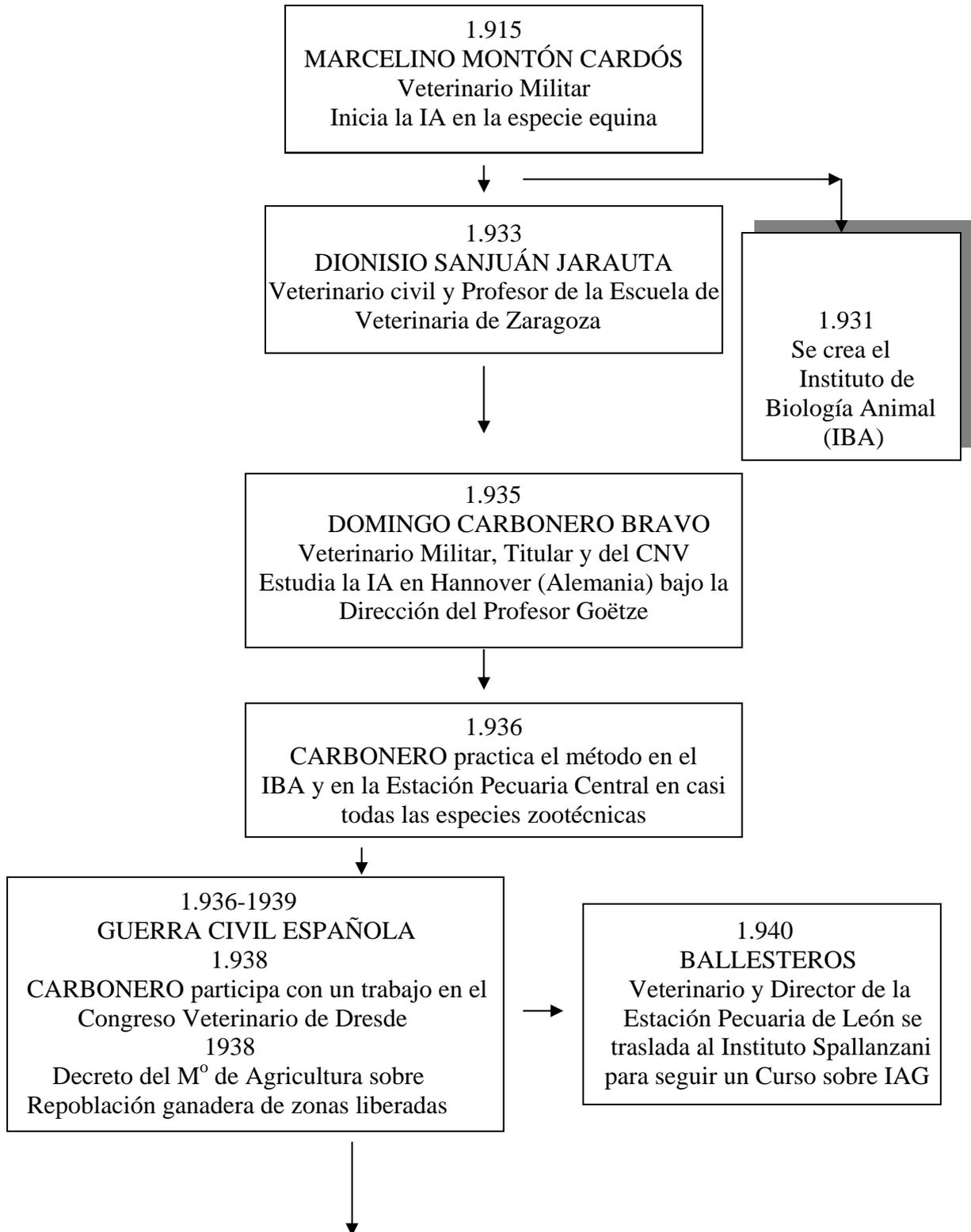
160

En el siguiente esquema sintetizamos los hitos más relevantes de la organización de la inseminación artificial ganadera.

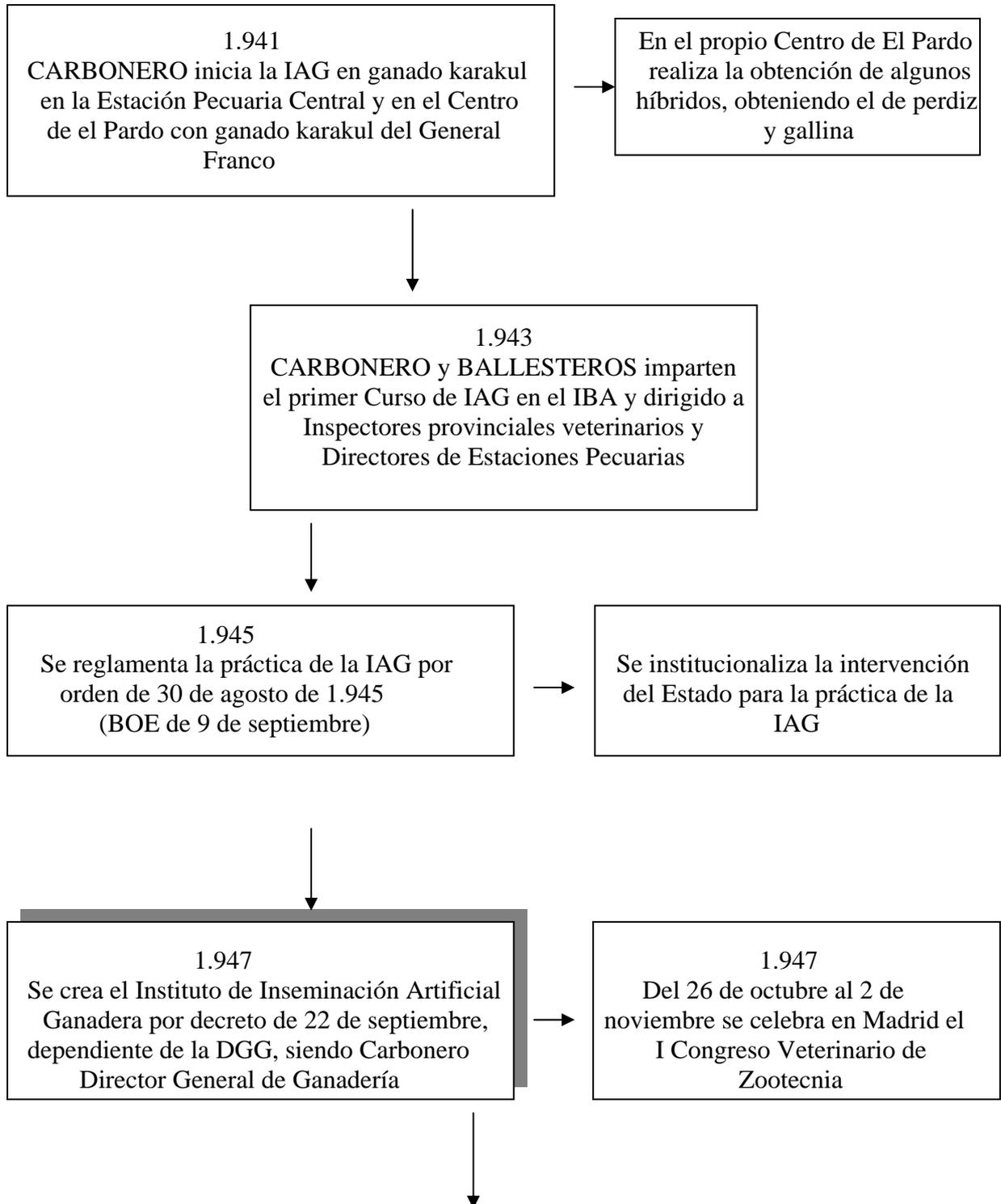
¹⁵⁹ Foto extraída del álbum particular e inédito del II Congreso Internacional de Veterinaria y Zootecnia de 1951. “Legado Cuenca”. Museo de Veterinaria Militar.

¹⁶⁰ Foto obtenida de la orla de la VI promoción del CNV. Asociación del CNV, c/ Carranza 3. Madrid.

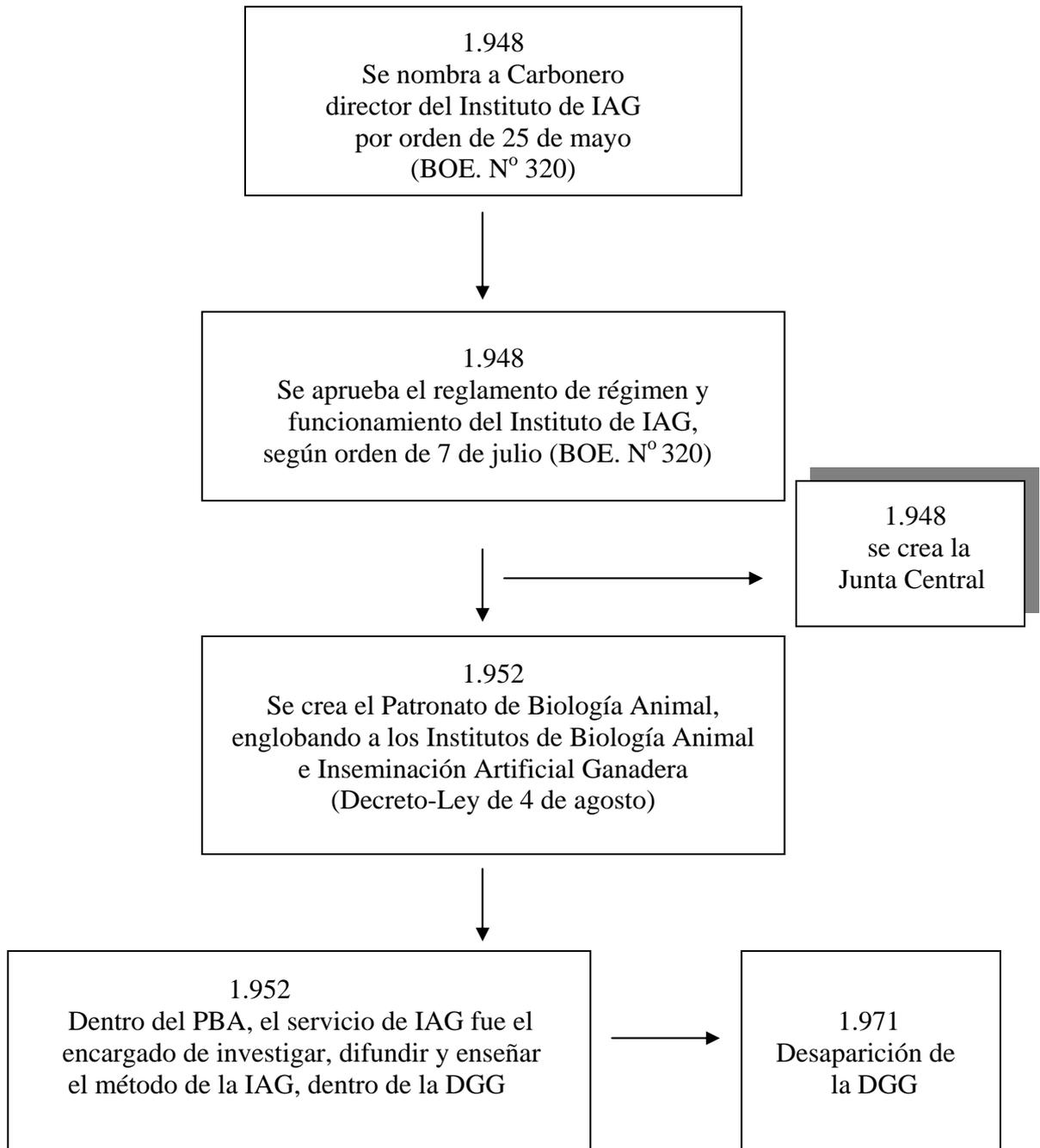
HITOS MÁS RELEVANTES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL GANADERA EN ESPAÑA



HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). III-Preliminares



HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). III-Preliminares



III. A.5.- Del Ministerio de Fomento al Ministerio de Agricultura

Las profesiones afines sobre las que la veterinaria entraba en conflicto, produciendo una perturbación en la sintonía profesional desde principio de siglo, eran los Ingenieros Agrónomos, Oficiales del Arma de Caballería y Médicos. Cada una de las profesiones se encontraban bajo la tutela administrativa del ministerio correspondiente, Fomento, Guerra y Gobernación respectivamente. Pero la profesión veterinaria se hallaba dispersa en diferentes ministerios impidiéndole dar cohesión a su acción. Para ello los pasos se dirigieron a unir voluntades y las energías del veterinario-político Gordón Ordás se emplearon en conseguir una Dirección General en el Ministerio de Fomento, donde la profesión podía ser organizada mejor, dada la amplitud de cometidos que ésta podía desempeñar en ese Ministerio frente al de Gobernación y Guerra.

Veamos ahora, dentro de la consolidación del régimen ministerial, la evolución del Ministerio de Fomento para comprender mejor el por qué de esta elección para incluir en él a los veterinarios como profesión organizada.

Con la llegada de Cea Bermúdez a la Secretaría del Despacho de Estado, en 1832, el nuevo gabinete, a propuesta del Ministerio de Hacienda, consigue la promulgación del decreto, el 5 de noviembre de 1832, creándose la Secretaría de Estado y del Despacho del Fomento General del Reino, al igual que las ya existentes y disfrutando de las mismas atribuciones de éstas. Cuatro días después, por decreto de 9 de noviembre de 1832, quedaron delimitadas las competencias del nuevo Ministerio, que, siguiendo a Montanos Ferrín y Sánchez-Arcilla¹⁶¹, era en realidad un departamento de gobernación, que entre sus numerosas competencias se encontraba el fomento de la agricultura; las casas de monta y depósitos de caballos padres; los viveros y crías de ganados; los gremios; el Honrado Concejo de la Mesta; el Real Tribunal del Protoalbeiterato; las Sociedades Económicas de todo el Reino y la Real Escuela de Veterinaria.

La muerte de Fernando VII y la tenue apertura política iniciada por Martínez de la Rosa se reflejó en una importante reforma que afectó principalmente a los Consejos. Durante el período de transición 1834-1837 se realizaron algunos reajustes de organización en la secretaría de Fomento que pasó a denominarse Secretaria del Despacho de Interior. Al año siguiente, el decreto de 15 de octubre de 1835 organizó la Secretaría del Despacho de Interior en seis secciones, una de ellas fue la de Fomento para canalizar las numerosas competencias. La principal reforma durante este período fue la creación de la figura del subsecretario para descargar a los ministros de los asuntos de leve cuantía o que se reducían a nuevos trámites de instrucción de los expedientes.

Aprobada la Constitución de 1837, apenas se introdujeron cambios relevantes. La figura del subsecretario se cuestionaría. Se restableció en 1839, para a ser suprimida al año siguiente. En 1842 es nuevamente instaurada para desaparecer en 1843.

¹⁶¹Montanos Ferrín, E y Sánchez-Arcilla, J.: 1991. *Historia del derecho y de las instituciones*. Tomo III. Dykinson. Madrid, p. 572.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). III-Preliminares

El 28 de enero de 1847 se creó la Secretaría de Estado y del Despacho de Comercio, Instrucción y obras Públicas. La aparición de este nuevo Ministerio es consecuencia de las copiosas competencias que se le habían atribuido al Ministerio de Fomento. Ahora la Secretaría del Despacho de Comercio, Instrucción y Obras Públicas pasaría a gestionar los ramos de su competencia entre los que destacamos: la regulación de los estudios de la Escuela de Veterinaria; la protección y fomento de los diversos ramos de la agricultura; los proyectos de ley para su mejora y desarrollo; la enseñanza y perfeccionamiento de los procedimientos agrícolas; la introducción de nuevos y útiles cultivos; el establecimiento de escuelas especiales del ramo; la destrucción de plagas del campo y usos y aprovechamiento de las producciones agrícolas.

La consolidación del régimen ministerial llegó con el gobierno de Bravo de Murillo ya que por Real Decreto de 20 de octubre de 1851 dispuso que la recién creada Secretaría del Despacho de Gobierno, Instrucción y Obras Públicas pasase a denominarse Ministerio de Fomento, al tiempo que los negocios referentes a instrucción pública pasasen al ministerio de Gracia y Justicia.

Durante el sexenio revolucionario (1868-1874), no se introdujeron grandes reformas en lo que a la Administración Central se refiere, sino más bien reajustes de organización interna con el objeto de reducir el gasto público, afectando en menor medida al de Fomento que refundió todas sus direcciones generales en una sola.

Después de ganar las elecciones, en 1886, el gobierno liberal de Sagasta emprendió una importante reforma. Por Real Decreto de 7 de mayo de 1886 desapareció el Ministerio de Fomento, quedando repartidas sus competencias en dos nuevos ministerios: el Ministerio de “Instrucción Pública y de Ciencias, Letras y Bellas Artes” y el Ministerio de “Obras Públicas, Agricultura, Industria y Comercio”. Sin embargo, la falta de presupuesto impidió la puesta en marcha de estos dos nuevos ministerios.

El fracasado intento de suprimir el Ministerio de Fomento y sustituirlo por los dos anteriores, se convirtió en realidad en abril de 1900. Pero en 1905, el Ministerio de Agricultura, Industria, Comercio y Obras Públicas pasó a denominarse nuevamente Ministerio de Fomento que según García Madaria, obedeció a la denominación tan desmesuradamente larga y difusa que en las comunicaciones oficiales resultaba enojosa; y a su propio ámbito competencial que se dirigía principalmente al *fomento* de la riqueza nacional.

Durante la dictadura de Primo de Rivera se realizan ajustes internos de cara a la obtención de un recorte del gasto público. Tras su dimisión, en enero de 1930, el general Berenguer formó un nuevo gobierno y trató de volver a la normalidad administrativa, restableciendo las subsecretarías de los ministerios que carecían de ellas.

Sin embargo la estructura administrativa heredada de la dictadura sufrió sucesivas modificaciones durante la etapa de la II República (1931-1936). El Ministerio de Fomento conservó su denominación hasta el 16 de diciembre de 1931 cuando, a consecuencia de

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). III-Preliminares

habérsele desgajado todo lo referente a agricultura, industria y comercio, tomó el nombre de Obras Públicas. A partir de esta fecha se desgajan de Fomento todos los asuntos concernientes a agricultura, industria y comercio, pasando a constituirse como ministerio hasta el doce de junio de 1933.

Gordón canalizó las inquietudes de la profesión veterinaria hacia el Ministerio de Fomento, ya que su idea fue que tuviese responsabilidades en el fomento de la Cabaña Nacional y por extensión en la industria pecuaria. No andaba descaminado, pues las ingenierías dependían de la dirección general del ramo correspondiente y veterinaria, no se olvide, era una Escuela Superior, carecía de su dirección general. Gordón empeñó parte de sus energías en conseguir la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias. Nada más ser creada el 2 de diciembre de 1931, e incardinada en el Ministerio de Fomento, por Decreto-Ley de 16 del mismo mes se crea el MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO. Este Ministerio se organizó en seis Direcciones Generales, entre las que figuraban: Agricultura, Ganadería e Industrias Pecuarias y Montes, Pesca y Caza. El Ministerio sería organizado por decreto de 6 de febrero de 1932, sufriendo una escisión a mediados de junio de 1933, quedando convertido en dos departamentos distintos: el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Industria y Comercio. El primero permaneció hasta el veinticinco de septiembre de 1935.

Con la llegada de la CEDA al poder se aprueba el 26 de julio de 1935 la Ley de Restricciones –llamada también Ley Chapaprieta– que entre las medidas propuestas figuraban la supresión y modificación de varios ministerios, la reducción de plantillas de funcionarios y la supresión y organización de varias direcciones generales. Como consecuencia de dicha Ley, sería objeto de reorganización, entre otros, el Ministerio de Agricultura y el de Industria y Comercio que se refundió en una cartera; ejerciendo su función hasta el diecinueve de febrero de 1936.

Con el triunfo electoral del Frente Popular se derogaron todas las disposiciones de la Reforma Chapaprieta y se prosiguió la línea iniciada durante el bienio progresista, principalmente en lo referente al desdoblamiento de Ministerios, por lo que pasaron nuevamente a dos carteras, siendo la actividad del Ministerio de Agricultura hasta el día 1 de febrero de 1939.

Tras el 18 de julio de 1936, se encomendó el gobierno a la Junta de Defensa Nacional y en septiembre del mismo año, se designaba al general Franco como Jefe del Gobierno, quien ejercía el mando por medio de una junta técnica del Estado, constituida por diversas comisiones, que actuaban a modo de ministerios. La junta técnica se compuso de varias secciones entre las que figuraba la de “Agricultura y trabajo agrícola”.

A medida que se fueron incorporando nuevos territorios, se hizo necesario una reforma, que tendría lugar tras la Ley de 30 de enero de 1938, por la que se creaban varios departamentos ministeriales, entre ellos Agricultura con un ministro asistido por un subsecretario. La presidencia fue vinculada al Jefe del Estado y Generalísimo de los Ejércitos.

La Presidencia del Gobierno, vinculada al Jefe del Estado, era el centro de unidad y dirección política y coordinaba la actividad administrativa de los distintos departamentos. Le incumbían todos aquellos asuntos que pudieran afectar a la unidad del Estado, así como los que por su naturaleza no se acomodaban a los restantes ministerios. Dirimía igualmente las cuestiones de competencia y los conflictos jurisdiccionales. Este esquema se mantuvo, en líneas generales durante muchos años, con algunos leves retoques en sus líneas generales. Esto permitió al Ministerio de Agricultura trazar unas líneas maestras que dieron su fruto al activar la labor agropecuaria.

El Ministerio de Agricultura

Del prolífico tronco del Ministerio de Fomento se desgajó el de Agricultura, el cual siempre guardó su identidad sustancial dentro de la variada nomenclatura que tuvo este ramo de la Administración. En un país como España, agrícola por excelencia dados la historia y su estructura física y económica, la designación de la Agricultura para ministerio de este ramo se ha acomodado con justeza y naturalidad al sentir popular. Aunque los asuntos pecuarios, tradicionalmente relegados a un segundo plano, no tomaron importancia hasta la creación de la Dirección General de Ganadería, no por ello fue descuidado el fomento de la cabaña ganadera. Es innegable que los asuntos agropecuarios comenzaron su maridaje sinérgico con la creación de dicha dirección general, muchos años tendrían que pasar para que los *asuntos agrícolas* fuesen los *asuntos agrarios*, visión esta mucho mas amplia y ajustada de la realidad del agro español.

Los Ministros de Agricultura

Durante el período que comprende nuestro estudio la cartera ministerial ha estado desempeñada por 20 ministros. El ejercicio de su misión ha sido menos dificultoso, en general, que la de sus colegas próximos, Portugal, Italia y Francia. Gozó esta cartera, a través del tiempo, de indudable prestigio a pesar de su reducida contribución a la presidencia de gobierno de la nación. Sólo Portela Valladares desempeñó la cartera de agricultura y la presidencia del gobierno entre el 30 de diciembre de 1935 y el 19 de febrero de 1936. El 78% de los titulares de esta cartera no desempeñaron ningún otro cargo con respecto a otros ministerios y sus titulares superaron la media de duración de sus colegas.

III. A.5.1.- La nómina ministerial¹⁶²

Para el objeto de nuestro estudio solo nos centraremos en aquellos ministros que tuvieron responsabilidades organizativas durante el período de vigencia de la DGG.

La nómina fue la siguiente:

Marcelino Domingo Sanjuan (Tortosa, Tarragona, 26-V-1884-Toulouse, Francia, mayo de 1939).

Aunque la DGG nació dentro del Ministerio de Fomento, nada más iniciarse su andadura se crea el Ministerio de Agricultura como cartera independiente. Su primer titular fue Domingo Sanjuan de profesión maestro. Perteneció a la clase media profesional y su período de actividad fue desde el 16 de diciembre de 1931 al 12 de junio de 1933, desempeñando la cartera de Agricultura, Industria y Comercio y posteriormente desde el 12 de junio de 1933 al 12 de septiembre de 1933 la de Agricultura, con el gobierno Azaña. Fue uno de los pocos ministros que tuvo responsabilidades en otro ministerio, cual fue el de Instrucción Pública.

Ramón Feced Gresa (Teruel, 4-XII-1894-Madrid, 10-IV-1959)

Perteneció a la clase media agraria acomodada. Ejerció la abogacía y la notaría y actuó como registrador de la propiedad. Durante el gobierno Lerroux desempeñó la cartera desde el 12 de septiembre al 16 de diciembre de 1933. Posteriormente y durante el gobierno de M. Barrio en 1936 volvió a desempeñar la función ministerial un día, es decir 19 de julio de 1936.

Cirilo del Rio Rodríguez (Castañar del Santiago, C. Real, 27-II-1892-Madrid, 27-II-1955).

Perteneció a la clase media, su padre fue médico-cirujano. Quedó huérfano a los tres años y trabajó desde los diez. estudió Magisterio y se licenció en Derecho. Durante el gobierno de M. Barrio ejerció la cartera entre el 8 de octubre y el 16 de diciembre de 1933. Con el gobierno de Lerroux desempeñó la cartera en dos períodos, uno desde el 16 de diciembre de 1933 al 3 de marzo de 1934 y del 3 de marzo al 28 de abril y el 4 de octubre de 1934. Fue otro de los escasos ministros que fue titular de otro ministerio (Obras Públicas).

Manuel Giménez Fernandez (Sevilla, 6-V-1896-Sevilla, 27-II-1968)

Perteneció a la burguesía mercantil, sector textil. licenciado en Derecho ejerció como catedrático de universidad. Durante el gobierno Lerroux desempeñó la cartera entre el 4 de octubre de 1934 y el 3 de abril de 1935.

¹⁶² Para el estudio ministerial hemos consultado el archivo del Ministerio de Agricultura, el Archivo General de la Administración de Alcalá de Henares, la Gaceta de Madrid y los BOE correspondientes.

Juan José Benayas Sánchez-Cabezudo (Torijos, Toledo, 8-III-1899-Madrid, 23-IV-1989)

Asociado a la burguesía terrateniente, ejerció la abogacía en Madrid y el registro de la propiedad. Durante el gobierno de Lerroux desempeñó la cartera entre el 3 de abril y el 6 de mayo de 1935.

José Martínez de Velasco y Escolar (Aranda de Duero, Burgos, 16-VI-1875 y muerto en Madrid de forma violenta en la cárcel Modelo el 22-VIII-1936).

De familia acomodada, fue yerno del ministro Arias Miranda, su padre desempeñó el cargo de senador. Ejerció la abogacía, fue letrado del Consejo de Estado y alcalde de Madrid. Desempeñó la cartera ministerial desde el 25 de septiembre de 1935 al 29 de octubre del mismo año durante el gobierno Chapaprieta.

Durante su mandato quedaron suprimidas las direcciones generales de Montes, Pesca y Caza, y la de Ganadería e Industrias Pecuarias, que se fundieron con la de Agricultura, formando una sola con la denominación de Dirección general de Agricultura, Montes y Ganadería. La expresada reorganización confirió a un solo director general todas las atribuciones de los cargos que se suprimían más la de Agricultura.

Juan Usabiaga Lasquivar (San Sebastián)

Dr. Ingeniero industrial y catedrático. Fue diputado por San Sebastián. Ejerció la cartera desde el 28 de octubre de 1935 al 14 de diciembre del mismo año, con el gobierno Portela.

Nicasio Velayos Velayos (Cardosa, Ávila, 14-XII.1887-Ávila, 21-VI-1951).

Pertenciente a la clase media mercantil, su padre fue comerciante de granos. Se licenció en Derecho y desempeñó la cartera entre el 6 de mayo y el 25 de septiembre de 1935 con el gobierno Lerroux.

Joaquín Pablo-Blanco Torres (Córdoba, 17-II-1896-Madrid, 13, IX-1947).

Pertenciente a la burguesía profesional, su padre ejerció como notario en Jaca y la Alaba. Se licenció en Derecho y ocupó la cartera de Agricultura, Industria y Comercio desde el 14 al 30 de diciembre de 1935 con el gobierno Portela.

José María Álvarez-Mendizabal Bonilla (Pedroñeras, Cuenca, 14-VII-1891-Pedroñeras, 2-II-1965).

Pertenciente a la burguesía terrateniente. Su padre fue abogado y gran latifundista, primo segundo del general Franco. Licenciado en Derecho, ocupó la cartera desde el 30 de diciembre de 1935 al 19 de febrero de 1936, con el gobierno Portela.

Mariano Ruiz-Funes García (Murcia, 1889-Méjico, 1953).

Pertenciente a la burguesía media mercantil, se licenció en Derecho y fue catedrático de universidad y embajador, desempeñó la cartera durante el gobierno Azaña, entre tres períodos comprendidos desde el 19 de febrero y el 7 de abril, y luego desde el 7 de abril al 13 de mayo de 1936 y por último desde el 13 de mayo al 5 de septiembre del mismo año.

Vicente Uribe Galdeano (Bilbao, 1902-Praga, Checoslovaquia, 11-VII-1961)

Aun siendo su padre abogado Uribe perteneció a la clase obrera, rama metalúrgica. Desempeñó la cartera en cuatro períodos correspondientes a los gobiernos de Largo Caballero y Negrín. Su responsabilidad se inició el 5 de septiembre de 1936 y finalizó el 1 de abril de 1939.

Nada más iniciarse la guerra civil, con fecha 10 de agosto de 1936, el boletín oficial de la Junta de Defensa Nacional de España fechado en Burgos el 14 de agosto inserta la siguiente orden:

“La Junta de Defensa Nacional ha acordado la constitución, bajo su inmediata dependencia, de una Asesoría sobre asuntos referentes a Agricultura y Ganadería, y ha designado para formarla a los señores ingenieros Agrónomos D. Eufemio Olmedo Ortega y D. Esteban Martín Sicilia. Por la Junta de Defensa Nacional, Federico Montaner.”

Con fecha 17 de octubre de 1936 (BOE nº 6) comienza a funcionar una *Comisión de Agricultura y Trabajo Agrícola* bajo la presidencia de Olmedo Ortega. Esta comisión venía a funcionar como un ministerio, de hecho todos los organismos provinciales, regionales y locales, que tenían como centro rector superior el Ministerio de Agricultura, siguieron manteniendo sus mismas peculiares funciones permaneciendo en estrecha relación y dependencia con la comisión de Agricultura y Trabajo Agrícola. Esta situación perduró en la zona nacional hasta el 30 de enero de 1938 en que se nombró a Fernández Cuesta ministro de agricultura.

Raimundo Fernández-Cuesta y Merillo (Madrid, 5-X-1896-Madrid, 10-VII-1992)

Pertenciente a la burguesía profesional y procedente de familia de altos funcionarios e intelectuales (su padre fue general médico de la Armada), se licenció en Derecho y perteneció al Cuerpo jurídico de la Armada. Desempeñó la cartera entre el 30 de enero de 1938 y el 10 de agosto de 1939. Fue otro de los ministros que tuvieron responsabilidades en Justicia y en la Secretaría general de Movimiento.

Joaquín Benjumea Burín (Sevilla, 17-I-1878-Sevilla, 30-XII-1963).

Perteneció a la burguesía agraria acomodada. Su padre era abogado, ganadero y propietario agrícola. Era ingeniero de minas y desempeñó las carteras de Agricultura y Trabajo desde el 10-agosto de 1939 al 16 de octubre de 1940 y luego desde esta fecha al 19 de mayo de 1941. Desempeñó más tarde la cartera de Hacienda. En posesión de título nobiliario.

Miguel Primo de Rivera y Saenz de Heredia (Madrid, 11-VII-1904-Madrid, 1968).

Descendiente de una de las grandes familias españolas, hijo del general Primo de Rivera. Abogado y gran propietario. Embajador en Londres y procurador en Cortes, desempeñó la cartera en dos períodos, entre el 19 de mayo de 1941 y el 3 de septiembre de 1942 y desde el 3 de ese mes al 20 de julio de 1945.

Carlos Rein Segura (Málaga, 16-junio-1897-Madrid, 11-II-1992).

Procedente de la alta burguesía mercantil, su padre se dedicó a negocios de exportación. Fue el primer ingeniero agrónomo que accedió a la cartera ministerial, si exceptuamos los dos agrónomos que ejercieron en la Junta de Defensa Nacional de Burgos. Licenciado también en Derecho y procedente del funcionariado accedió al ministerio entre el 20 de julio de 1945 y el 19 julio de 1951.

Durante su gestión se desarrolló una fructífera labor en el Instituto de Biología Animal y se creó el Instituto de Inseminación Artificial Ganadera.

Rafael Cavestany y de Anduaga (Madrid, 1902-Madrid, 17-VII-1958)

Procedente de familia acomodada, su padre fue académico de la Española de la Lengua. Ejerció su carrera de ingeniero agrónomo en diversas empresas agrícolas en Guinea, fue procurador en Cortes y desempeñó la cartera ministerial en dos períodos comprendidos entre el 19 de julio de 1951 y el 25 de febrero de 1957. Fue Teniente provisional durante el período de guerra civil. Durante su mandato se creó el Patronato de Biología Animal.

Cirilo Cánovas García (Requena, Valencia, 9-VII-1899-Madrid, 25-I-1973)

Perteneciente a la clase media agraria, fue el tercer ingeniero agrónomo que accedió a la cartera ministerial. Su responsabilidad la ejerció entre el 25 de febrero de 1957 y el 11 de julio de 1962 y en otro período desde el 11 del mismo mes hasta el 8 de julio de 1965.

Adolfo Díaz-Ambroña Moreno (Badajoz, 26-VII1908-Madrid, 17-XII-1971)

.Perteneciente a la burguesía agraria, su padre fue abogado y hacendado agrícola. Fue abogado del Estado y ejerció como propietario agrícola. Desempeñó la cartera entre el 8 de julio de 1965 y el 29 de octubre de 1969.

Tomás Allende y García Baxter (Guadalajara, 4-II-1920-Madrid, 10 -II-1987).

Perteneciente a la burguesía empresarial, dedicó su actividad a la empresa agrícola. Se licenció en Derecho y ejerció la cartera en tres períodos que se corresponden con la última etapa del franquismo y los gobiernos de Carrero y Arias Navarro. Ejerció la cartera entre el 29 de octubre de 1969 y el 11 de julio de 1973. Durante su gestión, en 1971, desapareció del organigrama la Dirección General de Ganadería, error que tardó 27 años en ser subsanado.

Síntesis de la actividad ministerial

De los 20 ministros, doce fueron abogados, tres ingenieros agrónomos (uno de ellos también jurista), dos maestros (uno de ellos jurista), dos ingenieros (uno de minas y otro industrial) y otro obrero metalúrgico. Queda patente que la preparación jurídica o en humanidades ha sido siempre un eficaz instrumento para capitanear las naves ministeriales. Pero para llevarlas a buen puerto, los capitanes han tenido que rodearse de un equipo operativo. He ahí el acierto del político, cuya grandeza o miseria ante el tribunal de la historia guarda relación con su equipo de colaboradores. En las líneas que siguen veremos cómo se desarrollaron los acontecimientos pecuarios y en especial los relacionados con la mejora de la cabaña por medio de la práctica de la inseminación.

El tradicional problema agrario no se vio alterado entre 1939 y 1971 más que por las lentas modificaciones espontáneas introducidas por las inevitables transmisiones hereditarias y la fluctuación del mercado. Durante este período se inicia una lenta pero progresiva “desaristocratización” de la tierra.

La creencia de que los asuntos agrarios iban a encontrar pronta solución con el gobierno de la Segunda República no dejan de ser más que una visión bondadosa de algunos autores. Aunque la República aspiró de manera efectiva a equilibrar esta situación crónica, su intento no fue más que efímero (1936-1939), ya que a la terminación de la guerra civil, rápidamente se reconstruyó el anterior cuadro de distribución de la propiedad.

Pero no debemos silenciar que las acciones tomadas por los gobiernos de la República eran de difícil y en todo caso, de lenta implantación. De los nueve ministros de agricultura que tuvo la República entre 1931 y 1939, siete pertenecían a la clase media-alta o a la burguesía agraria-empresarial. Conocedores del problema agrario español, quizá dos: uno por su condición de empresario agrícola y el otro por ser su padre comerciante de granos. Cuatro fallecieron en el exilio y ninguno de ellos se caracterizó por ser conocedor ni de los problemas ni de las soluciones.

Las soluciones no eran fáciles de encontrar, ni con la República ni con la etapa franquista dado el gran número de campesinos sin tierra que hacia 1971 se cifraban en más de 600.000 trabajadores eventuales. La escasa tecnificación de las explotaciones según

datos publicados por el Ministerio de agricultura en 1967 (y referentes a 1965), de la población activa agraria española, solo un 0,1 por 100 de sus componentes podían ser conceptuados como directivos o técnicos superiores, el 0,3 por 100 eran técnicos o empleados medios; el 11 por 100 capataces o gentes de oficio y el restante 88,6 por 100 personal semicualificado o sin cualificar. Hasta 1971 no hubo cambios espectaculares. Existía un bajo nivel de capitalización no siendo hasta 1960 cuando se animó la inversión; a pesar del fuerte crecimiento experimentado a partir de esa fecha, los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) cuadruplicaban las inversiones.

El grado de integración agricultura-ganadería era sumamente precario, cuando esa integración era ya en todo el mundo un hecho. En nuestro caso, dentro de la producción final agraria total, el subsector agrícola siguió ocupando una posición de absoluta hegemonía, que sólo con gran lentitud fue disminuyendo por el avance del subsector pecuario, alcanzando en 1975 alrededor del 40% frente al 30% de la producción final agraria de 1940.

Por todo ello no era de extrañar que la voluntad de la República por solucionar el agro español no fuese más que una declaración de intenciones cuya puesta en práctica hubiese requerido muchos años. Pero como nos basamos en hechos y estos condujeron a los acontecimientos de 1936-1939, la actividad ministerial quedó influida por los acontecimientos históricos, como veremos más abajo.

Con Domingo Sanjuán, primer titular de Agricultura, se crea la DGG y dentro de éste el Instituto de Biología Animal. Durante su mandato se constituyeron las juntas provinciales y locales de fomento pecuario según orden circular de la DGG de fecha 29 de enero de 1932 (Gaceta del 5 de febrero).

La actividad ministerial con respecto al fomento pecuario fue escasa, si exceptuamos el ganado de labor y sus híbridos mulares.

Superado el período 1936-1939 caracterizado por la escasísima actividad legislativa en materia de fomento pecuario, si exceptuamos el decreto sobre repoblación ganadera, firmado por Franco en Burgos el 30 de septiembre de 1938 (BOE n° 100)

El Servicio de Cría caballar que quedó adscrito al Ministerio de Agricultura por decreto de 4 marzo de 1936 (Gaceta del 5) pasó a depender nuevamente del Ministerio de la Guerra por decreto n° 27 de fecha 28 de agosto del mismo año (BOE n° 13) cuyo preámbulo señalaba:

“Ante la conveniencia que para los intereses del estado en general y del servicio en particular reporta el que la cría caballar dependa del ministerio de la Guerra, como lo demuestra la diferencia que se ha

observado entre el rendimiento obtenido anteriormente y el que se ha logrado en las épocas en que ha permanecido agregado a otros Ministerios, y con el fin de evitar e impedir repetición de hechos que dañen las necesidades militares, como recientemente ha ocurrido en algunos centros productores, que han obligado a la adopción de medidas disciplinarias...”

Entre diciembre de 1931 y diciembre de 1935, siete ministros ejercieron sus funciones, exceptuando el primero que sobrepasó el año y medio, los demás no superaron el año de mandato.

Entre primeros de 1936 y el uno de abril de 1939, tres ministros desempeñaron el cargo, superando los novecientos días Uribe.

A partir de enero de 1938 y hasta 1971 aumenta la permanencia de los ministros en el cargo, superándose a partir de Primo de Rivera los mil días, siendo Rein, Cavestany y Cánovas los que permanecieron más tiempo. Sobre los dos primeros gravitó el desarrollo de la inseminación artificial y los cursos de especialización.

De los datos expuestos se observa que Rein Segura fue el ministro que más ejerció la cartera, superando los 2.100 días. Su gestión fue fructífera pues durante su mandato se sentaron las bases de la organización de la Inseminación Artificial Ganadera. Su continuador fue Cavestany el cual continuó con la política de reforzamiento y mejora pecuaria. Fusionó los Institutos de Biología Animal e Instituto de Inseminación Artificial en el Patronato de Biología Animal. Su creación contribuyó a mejorar la formación de los veterinarios mediante la impartición de cursos; se mejoró y saneó la cabaña nacional, se iniciaron novedosos trabajos de investigación en múltiples campos y en especial en el de la reproducción animal.

Los mandatos más cortos se corresponden con los gobiernos de la Segunda República y con el período 1936-1939 de guerra civil. Durante ese tiempo la cuestión agraria se diluyó en eternas discusiones parlamentarias y en vistosos juegos florales de palabras que en nada contribuyeron a mejorar la situación del agro español.

III. A.6.- Prenotandos históricos sobre la génesis de la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias

Sentadas las bases sobre el estado de la Veterinaria del pasado siglo, en su doble faceta de ciencia y profesión, los asuntos veterinarios durante el primer tercio del siglo XX siguieron estando dispersos en varios ministerios. La organización profesional no se inicia hasta 1922, en que por Real Orden de 27 de Marzo (Gaceta del 30) se crearon los Colegios provinciales veterinarios; aunque hay que reconocer, siguiendo a Dualde¹⁶³, que las asociaciones se inician en época mucho más antigua de la que nosotros vamos a partir, pues desde el siglo XIV la profesión se organizó en Cofradías y Gremios. Para la finalidad de nuestro estudio tomaremos como referente el año 1900. Señala Aganzo¹⁶⁴, que es a partir de esta fecha cuando la profesión comienza a organizarse en torno a los Colegios Provinciales. Esta sensibilización fue alentada por la prensa profesional tras una campaña pro-colegiación iniciada por Molina a finales del siglo XIX y continuada por Gordón a partir de 1909. Más adelante, en diciembre de 1931, los Colegios pasaron a denominarse “Asociaciones provinciales veterinarias”, de carácter oficial. En 1923 se crea la Asociación Nacional de Veterinaria Española (ANVE), precursora del actual Consejo General de Colegios Veterinarios de España. La ANVE sufrió una serie de vicisitudes como fue su supresión por el Gobierno de Primo de Rivera por Real Orden de 29 de Octubre de 1925, obteniendo su rehabilitación en 1930 por Real Orden de 11 de Febrero (Gaceta del 15) dejando sin efecto la Orden anterior y reintegrándose a la vida profesional.

Ya hemos señalado que el nexo entre ambos siglos tiene su referente conceptual en las acciones llevadas a término por el veterinario militar Molina Serrano y la continuidad instrumental en la audacia protagonizada por Gordón. Éste es muy claro cuando dirigiéndose a Molina dice: **“Y como yo me nutrí en las doctrinas de usted, prepárese, mi querido D. Eusebio, a officiar de abuelo espiritual de los nuevos paladines de la buena causa. Mientras llega el momento supremo de la victoria, que cada uno hemos ido preparando desde nuestro campo de acción, reciba un fuerte abrazo, muy sincero y muy cordial, de este su insignificante discípulo”**.¹⁶⁵

Cordero del Campillo¹⁶⁶ y Carretero Orrasco¹⁶⁷ realizan sendas semblanzas en 1973 y 1978 para recordar, en palabras de Cordero, al gran veterinario-político que fue: **“... verdadero monstruo de erudición, energía y honradez, o del violento anticlerical, terror de curas y personas de orden”**. En 1998, con motivo de la celebración del “I

¹⁶³ Dualde Pérez, V.: 1997. *Historia de la albeitería valenciana*. Ayuntamiento de Valencia. Colección ESTUDIS. Valencia.

¹⁶⁴ Aganzo Salido, F.:1997. Los orígenes del Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Valencia y sus avatares hasta el año 1936. *Libro del I Centenario del Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de la provincia de Valencia (1897-1997)*. Quiles, Artes Gráficas. Valencia.

¹⁶⁵ Gordón Ordás, F.: op. cit. 66. pp. 405-668.

¹⁶⁶ Cordero del Campillo, M.: 1973. Félix Gordón (1885-1973). *Semblanzas Veterinarias*. Tomo 1°. Laboratorios Syva. León, pp. 287-333.

¹⁶⁷ Carretero Orrasco, F.: 1973. Félix Gordón Ordás (1885-1973). *Semblanzas Veterinarias*. Tomo 2°. Consejo General de Veterinarios de España. Madrid, pp. 139-149.

Congreso Iberoamericano y III Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria”¹⁶⁸, se dedicó una mesa redonda a recordar la figura y obra de Gordón. En 1981 y 1999, otras plumas han escrito para valorar¹⁶⁹ y recordar el 25 Aniversario de su muerte¹⁷⁰. Pero a pesar del tiempo transcurrido, esta singular figura sigue produciendo la polémica entre los veterinarios, cuando no entre los historiadores.

Las opiniones de Gil Robles¹⁷¹, Alcalá Zamora¹⁷² y Azaña¹⁷³ son concurrentes al definirlo como un hombre inteligente y trabajador, de carácter impetuoso, revolucionario y farragoso en sus intervenciones parlamentarias, aunque dotado de un especial magnetismo para ganarse las masas o para crearse enemistades.

Azaña, en sus “cuadernos robados”, hace referencia a Gordón en numerosos pasajes. La opinión que le merece no es muy positiva. Le reconoce inteligente y trabajador, pero que posee una profesión poco valorada¹⁷⁴. En tono de burla dice que algunos le llaman el Marañón de los veterinarios y piensa de él que a edad madura ha procurado ilustrarse pero no sabe si ha sido con aprovechamiento. En otra página le llama “el insigne albéitar”¹⁷⁵.

Salvo R. de la Cierva¹⁷⁶, que ha sido el primero que ha sabido valorar esta figura, otros investigadores como Seco Serrano¹⁷⁷, Hugh Thomas¹⁷⁸, Tamames¹⁷⁹, Marco¹⁸⁰ y Alted Vigil¹⁸¹ han comenzado a emplear el inmenso caudal informativo aportado por Gordón sobre las interioridades de la República, aunque de forma parcial y poco profunda. La documentación sobre la gestión de antes, durante y después de la guerra ha sido remitida por Brunilda Gordón a la Fundación Universitaria Española y puede ser localizada en Internet¹⁸². Este importante depósito documental sobre la figura de Gordón, hace que pertenezca por derecho propio a la historia contemporánea de España y a la veterinaria hispana. La recuperación de su pensamiento y obra está aún por hacer.

¹⁶⁸ I Congreso Iberoamericano y III Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria. *Libro de comunicaciones del Congreso*, 10-12 de Diciembre de 1998. Facultad de Veterinaria. Zaragoza.

¹⁶⁹ Terrádez Rodríguez, J.: 1981. Félix Gordón Ordás, síntesis de un concepto universal de la veterinaria. *Boletín Syva*, n.º 268, abril. León, pp. 87-91.

¹⁷⁰ Roca Torras, J.: 1999. Se cumplen 25 años de la muerte de Félix Gordón Ordás. *Nueva Veterinaria*, enero, p. 10.

¹⁷¹ Gil Robles, J.M.: 1998. *Memorias*. Planeta. Barcelona.

¹⁷² Alcalá Zamora, N.: 1998. *Memorias*. Planeta. Barcelona.

¹⁷³ Azaña, M.:1999. *Diarios (1932-1933): Cuadernos robados*. Crítica. Barcelona.

¹⁷⁴ Azaña, M.: op. cit. 172. p. 332.

¹⁷⁵ Azaña, M.: op. cit. 172. p. 407.

¹⁷⁶ De la Cierva, R.: 1973. Félix Gordón Ordás. *Historia y vida*, VI (60): pp. 24-25.

¹⁷⁷ Seco Serrano, C.: 1971. *Historia de España*, dirigida por Luis Pericot García. 3 ed. Instituto Gallach de Librería y ediciones. Tomo VI. Barcelona, vide, pp. 95 y 106.

¹⁷⁸ Thomas, H. : 1976. *Historia de la guerra civil española*. Tomo 2º. Grijalbo. Barcelona, pp. 511-1165

¹⁷⁹ Tamames, R.: op. cit. 68. p 687.

¹⁸⁰ Marco, J. M.: 1998. *Manuel Azaña. Una biografía*. Planeta. Barcelona.

¹⁸¹ Alted Vigil, A.: 1993. *El archivo de la II República española en el exilio, 1945-1977* (inventario del Fondo París). Fundación Universitaria Española. Madrid.

¹⁸² Fondo Gordón, <http://www.mcu.es/spa/cida/CIDA.html>. Vide, Fundación Universitaria Española, p. 29.

En unos escasísimos ejemplares, inéditos, de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia¹⁸³ bajo su fotografía aparece el siguiente pie de foto:

“La historia de la veterinaria española contemporánea se debe a un hombre: D. Félix Gordón Ordás. A su personalidad fecunda e insobornable van dedicadas las páginas de esta publicación. Lo que en estos años se ha logrado no ha sido otra cosa que la interpretación de su espíritu y el disfrute de su herencia. Él vive lejos, pero presente, en el desarrollo de lo que creó. A él van con estas líneas nuestro recuerdo y nuestro respeto”.

Surge la Dirección General de Ganadería tras un largo proceso de concienciación de los veterinarios por ser una profesión útil a la economía de España y convencidos de la plena utilidad y rendimiento económico. Su construcción se realizó sobre una base sólida y bien cimentada, pensando más en la mejora pecuaria y económica de España que en la política de clase. Ahí radicó su grandeza y su permanencia en el tiempo. No fue negativa la política sectorial que se inició, sino los intereses y los egoísmos personales que propugnaron, frente a la política sectorial, la política funcional. El tiempo vino a demostrar lo desacertado de esta iniciativa.

Pero no adelantemos acontecimientos. En el siguiente apartado estudiaremos como se alcanzó tan importante logro.

¹⁸³ Cuenca, C.L.:1968. *Breve historia de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia*. Gráficas. Kersal. Madrid. El original y su versión inédita se exponen en el “Legado Cuenca”. Museo de Veterinaria Militar. Madrid. La versión inédita difiere del original en la primera hoja. Con el título “Gordón Ordás visto por la SVZ” se presentó por nosotros una comunicación en el I Congreso Iberoamericano de Historia de la Veterinaria y III Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria”, celebrado en Zaragoza del 10 al 12 de diciembre de 1998.

IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al principiar nuestro trabajo nos propusimos tres objetivos primordiales cuyo esclarecimiento pretendíamos alcanzar con nuestra investigación. En los preliminares hemos tratado de reunir todos los factores intervinientes que nos ha sido posible. En el estudio de esta fase de la historia de la profesión veterinaria, todavía no muy lejana, una parte de los actores ya han fallecido y la otra no tiene en la actualidad responsabilidades administrativas ni directivas, por hallarse todos en situación ajena al servicio activo; por eso hemos creído conveniente estudiar los hechos referenciales más importantes sin entrar en valoraciones personales, asunto que dejamos para las generaciones futuras que deberán analizar la obra realizada de los que tuvieron responsabilidades científicas, de organización y dirección. Nuestro trabajo deja el rastro para que en un futuro se pueda valorar la administración de los “talentos” de cada uno de ellos.

Todo lo obtenido en la ciencia y profesión veterinarias de gran parte del siglo XX no deja de ser más que la herencia del pensamiento y el ideario científico-político de dos singulares figuras veterinarias, nos referimos a Molina Serrano y Gordón Ordás. Hemos pretendido enmarcar el tema de la inseminación artificial ganadera desde la perspectiva influenciada, y no podía ser de otro modo, por las tres generaciones orteguianas que conviven en un determinado momento.

En nuestra opinión ha llegado el momento de considerar una por una y ordenadamente las hipótesis de trabajo que a lo largo de los preliminares han ido surgiendo y que, convenientemente discutidas conformarán las conclusiones de nuestra Tesis Doctoral.

Los objetivos propuestos inicialmente fueron:

1. Esclarecer y actualizar la historia de la inseminación artificial ganadera española, por medio del conocimiento de las causas que llevaron a la adopción de este método.
2. Intentar establecer su significado en la evolución y transformación del sector agropecuario español, por medio del grado de desarrollo administrativo y normativo.
3. Determinar la repercusión económica que generó su actividad durante la fase 1931-1971, período en que los asuntos ganaderos estuvieron encuadrados dentro de la Dirección General de Ganadería.

Por medio del establecimiento de estos objetivos pretendíamos dar respuesta a una serie de preguntas que planteábamos en la introducción y frente a las cuales, nuestro trabajo ha consistido en ofrecer las siguientes respuestas que expondremos en tres apartados principales que se refieren a poner de manifiesto las causas científicas, profesionales y económicas que condicionaron la implantación de la inseminación artificial ganadera en España.

IV. A.- Esclarecimiento y actualización de la historia de la IAG española y causas que llevaron a su adopción

IV. A.1.- Causas científicas

IV. A.2.- Las recesiones económicas y las crisis de subsistencia de los períodos posbélicos

IV. A.3.- La vocación pecuaria de la profesión veterinaria

IV. A.4.- Receptividad en el entorno profesional

IV. A.5.- Corolario

IV. A.1.- Causas científicas

Encorsetada y polarizada la *Albeiteria* hacia la medicina del caballo y sus híbridos difícil se le hacía ampliar su campo de miras. Es durante el siglo XVIII cuando la visión vitalista, o mecanicista, comienza a moverse decididamente por el que Kant, máximo ilustrado, llamará “el camino real de la ciencia”. El vitalismo se bate en retirada frente al vigoroso empuje de la concepción mecánica del universo; la *Albeiteria* no fue ajena a este movimiento. Fue con la creación de la Real Escuela de Veterinaria cuando los veterinarios se colocan en el camino real de la ciencia, siendo hacia finales del siglo XIX cuando la veterinaria logra desplazar, no sin dificultades, la práctica de la albeitería. El tradicional ejercicio de la profesión (herrado y medicina del caballo) comienza a ser replanteado, y para ello se alzan voces cualificadas como la de Casas de Mendoza que, utilizando la tribuna de la publicación el Boletín de Veterinaria, comienza a dar otro talante a la enseñanza y profesión. Sus artículos sobre el “arreglo de la facultad veterinaria”, los nuevos campos de actuación, a los que incorpora otros animales útiles al hombre, el control de las enfermedades infecto-contagiosas y otros muy diversos artículos, comenzaron a elevar el “tono” de la profesión. Fue con Pasteur y la entrada del microscopio en los laboratorios cuando los veterinarios de nuestro entorno europeo toman conciencia de la investigación en general y de la animal en particular. El mundo macroscópico cede su primacía al microscópico y se comienza a obtener respuestas a cuestiones hasta entonces abstrusas.

No se incorporaron los veterinarios españoles a la investigación y experimentación hasta que surge la enseñanza de forma colegial en 1793, aunque todavía habrá que esperar varios años para que el descubrimiento de lo microscópico atraiga la atención de los veterinarios españoles. La teoría de la generación espontánea va ligada indisolublemente a la evolución del microscopio, siendo el desarrollo del microscopio acromático una de las mayores aportaciones metódicas del siglo XIX. Las experiencias realizadas por Spallanzani en el campo de la reproducción durante el siglo XVII iban a ocupar, casi dos siglos después, a los investigadores.

En el siglo XVII, Redi había desmontado la vieja teoría de la generación espontánea, y en Bufón y Needham latió la corriente vitalista, pero Spallanzani no aceptó estos hechos. Sus ingeniosas experiencias sobre fecundación de ranas y sus investigaciones sobre el comportamiento del licor seminal frente a las variaciones de temperatura, el agua, la desecación y la filtración, le llevó en 1.780 a fecundar mediante inseminación a una perra. Siguiendo a Laín¹⁸⁴, un año antes John Hunter aplicó con éxito la inseminación artificial en la especie humana. Conceptos como *generación espontánea*, *vitalismo*, *irradiación seminal* de Fabricio y el *efluvio de gérmenes* de Harvey, se enmarcaban dentro de las corrientes filosóficas del momento. ¿Eran conscientes los albéitares del XVII y XVIII de la transcendencia de estos aportes?. Creemos que sí, pues los albéitares más inquietos participaban de las nuevas corrientes de la Ilustración. A favor de este argumento se encuentra la Cédula Real de 22 de diciembre de 1739 por la que, previo informe de la

¹⁸⁴ Laín Entralgo, P.: op. cit. 20. p. 56, tomo VI.

Sala de Alcaldes de la Corte y del Corregidor, el Rey declara que¹⁸⁵: **“a los Albeytares se les debe reputar y tener como profesores del Arte liberal y científico y como tales se les debe guardar las exenciones y libertades que les pertenecen”**. Puerto Sarmiento¹⁸⁶ involucra en la enseñanza de la botánica, a médicos, cirujanos, clérigos, aristócratas y albéitares, actuando muchos de ellos como corresponsales entre el Jardín Botánico y ultramar.

En la España del siglo XVIII la inquietud reformadora se polariza en torno a las tertulias, concebidas como reuniones de personas inquietas y generosas, deseosas de transformar la suerte de sus semejantes. Así surgen diferentes Sociedades Económicas, cuyo objetivo era la prosperidad del país y cuyos programas de trabajo tendían a obtener resultados prácticos. Muy probablemente podemos suponer con Hernández Iglesias¹⁸⁷ que otras sociedades extranjeras influyeron en las nacionales, especialmente la de Berna y Dublín. En realidad, las Sociedades Económicas españolas derivan, principalmente, de dos modelos: el de la “Bascongada” y el de la “Matritense”. La principal ocupación y preocupación de éstas eran hacia los asuntos de la agricultura, orientando sus charlas hacia la utilización de nuevos instrumentos, la repoblación forestal, la economía rural y la economía animal, encaminando sus esfuerzos en encontrar remedios para luchar contra las epidemias del ganado y en la mejora de la producción de alimentos. En general sorprende la variedad de asuntos tratados, en especial por la “Real Sociedad Bascongada de Amigos del País”¹⁸⁸.

Ya hemos apuntado que la principal actividad de las Sociedades fue la agricultura, y a este respecto Menéndez Pidal¹⁸⁹ añade que: **“Otra actividad característica de los Amigos del País fueron los experimentos con especies animales y vegetales y la iniciación de técnicas de cultivo, el ensayo de plantíos y jardines o el estudio y uso de nuevas maquinarias”**.

Esta importante labor era conectada con la del Gobierno y con las demás Sociedades de Amigos del País. Entre ellas se comunicaban sus experimentos o bien emitían su parecer si era solicitado. Demeron¹⁹⁰ ha resumido bien este enlace vertical con las autoridades y colateral con las demás Sociedades y sus miembros. Una de las decisivas colaboraciones de las Sociedades Económicas fue sobre la reforma agraria, cuya culminación se encuentra en el “Informe sobre la Ley agraria” que emitió Jovellanos. Sus

¹⁸⁵ Saiz Moreno, L y Pérez García, J.M.: 1987. *Contribución al conocimiento historiográfico de los servicios veterinarios de salud pública en España (1800-1950)*. Neografis. Madrid, p. 19.

¹⁸⁶ Puerto Sarmiento, F.J.: 1988. *La ilusión quebrada. Botánica, sanidad y política científica en la España Ilustrada*. Serbal-CSIC. Madrid.

¹⁸⁷ Hernández Iglesias, F.: 1876. *La Beneficiencia en España*. Sociedad Matritense, vol. I. Madrid, p.192.

¹⁸⁸ Etxaniz Makazaga, J.M.: 1999. *Tres veterinarios guipuzcoanos. Nuevos Extractos de la Real Sociedad Bascongada de los amigos del País*. Bizker, Artes Gráficas. San Sebastián.

¹⁸⁹ Menéndez Pidal, G.: *Historia de España*, tomo XXXI. Espasa-Calpe. Madrid, pp. 13-48.

¹⁹⁰ Demeron, G.: 1968. *La Real Sociedad de Amigos del País de Ávila*. Servicio de Publicaciones de la Diputación de Ávila. Ávila.

propuestas eran moderadas, escribe Anes¹⁹¹, pero en el informe se contenían ataques al poder de la Iglesia, a las manos muertas del clero y a la nobleza hereditaria. Aunque la Inquisición se declaró en contra del proyecto, el Consejo de Estado lo aprobó con dificultades, y tanto Jovellanos como la Matritense sufrieron el embate de los sectores más conservadores.

Hacia la mitad del siglo XVIII aparece una forma especial de “presentar” la ciencia, pues la intención de sus cultivadores y sus promotores fue cambiando a lo largo del siglo. Era necesario un saber distinto que fuera capaz de conocer y modificar la naturaleza de una manera exacta y práctica. Dos actividades científicas muy olvidadas se empiezan a difundir con enorme rapidez, nos referimos a las ciencias físicas y a las matemáticas. Ambas, pero sobre todo la primera, iban a influir sobre los asuntos pecuarios al ofertar cursos públicos sobre botánica, agricultura e historia natural. No cabe duda, con respecto al tema que ahora nos ocupa, que la actividad de las sociedades fue grande y una de sus líneas de acción, que nos parece de primera importancia, fue el interés en el apoyo y promoción de la ganadería. Estas Instituciones estaban interesadas en temas agropecuarios, pero casi nunca plantearon una política dura y decidida en el tema, al tener enfrente las clases privilegiadas y a los ricos comerciantes de ganado. Pero la Sociedad Matritense demostró su preocupación por el ganado y sus pastos ya que eran fuente de alimento y de materia orgánica para las tierras. Bernardo Rodríguez, Mariscal de las Reales Caballerizas y primer veterinario español¹⁹² que dio la Escuela de París, perteneció a ella e influyó notablemente al estimular con premios a la incipiente nueva profesión veterinaria. Se le puede considerar como el primer veterinario que, desde un órgano colegiado, estimuló la experimentación veterinaria.

En los últimos años del reinado de Carlos III hay un cierto interés por la ganadería científica y en consecuencia por la ciencia veterinaria, como lo viene a demostrar la creación de la Real Escuela de Veterinaria de Madrid. La inclusión de la física y química, dentro de aquellas ciencias consideradas “naturales y útiles” al Estado, es conseguida gracias a la preocupación de algunos de los miembros de estas Sociedades. Uno de ellos, Antonio Martí Franqués¹⁹³ realizó estudios sobre la sexualidad de las plantas. Esta teoría introducida en el siglo XVII por Grew y difundida por Linneo más tarde, era discutida por Spallanzani. Martí repite las experiencias del abate italiano y muestra la razón de aquellos al obtener flores hermafroditas en las plantas unisexuales. Este trabajo le llevó a la mezcla de especies, al estudio de las posibilidades de la hibridación, estudiando también la fecundación artificial del algarrobo, técnica que presentó a la Sociedad Económica de Tarragona.

El veterinario del siglo XIX comienza, lenta pero eficazmente, a ganar prestigio frente al Estado. Demuestra la importancia de tener una Cabaña libre de enfermedades y

¹⁹¹ Anes, G.: 1969. El Informe sobre la Ley Agraria y la Real Sociedad Económica Matritense de Amigos del País. *Economía e Ilustración en la España del siglo XVIII*. Barcelona. Alianza, pp. 97-138.

¹⁹² Herrero Rojo, M.: op. cit. 18. pp. 171-177.

¹⁹³ Martí Franqués, A.: 1935. Memories originals, estudi biogràfic i documental. *Memories de l'Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona*, 3ª època, vol. XXXV. Pueyo. Barcelona.

epidemias, derivándose de ello una economía saneada y un pueblo bien nutrido. El Estado comienza a pedir consejo y a involucrar al veterinario en ciertos asuntos de la economía nacional.

De la observación y la experiencia personal se pasó a la investigación y a la actividad laboratorial. Fue la reproducción animal uno de los campos que atrajo la atención de los veterinarios. La incorporación del microscopio, acompañado de un notable éxito en su vertiente práctica, permitió a los veterinarios europeos encontrarse en paridad académica con sus colegas de las profesiones afines. Los trabajos generados por estos pioneros como Pasteur, Galtier, Nocard y otros muchos, colocaron a la veterinaria mundial en posición relevante. Mientras que ésta se abría a la ciencia, la veterinaria española todavía se encontraba fuertemente ligada a un tipo de ejercicio profesional que la encorsetaba férreamente. Luchar contra la primacía “ferrocática” y la monocorde clínica hipiátrica era ir contra corriente. Pero el prestigio que alcanzaba la veterinaria francesa y posteriormente la alemana, tenía que tener su reflejo en ciertos estamentos españoles, el principal el docente y por extensión en el Cuerpo de Veterinaria Militar, decano de los cuerpos del Estado y tan ligado al nacimiento de la veterinaria española.

Hacia finales del siglo XIX ya se entreveía la sustitución del “motor animal” por el motor mecánico y que la veterinaria tenía que encontrar acomodo a la nueva situación que se avecinaba. La aparición de nuevas revistas profesionales a finales del XIX, la influencia de la veterinaria francesa y alemana y la toma de conciencia de un cierto espíritu de clase fueron conformando la idea de profesión útil a la sociedad. La preocupación no era ya el ejercicio clínico habitual, sino la incursión en otros campos como el control de las epidemias de los ganados, la salubridad de las carnes y por extensión de los alimentos de ellos obtenidos; así se inició la zootecnia científica y se abrió las puertas de las producciones animales.

Desde la segunda mitad del siglo XIX el hecho más significativo es el predominio de las ciencias naturales, cuyo proceso se inicia en la revolución intelectual del siglo XVII y continúa a lo largo del período de la Ilustración hasta bien entrado el siglo XVIII. Los veterinarios más inquietos no fueron ajenos a las características generales del pensamiento científico que, desde 1.740 a 1.900, fueron conformando los adelantos técnicos, como así lo afirmamos nosotros¹⁹⁴ en un ensayo histórico titulado “Influencia de la ciencia y la técnica del Madrid de los Borbones en la creación del Real Colegio-Escuela de Veterinaria durante el siglo XVIII”. Si bien es cierto que la literatura veterinaria de finales del siglo XVIII atendió a la procreación y cuidados de los animales útiles al hombre, ésta no prestó atención a la inseminación artificial como método ciertamente útil para la explotación de los ganados. Aunque Segismundo Malats e Hipólito Estévez, una vez finalizados sus estudios de veterinaria como pensionados en Francia, realizaron un viaje de estudios por diferentes capitales europeas para observar las diferentes Cabañas Nacionales, no refieren

¹⁹⁴ Moreno Fdez-Caparrós, L.: op. cit. 53. pp. 211-232. Una parte de este ensayo fue presentado en forma de comunicación en las “IV Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria” celebradas en Madrid del 26 al 27 de noviembre de 1999. *Libro de comunicaciones*, p. 70.

nada al respecto. Casi un siglo tuvo que pasar para que la veterinaria considerase la inseminación artificial como un método de mejora pecuaria.

Ya vimos en el apartado III. A.4. “*Los inicios de la inseminación artificial ganadera*”, que desde que Spallanzani en 1.779 inseminó y obtuvo la fecundación de una perra, hasta 1.930, se producen numerosas experiencias de inseminación artificial. Si la primera especie fue la canina, Repiquet¹⁹⁵ en 1.885 indica la posibilidad de inseminar la yegua, realizando varios ensayos cuyos resultados no indica. Fue la especie equina sobre la que se centró el interés de los veterinarios y ello por un simple interés económico al seguir siendo el caballo el motor impulsor de la economía, del transporte y de la seguridad nacional. En 1897 Heape¹⁹⁶, en Inglaterra, indica que la inseminación artificial puede ser en la vaca tan fácil como en la yegua. Pero fue Ivanov en 1889 quien verdaderamente encuadró el tema de la inseminación artificial tal y como se concibe en la actualidad. Las experiencias del profesor Ivanov fueron difundidas y conocidas por toda la comunidad científica a la que no se sustrajo España. El impulso dado por Pasteur a la microbiología, el uso del microscopio, las revistas científicas veterinarias extranjeras e incluso las españolas y los viajes realizados a París y Berlín por Marcelino Montón debieron influir en éste para que en 1.915 iniciase unas experiencias sobre inseminación artificial en yeguas.

Esta aparente falta de interés de la comunidad veterinaria española por la aplicación del método de la inseminación artificial tiene varias explicaciones que sintetizamos en los siguientes puntos:

1. La escasa incorporación de albéitares y veterinarios durante los siglos XVII y XVIII a las corrientes del pensamiento filosófico y científico imperantes. Hay que añadir que la experimentación, el estudio y la observación de la naturaleza animal fue en muchos casos obra de personas singulares y de *status* principal que, de forma “ociosa” y en muchos casos por afición, realizaron notables aportaciones. La Historia Natural también atrajo, bajo el ambiguo título de zoólogos, naturalistas, botánicos y biólogos, a numerosas personas estudiosas. Sin embargo los albéitares militaron en el mundo de la agricultura y la ganadería, donde realizaron sus aportaciones.
2. La ausencia hasta 1793 de unos estudios y enseñanza veterinaria normalizada y reglada.
3. La polarización de la profesión hacia la clínica equina y el herrado, cuya atenuación no se inicia hasta finales del siglo XIX.
4. El predominio del ejercicio liberal frente al oficial, con escasa integración de la veterinaria en la maquinaria burocrática de la Administración.

¹⁹⁵ Vide, Carbonero, D.: *ibíd.* op. cit. 91. p. 953.

¹⁹⁶ Vide, Heape, W.: *ibíd.* op. cit. 114. p. 71.

Concluyendo, podemos decir que el interés despertado por la inseminación artificial desde principio del siglo XX en otros países no tuvo su correspondencia en España.

IV. A.2.- Las recesiones económicas y las crisis de subsistencia de los períodos posbélicos

La disminución de la actividad económica tiene su explicación en las perturbaciones que con carácter cíclico afectan al sistema de producción. En la España contemporánea la crisis de 1.847 provocó un pánico financiero que obligó a suspender las operaciones del Banco de Isabel II. En 1.866 una nueva crisis afectó a la banca y a la bolsa provocando la suspensión de pagos de las sociedades crediticias. La crisis internacional entre 1.890 y 1.893 repercutió en la deuda exterior y pasajeramente en la Bolsa. No toda recesión se valora económicamente y con arreglo a sus leyes; el desastre del 98 tuvo su reflejo en la sociedad española y en el sistema político de la Restauración. La denominada generación del 98 influyó en el estilo de vida; el examen de conciencia vino a ser una purificación de la clase política y un rearme moral frente a las contingencias. Para nuestro estudio merece especial referencia la crisis de 1.920 que agudizó el malestar obrero en el campo y en las ciudades, y el período de 1.927 a 1.931, es decir, entre la caída de Miguel Primo de Rivera del poder hasta la proclamación de la II República. Esta *regeneración*, que se inicia en el 98, va a influir en los dirigentes de la nueva veterinaria que se gestaba para el siglo XX. Molina Serrano, García Izcarra y más tarde Gordón Ordás irán sentando las bases de una veterinaria más comprometida con la Administración. Todos abogaban por una veterinaria más académica, más preparada y más comprometida con los asuntos pecuarios.

El saldo económico de la primera guerra mundial fue muy favorable a la burguesía industrial y agraria española, no así para el hombre de campo que tuvo que desplazarse a los grandes núcleos urbanos. La profesión veterinaria de la época (1.902-1.922) se organiza notablemente. El progresivo descenso del número de cabezas de ganado equino va a traer como consecuencia el abandono del herrado y la búsqueda de otras salidas profesionales. No tiene nada de extraño que el veterinario comenzase a prestar atención a otros campos hasta entonces poco lucrativos. La incipiente política pecuaria que se comenzaba a diseñar gracias a la recién aprobada Ley de Epizootias de 1.907, y en la que tanto empeño puso Molina, va a permitir un cambio de mentalidad. El desplazamiento de una cierta zootecnia poética hacia una zootecnia científica iba a traer de la mano la potenciación y saneamiento de la Cabaña Nacional. La aplicación de sueros y vacunas y la atención a la reproducción de los ganados iban a permitir a los veterinarios la puesta en práctica de un novedoso método cual era el de la inseminación artificial. La nueva zootecnia y por extensión las producciones animales iban a tener en la inseminación artificial un potente aliado. Influir sobre la economía, dulcificando los períodos de depresión económica aportando proteínas de alta calidad a las poblaciones afectadas fue,

¡ironías de la historia!, lo que Segismundo Malats¹⁹⁷ propuso en su “Oración de la Veterinaria” en 1793. Malthus^{198 199} en su *Ensayo sobre el principio de la población* (1.798), afirmaba que mientras la población aumenta en progresión geométrica, el incremento de la producción de alimentos se efectúa sólo en progresión aritmética, aunque nosotros añadimos que los rendimientos agrícolas y pecuarios pueden aumentarse mediante la mejora de las técnicas y los adelantos de la ciencia. A esta tarea se incorporó la Ciencia y Profesión veterinarias desde un principio. Aunque todavía tuvieron que pasar muchos años para que se fuese conformando un pensamiento científico de mayor altura de miras, podemos decir que de esta forma, con la incorporación de la inseminación artificial, la Veterinaria comenzó a aportar soluciones a la teoría *Maltusiana*.

El fenómeno del hambre, dada la necesaria adecuación que ha de haber entre los recursos alimenticios y la población humana, ha marcado trascendentalmente la historia del hombre. Las grandes hambres, conocidas como *hambruna* en la América hispana, no fueron conocidas en toda su extensión en España. Con más propiedad se puede hablar de *crisis de subsistencia*, más ligada a los acontecimientos políticos y climatológicos que a los de gestión burocrática.

El desarrollo de las poblaciones se ha vinculado de forma muy estrecha a las fluctuaciones de las cosechas. En los años de crisis agrícolas, la penuria de grano incidía de modo directo sobre el crecimiento poblacional y el aumento de las enfermedades carenciales se enseñoreaba mostrando su cara más amarga. Las grandes escaseces anunciaban períodos de adversidad demográfica en las sociedades tradicionales, de producción limitada e inestable, sometida a las variaciones meteorológicas, y donde el precario desarrollo del comercio junto a la debilidad de los transportes no permitían un remedio eficaz. Ya vimos en la primera parte que España no se sustrajo a estas tendencias, cuya evolución se hizo según un modelo próximo al europeo, siendo sus diferencias esencialmente cronológicas. El siglo XVIII se benefició del desarrollo general, aunque padeció las cíclicas consecuencias de las crisis agrícolas, por estar más sustentadas sobre una política cerealícola que sobre una política agraria que aunase los dos subsectores. A este respecto llama poderosamente nuestra atención una de las partes del discurso pronunciado por Malats²⁰⁰ el día de la inauguración de la Real Escuela de Veterinaria, que desde un principio vincula los estudios de veterinaria al sector productivo con las siguientes palabras:

¹⁹⁷ Malats, S.: op. cit. 42. pp.6-14. La polémica figura de Malats ha sido objeto de atención de las “V Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria Española”, celebradas en Barcelona durante los días 17 y 18 de noviembre del año 2000. El día 18, en Santa Eugenia de Berga pueblo natal de Malats, la Alcaldesa Dña. Filo Tió Pratdesaba, al frente de la Corporación descubrió una placa en la escalera principal del Ayuntamiento en recuerdo de esta singular figura que fue el primer director del Real Colegio-Escuela de Veterinaria.

¹⁹⁸ Malthus, T.: 1798. *An essay on the principle of population, as it affets the future improvement of society*. Edición príncipe anónima. Un volumen en 8°. Londres. Nosotros hemos consultado la obra: *Primer ensayo sobre la población*. Alianza. Madrid.

¹⁹⁹ Vide Malthus, *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo Americana*. Tomo 32. Espasa-Calpe. Madrid, pp. 569 y ss.

²⁰⁰ Malats, S.: op. cit. 42.

“No puede menos de ser estimada en todo Pueblo que conoce sus intereses, la facultad que proporciona mayor número de comodidades a los habitantes de un reino. El mantenimiento, el vestido, la defensa, las diversiones y cuanto puede apetecerse de comodidad en un pueblo culto y bien gobernado, otro tanto se consigue con el estudio de la Veterinaria.

La Agricultura, manantial fecundo de las verdaderas riquezas, no puede existir sin la conservación y cría de los Caballos, Bueyes, Mulas y demás animales domésticos.

La cría de ganados, ramo también privativo de la Agricultura, se aniquilaría si el Veterinario no estuviese en una continua vigilancia para evitar las enfermedades, los contagios y aún las pestes, que destruyen al ganado, empobrecen al ganadero, nos privan de las lanas, fruto precioso y necesario para el vestido y adorno, y en fin, dexan sin provisiones a las más florecientes ciudades, con solo hacerlas carecer de carnes, sustento cotidiano del mayor número de Pueblos[...]

[...] Si se disminuye más de lo que está la cría de ganados, perderemos parte de nuestro comercio activo, quedará abatido gran parte del interno, se disminuirán los derechos de Aduana, padeceremos escasez de carnes y tendremos por precisión que mendigarlas más que ahora de los Extranjeros.”

Precisamente por esas fechas, 1.794-1.795, 1.803-1.804 y 1.812 se producen las crisis de subsistencia.

Pero este loable intento de incorporar la Veterinaria a la maquinaria del Estado no encontró el sustrato apropiado hasta 1.845, fecha en que aparece el Boletín de Veterinaria como elemento aglutinador y cohesionador de la profesión veterinaria.

Fue tras el período 1914-1918, correspondiente a la I Guerra Mundial, cuando la profesión veterinaria hispana toma verdadera conciencia para incardinarse en la maquinaria de los asuntos públicos. Pasar a formar parte de la Administración de forma más comprometida requirió un largo proceso. Los acontecimientos bélicos de la primera gran guerra y sus secuelas, entre las que hay que incluir la desorganización de la riqueza pecuaria, fue el detonante que permitió adquirir un cierto protagonismo a la veterinaria mundial. A recuperar la cabaña nacional rusa contribuyó el veterinario Elías Ivanov, y todo ello gracias a la implantación de un método que recibió en un principio el nombre de *fecundación artificial* y que más tarde se asentó con la denominación de *inseminación artificial*. Los estudios de Ivanov influyeron notablemente en la comunidad científica

veterinaria, no sólo por lo novedoso del método sino porque venía a paliar las situaciones calamitosas a las que conducen las guerras. Lograr suministrar alimentos con proteínas de alta calidad para paliar el hambre fue una de las misiones a las que se entregó la veterinaria europea. A este movimiento no se sustrajo la veterinaria española que aunque ya estaba influida por los acontecimientos europeos, tenía que pasar por su propia experiencia. El período de guerra civil de 1936-1939, prolongado por la colateral influencia de la II Guerra Mundial, iba a originar un largo período de hambre al que la maquinaria del estado tuvo que dedicar todas sus energías. Es aquí donde la veterinaria tuvo que mostrar su valía al iniciar la recuperación de la cabaña nacional.

IV. A.3.- La vocación pecuaria de la profesión veterinaria

No se trata de glosar aquí la evolución histórica de la Mesta y su maridaje con diversas regiones españolas, entre la que destaca Extremadura, sino de mostrar la presencia de una Mesta privilegiada y abusiva, representante de una ganadería foránea que entraba en rivalidad con la agricultura. Parecía como si el apetito voraz del “Honrado Concejo de la Mesta de Pastores” sólo podía saciarse por medio del fuero y el privilegio. Por ello, y siguiendo a García Martín²⁰¹, al nacimiento Alfonsino de la Mesta le suceden un rosario de confirmaciones de privilegios a cargo de los sucesivos monarcas, al tiempo que se perfila la organización interna de la corporación desde el cargo de Presidente a las dos juntas bianuales en las que concurrían las cuadrillas ganaderas, pasando por la controvertida figura de los “Alcaldes Mayores Entregadores”, encargados de administrar la jurisdicción privada pastoril y un corto número de burócratas que llevaban desde la contabilidad al archivo. La granjería trashumante y sus variedades, se convirtieron en una actividad pujante de la sociedad inserta en los territorios de la Corona de Castilla. De ahí que los Reyes Católicos le deparasen un acusado proteccionismo, regulando su régimen fiscal (cobro de servicio y montazgo) en puertos reales y de derechos de extracción lanera, codificando leyes y privilegios pastoriles, facilitando el acceso de los ganaderos a los pastizales y manteniendo expeditas al tránsito las vías pecuarias. Importantes ganaderos representantes de los señoríos de la antigua nobleza norteña, oligarquías autóctonas, establecimientos eclesiásticos, territorios de realengo y de las Ordenes Militares, junto con otros ganaderos de diversa categoría tenían que saciar el hambre de un ganado que como el ovino de raza merina era como la “joya de la corona”. No tiene nada de extraño que Felipe V, viendo la importancia de las cotizaciones laneras de las explotaciones merinas, se decidiese a crear en 1740 una Cabaña Real Patrimonial que aunque no dio los resultados apetecidos permitió al nuevo orden dinástico inaugurado por los Borbones una activación de los mercados y por consiguiente la recuperación de las exportaciones laneras y una mejor apreciación de la calidad de las lanas españolas.

²⁰¹ García Martín, P.: 1993. Extremadura y la mesta en el siglo XVIII: Del Memorial Desajustado a la simbiosis cultural. *Actas del Simposio Trashumancia y Cultura Pastoril en Extremadura*. Asamblea de Extremadura. Mérida, p. 171.

Abolido el 16 de marzo de 1836 el arcaico Concejo de la Mesta, que de un modo impropio y con grave impostura para la verdadera ganadería venía ostentando, (o podríamos decir ¿detentando?) la representación de esta riqueza, fue necesario buscar nuevos criterios para guiar la política de la mejora ganadera y la revalorización de sus productos. Sanz Egaña²⁰² es taxativo al calificar la Mesta más como un freno que como un impulso de la actividad ganadera. Al respecto el propio “*Honrado Concejo de la Mesta y la Asociación General de Ganaderos del Reino*” decía²⁰³:

“Pese a las leyes de la Mesta, defensoras de la ganadería, hay que reconocer que esta industria, lejos de florecer bajo el amparo de la Mesta, declinó en términos que llevó a la ganadería a un estado de verdadera decadencia.”

Pero la Mesta del siglo XVIII experimentó un segundo auge, cuya afirmación viene respaldada por García Martín²⁰⁴. Nosotros coincidimos con esta apreciación, pues Segismundo Malats²⁰⁵ en su discurso de apertura e inauguración de la Real Escuela de Veterinaria el 25 de febrero de 1793, dedica una especial atención a **“las lanas, fruto precioso y necesario para el vestido y adorno”**. Esa vocación pecuaria, orientada hacia la industria derivada de los ganados y de la granjería en general, se inicia en 1793.

En la primera parte (III. A.1) señalábamos *grosso modo* los tipos de ganadería y ahora se hace necesario aclarar dicho término para comprender mejor el compromiso de la profesión veterinaria con los asuntos pecuarios.

No es muy clarificadora la posición del diccionario de la RAE²⁰⁶ y de la Enciclopedia Espasa-Calpe²⁰⁷ con respecto al concepto de “ganadería”, pues de las tres acepciones que admite es la tercera la que más se puede ajustar a nuestro estudio. Dice así: “La ganadería es la crianza, granjería o tráfico de ganado”, pues las otras dos concebidas como “Copia de ganado” o “Raza especial de ganado que suele llevar el nombre del ganadero” vemos que no se ajustan a los fines que perseguimos. Más perfilada encontramos la definición dada por los diccionarios Larousse²⁰⁸ y María Moliner²⁰⁹ al definirla como el “Conjunto de ganados de un país, región, etc” o bien como el “Conjunto de actividades relacionadas con la cría del ganado”. Observamos que en las definiciones dadas por los diferentes diccionarios consultados existen dos facetas, una formada por un componente estático al considerar el número de animales mansos que se apacientan y andan juntos, y otro de carácter dinámico al intervenir la cría y reproducción de los ganados. Considerada así la ganadería, en su doble cualidad estática y dinámica, podemos

²⁰² Sanz Egaña, C.: op. cit. 29. Vide, nota n.º1 al capítulo II, p. 409.

²⁰³ Sanz Egaña, C.: *ibid.* op. cit. 29.

²⁰⁴ García Martín, P.: 1988. *La Ganadería Mesteña de la España Borbónica (1700-1836)*. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura. Madrid.

²⁰⁵ Malats, S.: op. cit. 42, *ibid.*

²⁰⁶ Real Academia Española.: 1970. *Diccionario de la lengua española*. Espasa-Calpe. Madrid.

²⁰⁷ *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo Americana.*: 1988. Espasa-Calpe, tomo 25. Madrid.

²⁰⁸ *Nueva Enciclopedia Larousse.* :1988. Planeta, tomo 10. Barcelona.

²⁰⁹ Moliner, M.: 1986. *Diccionario de uso del español*. Gredos, Madrid.

admitir que ésta evolucionó a través del tiempo desde el nomadeo hasta las actuales formas intensivas de tipo industrial, que ya estudiamos en el apartado III. A.1

En España y a la luz de las investigaciones realizadas por los antiguos tratadistas geopónicos de la ciencia ganadera ya citados en la primera parte podemos inferir que **hasta finales del siglo XVIII no se concibe la ganadería bajo el hecho científico**, si bien es cierto que para el historiador existen antecedentes en la obra de Gabriel Alonso de Herrera²¹⁰, quien publicó en 1515 un tratado de Agricultura general, obra varias veces reeditada y cuya última edición lo fue por la Sociedad Económica Matritense en 1818. Sanz Egaña²¹¹ al respecto dice que: “...constituye el mejor documento informativo del estado cultural y de los conocimientos agrícolas y ganaderos en los primeros años de la Edad Moderna...”. Pero hay que convenir que hasta la creación de la Real Escuela de Veterinaria los asuntos ganaderos fueron tratados desde la perspectiva de una rudimentaria zootecnia poética y por autores de diversa formación, entre los que cabe incluir significados albéitares. En términos generales, la Albeitería estuvo más ligada al herrado de los équidos y al tratamiento de sus dolencias que al estudio de la producción agraria.

Podemos decir que toda la ciencia ganadera, en épocas anteriores a la Veterinaria, la poseían por derecho propio y natural convivencia con el ganado los pastores, cuyo oficio en el cargo de mayoral exigía, según Alonso de Herrera, citado por Sanz Egaña “**sea una persona de conciencia y de saber, mayormente en todas las cosas y particularidades del ganado, y le den cuenta, de él al señor**”.

Hay que esperar a que Francisco González, profesor de la Escuela de Veterinaria, traduzca en 1798 la obra de Daubenton, en la que si valiosos son los consejos del naturalista francés, de mayor aplicación son las notas e instrucciones del traductor. Más tarde, en 1818, González escribió una Memoria original sobre ganado vacuno. Estas dos publicaciones son consideradas por Sanz Egaña el germen de una Zootecnia especial para la mejora ganadera española. A partir de esta fecha comienza una etapa de maduración que cristaliza con Nicolás Casas de Mendoza en 1845 con el Boletín de Veterinaria. Considerado Casas de Mendoza como indiscutible maestro y veterinario-zootecnista, comienza una etapa que iba a dejar una profunda huella en la historia de la veterinaria española. Las promociones de veterinarios que se formaron y se nutrieron de sus enseñanzas a no tardar mucho iban a sentar las bases para una zootecnia científica de la que terminaría surgiendo la parte aplicativa que es la producción animal. De todo este planteamiento y siguiendo a Sotillos²¹², podemos deducir que la Producción Animal no es en realidad una ciencia, sino más bien una serie de prácticas o de técnicas de una ciencia que es la Zootecnia. Por lo tanto la inseminación artificial se concibió como un método que disponiendo de una técnica iba a incidir sobre la producción animal. Pero los veterinarios no sólo manejaron una técnica, sino que para dominarla la tuvieron que perfeccionar

²¹⁰ Alonso de Herrera, G.: 1995. *Tratado de agricultura general*. Edición facsímil. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura. Madrid.

²¹¹ Sanz Egaña, C.: op. cit. 29. p. 398.

²¹² Sotillos Ramos, J.L y Vigil Maeso, E.: op. cit. 94, p. 120.

mediante la investigación científica, con lo que pasó a ser una potente arma de la mejora zootécnica.

Sólo se podía aplicar la inseminación artificial por el propio veterinario si verdaderamente existía una vocación pecuaria y esta se daba por sentado desde la creación de los estudios de veterinaria al pretender **“...propagar por el reino el verdadero modo de curar las dolencias de los animales domésticos, mejorar sus crías, elegir el lugar más adecuado para que prosperen y en fin, de enseñar el modo de preparar los campos para que los ganados participen de los pastos que les son tan necesarios y de que carecen tanto en nuestros días.”** Así se manifestaba Malats²¹³ al inaugurar la Real Escuela.

Pero para demostrar que la veterinaria de hoy no es la albeitería de ayer, las revistas profesionales del siglo XIX (todas sin excepción) trataron en sus páginas dos asuntos cardinales:

1. La organización de la ciencia y profesión veterinarias, y
2. La organización de la cabaña nacional

Estos asuntos vinieron a ser el común denominador y el factor de cohesión de la veterinaria del siglo que finalizaba. Incluso, ya a las puertas del siglo XX, la revista “El Veterinario Extremeño”²¹⁴ exponía cual debía ser el perfil del futuro veterinario al decir:

“El veterinario es el hombre más útil de vuestra industria (se refiere a la ganadería) y de la higiene pública; pues no solo es médico y zootécnico, sino que, actuando en las inspecciones de las sustancias alimenticias como centinela avanzado de la salud del hombre, libra á la humanidad de las enfermedades que más horrorizan siempre a los pueblos, el tifus, carbuncos, viruelas, etc., etc., siempre procedentes de los animales, y que si no desaparecen de la clínica del médico, es porque las inspecciones veterinarias no están organizadas como debieran, ya por defectos de los reglamentos, ya por abandono de las autoridades”

Ya en el siglo XX, nos refiere Sanz Egaña²¹⁵ que esta inicial tendencia a instalarse en el terreno de las producciones animales llevó en 1911 al ilustre profesor aragonés Pedro

²¹³ Malats, S.: op. cit. 42.

²¹⁴ *El Veterinario Extremeño, periódico científico, defensor de la veterinaria, higiene pública y riqueza pecuaria extremeña, 1890-1893*. 2000. Edición facsímil. Colegio Oficial de Veterinarios. Badajoz. Véase número prospecto de 5 de noviembre de 1891.

²¹⁵ Sanz Egaña, C.: 1923. Ingenieros pecuarios. *Ensayos sobre Sociología Veterinaria*. Primera serie (años de 1909-1922). Artículo publicado en junio de 1911 en la Revista Veterinaria de España. Barcelona, pp.378-381. Biblioteca particular del tesando.

Martínez Baselga a proponer la sustitución de la palabra veterinaria por la de ingeniero pecuario. Pero los antecedentes hay que buscarlos en 1901 cuando Molina Serrano cambió el nombre de la “Gaceta Médico-Veterinaria” por el de “Gaceta de Medicina Zoológica”. Molina, iniciador de una larga etapa reformista, dejaba entrever que la misión reservada al nuevo veterinario era algo más que medicina. El incesante progreso de las ciencias biológicas y experimentales aplicada a todos los animales hacía pensar que la veterinaria estaba por definir. El mismo Sanz Egaña encontró muy acertado el nombre propuesto por Martínez Baselga al considerar el porvenir tan halagüeño de los asuntos pecuarios, lo que le llevó a decir: “o somos pecuarios o no seremos nada”²¹⁶. En realidad Molina, Martínez Baselga, Sanz Egaña e incluso el mismo Gordón Ordás, siguieron la estela de Baudement, ya trazada en el siglo XIX, al considerar los animales como máquinas vivas que dan productos.

La vocación pecuaria de la profesión veterinaria fue fluyendo y acrecentándose a lo largo del siglo XIX. Su reconocimiento oficial se produjo con la creación de la DGG en 1931.

IV. A.4.- Receptividad en el entorno profesional

Al iniciarse el siglo XX la veterinaria arrastra como herencia un pesado lastre. El herrado y por extensión el ejercicio de la clínica de los animales de labor sigue siendo su principal actividad. Algunos signos de cambio se advierten en el ejercicio profesional. El desembarco en la sanidad pública, por medio de la inspección de alimentos, y la experiencia pecuaria, al intentar incorporarse a la mejora de la cabaña nacional, iban a marcar a una generación de veterinarios.

El importante cambio perfectivo que durante el siglo XIX experimentó la veterinaria, necesariamente había de reflejarse con el tiempo en la formación del veterinario. La enseñanza reglada y normalizada, la aparición de las revistas profesionales y el magisterio impartido por singulares figuras tenía que dar sus frutos a no tardar mucho. La veterinaria de principios de siglo se iba a caracterizar por su expansión y organización, pero sobre todo por su concienciación como profesión útil a la sociedad en campos hasta entonces insospechados. Este camino de perfección que iniciaba la veterinaria en los albores del siglo XX no excluía en modo alguno la perduración del intrusismo, el curanderismo, la convivencia entre profesionales de distinta titulación pero de similar función ante los ojos de la sociedad (castradores, herradores, albéitares y veterinarios de diferentes categorías), lo que a veces, perturbaba la normal convivencia y desorientaba a los poderes públicos que veían al veterinario como un artesano que además “entendía” de enfermedades de los animales. Esta sensación de hombre de oficio más que de titulado

²¹⁶ Sanz Egaña, C.: 1923. La evolución de la veterinaria. *Ensayos sobre Sociología Veterinaria*. Primera serie (años de 1909-1922). Artículo publicado en junio de 1913 en Revista Veterinaria de España.. Barcelona, p. 382.

superior fue la que tuvieron que corregir los claustros docentes pero sobre todo los dirigentes de la profesión.

Los paulatinos pasos de transformación por los que pasan los centros docentes no dejan de ser mas que parte del proceso histórico de las enseñanzas veterinarias por encontrar acomodo al cambio de los tiempos. Desde 1793 hasta 1943 la veterinaria pasa de Real Colegio-Escuela a Escuela fundamental y normal²¹⁷, Escuela Superior y Escuelas Subalternas, Escuelas libres, Escuelas Especiales y más tarde, durante el siglo XX, con la denominación de Escuelas Superiores para integrarse finalmente en 1943, y por derecho propio, a la Universidad con la categoría de Facultad.

La cada vez más irrevocable consideración de la física y la química como disciplinas básicas; el abandono progresivo de la práctica del herrado; la paulatina creación de “Institutos de Investigación”; la fabricación y aplicación de sueros y vacunas junto con el inicio en 1935 de las prácticas de inseminación artificial y su posterior asentamiento como método para la mejora pecuaria convenció al veterinario que su actividad no comenzaba en el herrado y se desparramaba únicamente por elementales prácticas clínicas.

Muy oportunas fueron las investigaciones de Ivanov a principios de siglo, para que Marcelino Montón, Sanjuán Jarauta y Domingo Carbonero, iniciasen la práctica de la inseminación artificial ganadera. El innegable prestigio de la escuela italiana con Bonadonna a la cabeza, iba a permitir el asentamiento de esta beneficiosa práctica.

Muy posiblemente la difusión y asentamiento de la IAG tras el período de posguerra aceleró el cese de la práctica del herrado por el veterinario. Una técnica manual venía a sustituir a otra, realizándose así una transición más dulcificada. El tiempo vendría a demostrar que la IAG realizada por los veterinarios especializados en IAG, podría ser practicada por personal no veterinario con cierta cualificación. Ello originó que el personal facultativo se diplomase en inseminación artificial, y más tarde en reproducción animal, titulación y conocimientos más acordes con los estudios realizados. A pesar de todo, hasta 1971 período en que finaliza nuestro estudio, la IAG fue practicada por veterinarios especialistas.

Pero donde la ciencia y profesión veterinarias encontró su punto de partida hacia el futuro, fue en el laboratorio. El descubrimiento de lo microscópico atrajo inmediatamente a los veterinarios más inquietos. Las revistas profesionales hasta 1930, como la “Gaceta de Medicina-Zoológica”, “Revista de Veterinaria Militar”, “La Veterinaria Española”, “Revista Veterinaria de España” e “Higiene y Sanidad Pecuarias” estaban dirigidas por singulares y relevantes figuras, como Molina Serrano, Medina, Farreras, Gallego y Gordón Ordás y con colaboradores de gran peso específico como, García Izcara, Sanz Egaña, Farreras, Coderque, Alcolea, Díaz Villar, Morcillo, Mut y otros muchos que en todo momento supieron unir en un todo armonioso la ciencia y la formación con la concienciación de profesión útil a la sociedad.

²¹⁷ Gil de Zárate, A.: op.cit. 77. p. 343.

Llegado a este punto conviene señalar que hasta 1930 y más concretamente entre 1910 a 1920 los cimientos tradicionales de la veterinaria van a ser cuestionados. La secular modorra de la veterinaria española tocaba a su fin para dejar paso a una veterinaria ágil, orgullosa, competente, con motivación por las cuestiones científicas. Dos frentes se abrieron, uno militaba en el exclusivo campo del estudio, el método, la investigación y el mundo del laboratorio; fue García Izcara la cabeza visible. El otro perseguía los mismos objetivos de superación científica y social pero considerando que la acción política era el camino principal; tuvo en Gordón su principal valedor. No cabe duda que fueron dos facetas y vías diferentes de concebir soluciones para un mismo problema cual era el afianzamiento de la ciencia y profesión veterinarias en el entramado social. Los esfuerzos realizados por los seguidores de uno y otro grupo tenían que dar sus frutos. Esta forma bipolar de instalarse en la profesión lejos de perjudicarla creemos que actuó de forma sinérgica para obtener los posteriores frutos a los que accedió la veterinaria en 1931.

Reconociendo que los veterinarios del primer tercio del siglo XX tenían conciencia de sus limitaciones formativas y sociales, fue la propia mercadotecnia veterinaria, más que la enseñanza reglada de las Escuelas, las que fue removiendo los espíritus y las mentes adormecidas en lo social y científico. Piénsese que en este período de la veterinaria coexistían entre sí las tres generaciones que diría Ortega. Entre la veterinaria joven, madura y vieja se dirimían los problemas. El drama de la vida veterinaria, asentado entre lo contemporáneo y lo coetáneo, tenía que hallar su punto de inflexión. A ello contribuyó Gordón Ordás que vino con su “Evangelio profesional” a convulsionar los propios cimientos de la Veterinaria.

Las bases programáticas de Molina, retomadas con brío juvenil por Gordón²¹⁸ como queda demostrado en la carta-dedicatoria que éste le dirige, sirvieron para **“poder continuar con toda energía la labor regeneradora iniciada...”**

Por todo ello podemos señalar que la juvenil generación del primer tercio del siglo XX fue muy inquieta y que estuvo animada de un espíritu de mejora en lo científico, social y económico. Fue receptiva a los cambios que venían del exterior y aceptó de buen grado los prometedores avances a los que se asomaba la veterinaria nacional y extranjera.

Muy duras tuvieron que ser las relaciones entre la nueva veterinaria que se gestaba y la tradicional, anclada todavía en el imperio del yunque y la bigornia. ¡Paradojas de la vida!, mientras Gordón clamaba por una veterinaria científica, de mayor prestigio social y comprometida en los asuntos de mejora pecuaria, en “La Semana Veterinaria”²¹⁹, boletín profesional de la “Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias”, seguían apareciendo en 1931 anuncios del siguiente tipo:

²¹⁸ Gordón Ordás, F.: op. cit. 67. p.413.

²¹⁹ Anuncios aparecidos en *La Semana Veterinaria*, domingo, días 13-20-27 de diciembre de 1931, correspondiente a los números 781 y 782.

CORTADILLO PARA HERRAJE

**Fabricado de chapa acerada, relaminada
y recocida, desde 5 m/m de grueso y 20 m/m de
ancho en adelante, en tiras hasta 1 m y en postas**

Calidad
Superior

Jose Ormazabal y C^{ia}-Bilbao

Precios
Económicos

¡¡ V E T E R I N A R I O S !!

**Para surtir bien y económicamente vuestros talleres,
haced los pedidos a los almacenes de
vuestro compañero**

**NICÉFORO VELASCO
Zapico, 9, VALLADOLID**

**Herraduras de 4 a 7 líneas..... 9,50 pesetas arroba
Íd. de 6 a 7 milímetros.....10,00 íd. íd.**

Bien es cierto que esta publicidad convivía con otra más acorde con lo que se predicaba, como era la dedicada a los nuevos productos farmacológicos, sueros, vacunas, desinfectantes y libros técnicos. Parece como si la práctica del herrado, actividad generalmente saneada para la mayoría de los veterinarios, viniese a subvencionar los nuevos campos que se abrían. Un cierto paralelismo hemos encontrado entre la supresión del Tribunal del Protoalbeiterato en 1850 y el declive del período ferrocarrílico hacia 1936. La supervivencia de la Albeitería y su Tribunal hasta fecha tan tardía encuentra justificación en Gil de Zárate²²⁰, director general de Instrucción Pública por aquella época, al decir:

²²⁰ Gil de Zárate, A.: op. cit. 77. p. 346.

“Grandes fueron las mejoras materiales que se hicieron en la escuela superior; mas no llegaron, ni con mucho, á las que se habían proyectado. Con este objeto, y á fin de reunir los fondos necesarios, se ideó el arbitrio de prolongar por un año más los exámenes por práctica, destinándose la mitad de sus productos á las obras que debían ejecutarse en el edificio y en la huerta. Cerca de cuarenta mil duros que de esta suerte se obtuvieron, hubieran puesto a la escuela en disposición de competir con las más célebres de Europa; pero nuevas disposiciones rentísticas hicieron que aquella cantidad ingresara en el tesoro público, y malográndose la ocasión de tan importante reforma. El erario no salió por eso de sus apuros, y la ciencia recibió un golpe irreparable.”

La decadencia del herrado como actividad profesional enlazó con la práctica de la inseminación artificial. La primera más ligada a la inexorable disminución del censo equino, reflejo de una sociedad que se transformaba gracias a los adelantos industriales, y la segunda fruto de las investigaciones en biología animal llevadas a cabo por la veterinaria extranjera. La toma de conciencia de que la veterinaria hispana tenía que ser ante todo pecuaria fue la tan repetida frase de Sanz Egaña. Fue el nacimiento de la DGG la que vino a recoger, con carácter oficial, lo que ya era un clamor en las jóvenes promociones de veterinarios que salían de las Escuelas Superiores de Veterinaria.

IV. A.5.- Corolario

Referente a las causas de la práctica de la inseminación artificial ganadera podemos concluir que hay que esperar a la creación de la Real Escuela de Veterinaria para que ésta se abra a la ciencia y a un nuevo modelo de ejercicio profesional. Entre 1793 y 1845 transcurre un período de latencia con fases de redefinición y reajuste entre la Albeiteria y la Veterinaria.

Es con el nacimiento del Boletín de Veterinaria, primera revista profesional, cuando se inicia la toma de conciencia de profesión útil a la sociedad. Aún sin dedicar ningún artículo a la inseminación artificial como método para la mejora ganadera, no es menos cierto que a lo largo de sus páginas se muestran las líneas maestras por donde debía fluir la incipiente veterinaria española. En lo social mediante la presencia del veterinario en los foros de cultura, en lo académico mediante la adecuación de los diversos planes de estudio al cambio de las estructuras sociales, en lo profesional mediante el arbitrio de normas y legislación a favor de la profesión veterinaria, en lo científico mediante la incorporación del microscopio como instrumento de trabajo en los laboratorios y en la publicística veterinaria con la aparición de diversos artículos sobre medicina animal en su más amplia acepción de la palabra. Todo ello desvió progresivamente su atención desde la podología y herrado hacia otras especies y su diversa patología, haciendo incursiones en el campo de la

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

epidemiología, alimentación, salud pública, deontología y otros campos. Uno de ellos el de la cría de ganados mereció un apartado bajo el título de “Zootecnia”. En él se fueron acumulando los artículos que trataban de la mejora y explotación de los ganados útiles al hombre con fin económico. Es aquí, en los inicios de la Zootecnia científica, donde pocos años después vendría a incardinarse la práctica de la inseminación artificial ganadera tal y como la concibió Ivanov.

La revolución industrial y los avances científicos que se producen durante el siglo XIX van a tener importantes consecuencias en el diseño de los planes de estudio. La veterinaria española de finales del XIX no es ajena a los logros de la veterinaria extranjera, en especial los de la prestigiosa veterinaria francesa y alemana. Los avances de la veterinaria europea junto con las nuevas corrientes del pensamiento científico iban a tener notable influencia en la definición de la veterinaria española.

Esta receptividad de la veterinaria hispana se manifestó por medio de un rearme científico y profesional que iniciado por Casas de Mendoza tuvo su continuador en Molina Serrano, luchador infatigable y “regenerador” de la veterinaria. La levadura ya estaba sembrada y los veterinarios que iniciaban el siglo XX concienciados. Fue Gordón Ordás el catalizador, quien vino a proyectar la veterinaria española hacia cotas jamás alcanzadas hasta entonces.

La receptividad en lo académico, en lo científico, social y profesional ya formaba parte de los nuevos veterinarios. Así lo atestiguan las cuatro Asambleas Nacionales que despertaron los espíritus adormecidos de la veterinaria decimonónica.

IV. B.- Significado de la IAG en la evolución y transformación del sector agropecuario, por medio del grado de desarrollo administrativo y normativo

IV. B.1.- La evolución del problema agrario

IV. B.2.- Resultados de la organización de la profesión veterinaria

IV. B.3.- Resultados de la actividad veterinaria en la DGG

IV. B.4.- La enseñanza de la inseminación artificial ganadera

IV. B.5.- Las técnicas instrumentales

IV. B.6.- Las técnicas de laboratorio

IV. B.7.- El material biológico

IV. B.8.- La producción científica

IV. B.9.- Corolario

IV. B.1.- La evolución del problema agrario

Siendo la veterinaria una profesión ligada desde sus orígenes a sanar, curar o aliviar los padecimientos de los animales, nada tenía de extraño su dedicación a otras facetas íntimamente ligadas a la vida animal que repercutían en la actividad económica del hombre. Concebidos los animales, según Daubenton, como máquinas que dan productos y servicios era lógico pensar que el veterinario estuviese ligado al sector primario y al sector servicios. Con respecto al primero su actividad tenía que desarrollarse en el medio rural y también en el medio industrial, dado que los équidos estaban considerados como un motor. El comercio, el transporte de mercaderías, las minas y el campo junto con la defensa nacional ocupaban a los veterinarios de finales del siglo XIX. Los menos tenían responsabilidades en la salud pública. Vemos que el veterinario aplicaba sus conocimientos en diferentes sectores, más concebido como servidor que como gestor. ¿Dónde podía actuar, más que como mayordomo de lujo, en el papel de organizador y responsable? Es evidente que en el sector agrario, incluyendo las industrias pecuarias. El sector de la salud pública era una consecuencia natural y colateral de tener una Cabaña sana. Esto es lo que hizo a Sanz Egaña pronunciar en repetidas ocasiones “O somos pecuarios o no seremos nada”. Los puestos de relevancia en gestión, dirección, organización y captación de recursos tenían que estar ligados al sector agrario. El sector sanitario, aún importante, era una consecuencia de la *res agraria*. La permanente afirmación de Laureano Sáiz Moreno de: “El veterinario es ante todo sanitario” no desdice ni la vocación pecuaria ni la sanitaria. En la actualidad otros campos se han abierto, pero todos tienen como origen los anteriores.

De hecho la tendencia de los veterinarios y su organización profesional de finales del XIX y principios del XX giró en torno a estos campos. Fue en el primero en el que quiso demostrar su preparación. Su conocimiento de la “máquina animal” le hacía acreedor para alcanzar puestos de responsabilidad que no es más que una forma de acceder a puestos de riesgos y fatigas. Demostrar que era merecedor de un puesto de tan alta responsabilidad no fue una tarea fácil.

Pero la organización veterinaria, presente en el campo español, en convivencia íntima con el ganadero iba a hacer posible este logro. El conocimiento de los problemas agropecuarios y su permanente presencia donde se originaban éstos, iba a dar fuerza moral a los rectores de la profesión para convencer a los poderes públicos de la utilidad de organizar, mejorar y sanear el subsector pecuario y por extensión su industria. Los logros obtenidos por la reproducción animal durante el primer tercio del siglo XX y el asentamiento del método de la inseminación artificial como práctica mejoradora vinieron a reforzar el papel del veterinario como instrumento utilísimo de la Administración.

El saldo económico de la primera guerra mundial fue muy favorable a la burguesía industrial y agraria española. Pero la cuestión agraria pasó a primer plano en Andalucía y en particular en Córdoba y su campiña, cuyas movilizaciones originaron un total de 184 huelgas en 1918-1919, mientras que en el resto de España se saldó con 188 en 1919 y 194 en 1920. La lucha en el campo ponía en cuestión no sólo la miseria y sus corolarios, sino el

sistema de explotación (paro, destajos, migraciones estacionales, endeudamiento, deficiente tecnología, etc.). Si hubo una cuestión que mantuvo toda su intensidad polémica a lo largo de los cinco años de la República, no fue otra que la agraria. La disminución del nivel de vida rural en comparación con el urbano despobló el campo de una forma progresiva hasta 1920. A pesar de todo España era todavía un país fundamentalmente rural en 1931. Según los datos del INE, el 45,51% de la población activa, alrededor de 3.900.000, tenían su empleo en el campo, y de ellas, casi dos millones como obreros agrícolas sin tierras, o yunteros (sin tierra pero con yuntas y otros medios de labranza), o pequeños agricultores con explotaciones tan reducidas que habían de dedicar una mayor o menor parte de su tiempo a trabajar como asalariados.

El veterinario que prestaba sus servicios en el medio rural se encontraba con un panorama desolador, que en cuanto a lo agrario venía caracterizado en 1931 por:

1. Una distribución de la propiedad de la tierra que apenas había experimentado transformaciones desde los tiempos de la desamortización, que a lo largo del siglo XIX había hecho surgir el doble fenómeno del latifundismo y del gran proletariado rural.
2. Una fuerte concentración de grandes fincas (latifundios) en Extremadura, Andalucía occidental, La Mancha y Salamanca, donde, incluso, pervivían toda una serie de vestigios feudales, un alto grado de analfabetismo, todo ello bajo la atenta mirada del cacique. Gordón y Sanz Egaña dedicaron a esta figura sus aceradas críticas en “Mi evangelio profesional” y “Ensayos sobre sociología veterinaria”, respectivamente.
3. Una gran fragmentación de la propiedad y de las explotaciones pecuarias (minifundio y dispersión parcelaria).

El sector agrario, anclado en el pasado, apenas había experimentado transformaciones desde casi los cien últimos años. En 1931 se veía ensombrecido por la recesión económica iniciada en las postrimerías de la Monarquía. Los decretos agrarios de 1931 y los proyectos de reforma agraria no dieron los efectos apetecidos, porque para poner en marcha esta reforma no se sabía por dónde empezar, qué hacer, no existía un programa claro y toda la atención se centraba en el subsector agrícola, siendo considerados los asuntos pecuarios como secundarios. A esta desorganización vino a poner orden Gordón con un inteligente programa cual era la puesta en práctica de un plan para la defensa de los intereses ganaderos y de sus industrias derivadas, lo que iba a repercutir en la mejora económica de España. Los asuntos agrarios siguieron perdidos en el permanente juego floral de las Cortes, en la mala organización del Instituto de Reforma Agraria (IRA), en el centenar de miembros que componían el Consejo y en su director general con escasos poderes que fue incapaz de resolver tanta ineficacia. El IRA perdió meses enteros hasta su reorganización en la segunda mitad de 1933. El ministro de Agricultura, Marcelino Domingo Sanjuán que defendió el proyecto ante las Cortes y que fue el principal promotor de la ley, carecía de la debida preparación, y lo mismo sucedía con alguno de los altos

cargos del Instituto. El propio Azaña²²¹ llegó a zaherir duramente a Domingo Sanjuán en sus *Memorias*, cuando dijo: **“Lo más inasequible del mundo es pedirle a Domingo precisión y detalle de ninguna cosa. Hasta el castellano que habla se compone de expresiones vagas, generales e inapropiadas. No es que Domingo sea tonto, pero su mente es oratoria y periodista, sin agudeza ni profundidad, no es artista ni técnico...; su desconocimiento de las cosas del campo es total.”** Estas son palabras de Azaña; pero como dice Salvador de Madariaga²²² en su *España*, el propio **“Azaña dio un ejemplo deplorable nombrando secretario general del Instituto a un periodista sin experiencia alguna del problema ni de la Administración”**.

IV. B.2.- Resultados de la organización de la profesión veterinaria

Parafraseando al celebrado psicólogo experimentalista alemán Hermann Ebbinghaus podemos decir que: “la Veterinaria tiene un pasado muy largo y una historia muy corta”. Con ello sólo pretendemos curarnos en salud para justificar los pecados de omisión que podamos cometer con respecto al devenir histórico.

Ya hemos apuntado que los trabajos y estudios que se han venido realizando sobre la historia de la veterinaria española son pocos y relativamente recientes. La justificación la hallamos, y no podía ser de otra forma, en la creación y ordenación de los estudios de veterinaria en 1793. Es a partir de esta fecha cuando se desarrollan los acontecimientos que ocupan a los historiadores. Hasta ahora se ha estudiado con mayor o menor grado de profundidad el devenir de la profesión a lo largo del siglo XIX. El mismo Sanz Egaña desarrolla en su conocida obra los principales acontecimientos por los que fue pasando la veterinaria del pasado siglo, sin querer entrar a describir y valorar la veterinaria de la primera mitad del siglo XX. Ganas no le faltaron pero prefirió, por un elemental principio de prudencia, posponer voluntariamente el estudio y descripción de los principales hitos profesionales. Hay que reconocer que la singular y fuerte personalidad de Gordón Ordás así lo aconsejaba. No se entiende la historia de la ciencia y profesión veterinarias del siglo XX sin estudiar la figura de Félix Gordón Ordás.

Este trabajo, tomando como *leitmotiv* la historia de la inseminación artificial ganadera, se adentra en la historia reciente de la profesión. Los acontecimientos narrados no son más que la herencia y el beneficio recibido por la actividad generada por una mente prodigiosa y por la laboriosidad de dos generaciones de veterinarios que cubren setenta años del presente siglo.

Si volvemos la vista atrás, muy poco atrás, nos encontramos con una profesión liberal en tránsito entre la Albeitería y la Veterinaria, buscando con afán mayores niveles científicos y sociales, todo ello en consonancia con la importancia que adquiriría la

²²¹ Azaña, M.: op. cit. 173. p. 80.

²²² Madariaga, S.: 1964. *España. Ensayo de historia contemporánea*. 7ª ed., Editorial Sudamericana. Buenos Aires, p. 76.

profesión para la economía y la sanidad de la Nación. Una profesión que se encontraba sin apenas estructuras administrativas y sin un encaje claro en los niveles organizativos y decisorios del Estado, difícilmente podía tener peso específico. La coexistencia de varios grados de titulación hasta casi principios del siglo XX, tenía que tener su repercusión en la sociedad, donde la veterinaria encontraba acomodo, y en la administración de los asuntos públicos, donde pretendía encajar. Recordemos que por Real Decreto de 19 de agosto de 1847 se suprime definitivamente el Tribunal del Protoalbeiterato y aunque por gracia muy especial se siguen expidiendo títulos de albéitares, no es hasta primero de octubre de 1850 cuando podemos considerar, siguiendo a Sanz Egaña, la supresión del título de albéitar. No obstante, su existencia y coexistencia con los veterinarios hizo necesario que el legislador se ocupara de ellos en varias disposiciones, como la Real Orden de 31 de mayo de 1856, que determinaba las facultades de los herradores, albéitares y veterinarios, y la de 21 de diciembre de 1861, que señalaba las facultades de los nuevos albéitares; incluso la Real Orden de 12 de enero de 1901 daba normas para la expedición de certificados por los albéitares. A la sociedad no le era fácil distinguir cual podía ser la diferencia entre unos titulados y otros, cuyo común denominador seguía siendo el herrado de los équidos y sus híbridos. Esto desorientaba a los dos estamentos cuyo resultado se traducía en una monótona vida gremial carente de inquietudes. A esta situación vino a poner orden Molina Serrano; su lucha estuvo encaminada a organizar y estructurar la veterinaria del XIX. Pero el verdadero artífice de la moderna veterinaria del siglo XX fue Gordón Ordás que vino a convulsionar los cimientos de la ciencia y profesión veterinarias.

Fue en 1898, con ocasión del XII Congreso Internacional de Higiene y Demografía, cuando Molina Serrano presentó un “Proyecto sobre las necesidades y ventajas de una ley de policía sanitaria de los animales domésticos desde el punto de sus enfermedades y del consumo de carne y de productos alimenticios”. Para ello era necesario organizar la profesión veterinaria y ésta venía padeciendo una secular modorra. Vertebrar la veterinaria era una labor imperiosa a la que se entregó Molina. Sobre este punto fue tenaz e irreductible. Molina abogaba en el siglo pasado por una profunda reforma de la enseñanza veterinaria, única forma de lograr profesionales eficientes y conseguir de este modo elevar el prestigio profesional. Defendía la exigencia del título de Bachiller para ingresar en la Escuela de Veterinaria; esta pretensión según Serrano Tomé²²³ **“era combatida por los propios claustros docentes, en algunos casos por motivos no muy elogiables”**. Proponía la supresión de dos Escuelas de las cuatro existentes y la exigencia de cinco años de carrera. Se opuso tenazmente al proyecto de crear en las Escuelas la carrera menor de herrador, tarea que consideraba que no debía ejercer el veterinario, aunque reconociese que por entonces no se podía pedir la renuncia de esa actividad dado que eran muchos miles los que vivían de esa actividad, oficio incompatible con un hombre de ciencia y que, en cuanto fuera posible, había que segregar de las ciencias veterinarias. A este respecto González Álvarez²²⁴ es taxativo cuando escribe: **“a principios de siglo se puede afirmar que los veterinarios vivían de la clínica exclusivamente, y ésta se apoyaba económicamente en el herrado. En 1911 (comienzo de mi etapa zaragozana) se dibujaba ya alguna**

²²³ Serrano Tomé, V.: op. cit. 86. p.83.

²²⁴ González Álvarez, R.: op. cit. 9. p. 39.

evolución, que se había marcado sobre todo por la Ley de Epizootias y por la creación del Cuerpo de Inspectores de Higiene Pecuaria. Los planes de estudio se mejoraban, se exigía el bachillerato y se inculcaba una elevación a estudios superiores de la carrera. Pero en general el veterinario que no sabía herrar, y bien, estaba perdido”. Habitado el veterinario al ejercicio manual de la profesión, vino a ser la práctica de la inseminación artificial el nexa y bálsamo que permitió realizar una transición poco traumática, desde la práctica del herrado hacia una actividad más acorde con el nuevo estilo de profesión que ya se perfilaba. Convencido de que los triunfos sólo pueden lograrse mediante la firme unión de los veterinarios y con la elevación del prestigio profesional, fomentó toda suerte de reuniones y asambleas profesionales o científicas y fue ardoroso impulsor de la colegiación.

Entrar en la Administración requería formar parte de unos Cuerpos patentados y bien disciplinados. Alcanzar puestos de responsabilidad sólo se concebía dentro de los organismos del Estado y para ello era necesario que los poderes públicos supiesen que la veterinaria era útil a la economía del país y a la salud de sus ciudadanos. Si exceptuamos el estamento docente, principal impulsor de la transmisión de la ciencia y de la educación, fue la Veterinaria Militar el primer Cuerpo patentado del Estado, el que contribuyó a su organización y engrandecimiento con los primeros catedráticos y profesores de la Escuela de Madrid que, justo es reconocerlo, todos procedían de las filas castrenses. La existencia de un Cuerpo piramidal y fuertemente jerarquizado iba a traer notables beneficios para los asuntos públicos y para la propia profesión.

La veterinaria civil no podía ser ajena a este movimiento, antes o después tenía que entrar a formar parte de la Administración. Pero no fue ciertamente fácil este tránsito. La lucha contra las enfermedades infecto-contagiosas del ganado permitió demostrar la gran trascendencia económica y sanitaria que éstas tenían. Ello originó los primeros atisbos de organización profesional hacia finales del siglo XIX.

La creación a principios del siglo XX del “Cuerpo de inspectores de higiene y sanidad pecuarias y de puertos y fronteras” iba a traer una concienciación profesional. La entrada en escena de Gordón Ordás en septiembre de 1917 con una ponencia leída en la IV Asamblea Nacional Veterinaria sentaba las bases para la creación de una “Asociación Nacional Veterinaria Española”. Pero su actividad se inicia unos años antes, en septiembre de 1913, cuando ante los veterinarios de Valladolid dice²²⁵:

“Para realizar algún día una acción colectiva eficaz, necesitamos una organización sólida y seria de que carecemos en absoluto. Tenemos una fuerza enorme, pero tan dispersa, que nada significa. Mi campaña tiende a recoger esas fuerzas diseminadas y aunarlas bajo un denominador común.”

²²⁵ Gordón Ordás, F.: op. cit. 67. p. 437.

Los esfuerzos de estos singulares personajes, de conciencia más social y política, junto con aquellos que militaron en el estricto campo docente, contribuyeron a dar unidad a lo disperso, cohesión y coherencia a la actividad profesional y peso específico a los asuntos académicos; en definitiva, todos contribuyeron a regenerar la veterinaria dándole una orientación con matices según la perspectiva de sus actores. En este trabajo hemos venido manteniendo una peculiar posición con respecto a la existencia de una *bicefalia* profesional. Una parte representada por García Izcara y la otra por Gordón Ordás. Esta polarización en la toma de posiciones sobre la cuestión veterinaria no iba a ser tan negativa como en un principio se podría suponer. Nosotros somos de la opinión que la veterinaria de la posguerra no quedó decapitada al diseminarse las cabezas rectoras cuando pasaron a constituir la veterinaria de la diáspora. La veterinaria era una, sentía lo mismo, pero se diferenciaba por el método.

Gordón era consciente de que la preparación científica y técnica, en definitiva, académica, representaba el mejor camino para dar seriedad y reconocimiento a la actividad veterinaria, pero él enumeró otras posibles vías para conseguir del Estado el reconocimiento de un derecho²²⁶:

“Primero, apoderarse de la Gaceta, después de haber escalado los ministerios; segundo, subir a los escaños del Congreso, en calidad de diputados, y armar una gresca diaria; tercero tener el padre alcalde, para todo lo que se nos ocurra; y cuarto, hacerse respetar seriamente como colectividad disciplinada.”

Preparación académica y organización profesional pasaron a ser singular preocupación de ilustres veterinarios de principio de siglo XX. Hay que reconocer que las asociaciones veterinarias tuvieron su nacimiento en las postrimerías del siglo XIX, pero para nuestro estudio tomaremos una fecha referencial oficial, nos referimos a la primera disposición dictada por la que se declaró Corporación oficial el primer colegio provincial veterinario. Fue a partir de la Real Orden de 28 de octubre de 1904 (Gaceta del 29) cuando los colegios de Álava y Guadalajara se transforman en corporación oficial. Entre esa fecha y 1916 se fueron incorporando los restantes colegios provinciales cuya colegiación al principio fue voluntaria.

Fue a partir de la Real Orden de 27 de marzo de 1922 (Gaceta del 30), cuando la Instrucción General de Sanidad señala en su artículo 2º el establecimiento de los Colegios provinciales obligatorios, imponiendo el Ministerio de la Gobernación la publicación de los estatutos para el régimen de tales asociaciones. En cumplimiento de este mandato, por Real Orden de 13 de agosto del mismo año (Gaceta del 16) se aprobaron los Estatutos de los Colegios Veterinarios obligatorios, que constaban de 13 artículos, dos disposiciones

²²⁶ Gordón Ordás, F.: op. cit. 67. *Ibid.*

transitorias y una final, en la que se derogaban cuantas disposiciones se opusieran al cumplimiento de lo prevenido en ellos.

La Real Orden de 29 de octubre de 1925 suspendió la Asociación Nacional Veterinaria y casi cinco años después la Real Orden de 11 de febrero de 1930 (Gaceta del 15) deja sin efecto la orden anterior y reintegra la Asociación a la vida profesional. A este respecto diremos que las bases programáticas de la “Asociación Nacional Veterinaria Española” (ANVE) las presentó Gordón como ponencia en la IV Asamblea Nacional²²⁷ cuya Base primera decía:

“La Asamblea reconoce la urgente necesidad y conveniencia la creación de una Asociación Nacional Veterinaria, con el triple carácter profesional, económico y científico; pero siendo indispensable, para evitar el fracaso de este organismo, despertar entre los veterinarios el espíritu de asociación, actualmente poco manifiesto, acuerda diferir para octubre de 1918 la creación de esta gran colectividad, con el objeto de emprender durante este año de interregno una vigorosa campaña de agitación y convencimiento por todas las provincias españolas.”

En el decreto de 7 de diciembre de 1931 (Gaceta del 8), por el que se organizaba la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias se dispuso, al enumerar las funciones del Negociado 3º, todo lo referente al ejercicio profesional que en su base primera decía que para poder ejercer cualquier acto de incumbencia profesional veterinaria, era preciso reunir los siguientes requisitos:

1. Poseer el título de Veterinario o haber efectuado el depósito reglamentario para su obtención.
2. Figurar inscrito en la asociación oficial veterinaria de la provincia en que se pretenda actuar profesionalmente, previo registro del título o reseña del resguardo del depósito en la mencionada entidad.

Acceder a la función pública solo se concebía desde unos Cuerpos sólidamente constituidos y esto era algo a lo que la profesión veterinaria aspiraba desde hacía muchos años. Demostrar ante los poderes del Estado que la veterinaria era útil para el desarrollo económico del país fue una de las tareas a la que se entregaron singulares figuras desde la creación de los estudios de esta ciencia. La semilla se sembró en 1793 y no fructificó hasta 1845 en que se crea el Cuerpo de Veterinaria Militar, primer Cuerpo patentado y decano de los que posteriormente se fueron creando. A la veterinaria militar pertenecieron los primeros catedráticos y profesores que, tras servir en el Ejército de los Borbones, se incorporaban a la Real Escuela de Veterinaria. Pero justo es reconocer que fue el

²²⁷ Gordón Ordás, F.: op. cit. 67. p. 571.

estamento docente quien mostró, ante los poderes públicos, mayor preocupación y firmeza para que la veterinaria militar pudiera alcanzar el *status* propio, y en paridad con el resto de los cuerpos militares y en especial con el de médicos, cirujanos y farmacéuticos. La veterinaria docente y la castrense formaron desde entonces un maridaje que actuó de forma sinérgica para el beneficio de la ciencia y profesión.

Con respecto a la veterinaria civil, la militar ofreció el molde y el ejemplo de lo que podrían ser otros Cuerpos al servicio del Estado. Más de sesenta años tuvieron que pasar desde la creación de los estudios de veterinaria para que ésta desembarcase en la administración de los asuntos públicos, por medio de unos Cuerpos patentados y disciplinados. Fue con la Ley Orgánica de Sanidad de 28 de noviembre de 1855 cuando se estableció que en cada partido judicial hubiese tres subdelegados de sanidad, uno de medicina y cirugía, otro de farmacia y otro de veterinaria, que sus deberes y atribuciones serían objeto de un reglamento y que el nombramiento se realizaría por los gobernadores civiles a propuesta de la Junta de sanidad y que el cargo era honorífico sirviendo de mérito en la carrera. Debemos recordar que los pasos dados por la ciencia y profesión veterinarias para alcanzar ciertos logros fueron los mismos que recorrieron sus homólogas sanitarias, e incluso con adelanto a otras carreras que hoy llamaríamos técnicas. Si la equiparación académica y social con respecto a las otras profesiones sanitarias, siempre fue a remolque de ellas, los logros por acceder a puestos de la Administración fueron paralelos. No se justifica el permanente complejo de inferioridad, desánimo y visión negativa de los dirigentes profesionales si no es como interpretación de la táctica “quien no llora no mama”. Bien es cierto que existió una infravaloración social hacia el estamento veterinario pero ello como reflejo de un momento histórico, al que tampoco se sustrajeron otras profesiones. Los tristes agoreros que predecían, sin fundamento, males y desdichas profesionales más actuaban como revulsivo y acicate que como otra cosa. Recordemos que los dirigentes y veterinarios más notables y singulares se encontraban con un paisaje y un paisanaje abandonado y falto de todo norte y orientación.

Conseguir la condición de funcionario fue el resultado lógico del propio devenir científico de la veterinaria. Muy clarificadora es la posición de Montanos-Ferrín y Sánchez-Arcilla²²⁸ al indicar que:

“La transformación del oficial real en empleado público se empieza a perfilar en una auténtica carrera administrativa a partir de la Real Orden de 19 de agosto de 1825 en las que se establecen las condiciones de admisión dentro de la Real Hacienda, siendo el primer estatuto jurídico de los funcionarios el aprobado en el Real Decreto de 18 de junio de 1852”

²²⁸ Montanos Ferrín, W y Sánchez-Arcilla,J.: 1991.*Historia del Derecho y de las Instituciones*. Tomo III. Editorial Dykinson, pp. 206-210.

Es decir, al desaparecer la monarquía absoluta, la idea del oficial al servicio del rey se desvanece y en su lugar se abre paso la noción de empleado o funcionario al servicio de la Administración, lo que implica, en última instancia, un servicio a la comunidad. Esto es lo que persiguió y demostró la profesión veterinaria con los asuntos ganaderos al pretender mejorar la Cabaña Nacional.

El acceso a los asuntos públicos se realizó progresivamente y de una forma similar a como aconteció en otras profesiones. El Real Decreto de 18 de julio de 1852 (conocido como decreto de Bravo Murillo) pretendió regular el ejercicio de los funcionarios, fijando para ello unas bases generales para el ingreso y los ascensos en todos los servicios de la Administración. El decreto abordaba los temas de tratamiento, uniformes, jubilaciones, sueldos y nombramientos de los incipientes “empleados públicos”. Quedaban excluidos de estas disposiciones los consejeros y demás altos cargos de la administración consultiva y carrera judicial, incluyendo el profesorado, los ingenieros civiles y de minas, las carreras de armas y todas aquellas carreras cuyos empleados tuvieran condiciones especiales por las cuales se distinguieran esencialmente de la Administración activa. Sólo la veterinaria castrense podía considerarse en paridad para poder compararse con sus homólogas, no así la veterinaria civil que se encontraba en inferioridad de condiciones. Constituirse en cuerpos especiales dentro de la Administración era sinónimo de seguridad, estabilidad, mejores ingresos y demostración de un mayor rango dentro del estrato social. Las sucesivas disposiciones sobre funcionarios, correspondientes a los años 1865 y 1866, que pretendían mejorar el defectuoso decreto de 1852, no lograron los efectos apetecidos. A finales del siglo XIX la Administración pública se encontraba en un callejón sin salida. Por un lado, se había acudido a la práctica de formar cuerpos especiales dentro de la Administración para sustraerse a las disposiciones del decreto de Bravo Murillo, obtener mejores ingresos y una mayor estabilidad. Por otro lado, la inestabilidad política tenía importantes consecuencias en la Administración debido a las cadenas de cesantías políticas que se producían cada vez que había un cambio de gobierno. La veterinaria civil vio en la función pública una forma de reconocimiento a su actividad científica. Demostrarlo corrió a cargo del estamento docente y de singulares profesionales que libraron una tenaz batalla, no sólo por obtener el reconocimiento social y económico que en justicia y en paridad con otras profesiones les correspondía, sino que vinieron a demostrar que la ciencia y profesión veterinarias podía ser una utilísima herramienta para dinamizar la economía de la nación y una adelantada de la salud pública, como así lo ha manifestado Saiz Moreno²²⁹ en numerosas publicaciones y en sus últimas conferencias de las que hemos sido testigo excepcional, al tener el honor de haber participado al lado de tan ilustre Maestro.

Esta importante labor llevada a cabo por singulares veterinarios cristalizó a principios del siglo XX con la organización de los primeros cuerpos especiales los cuales iban a crear las bases sobre las que cimentar la mejora ganadera de España.

²²⁹ Saiz Moreno, L.: 2000. Aportaciones a la historiografía de la veterinaria de salud pública. *Temas de historia de la veterinaria*. Servicio de publicaciones. Universidad de Murcia, pp. 95-112.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

En 1908 correspondió tal honor al “Cuerpo de Higiene y Sanidad Pecuarias y de Puertos y Fronteras”, antecedente de lo que más tarde iba a ser en 1931 el “Cuerpo Nacional de Veterinaria” (hoy denominado Cuerpo Nacional Veterinario). A partir de 1930 se constituyó el “Cuerpo de Veterinarios Higienistas”²³⁰ y el de “Inspectores Municipales Veterinarios”²³¹, todos ellos con antecedentes legislativos en el siglo pasado. En 1953, y con arreglo al Reglamento de Personal de los Servicios Sanitarios locales, aprobado por Decreto de 27 de noviembre, se constituyó el “Cuerpo de Veterinarios Titulares” con los integrantes del Cuerpo de Inspectores Municipales, que comprendía, de acuerdo con el Reglamento de 1935, a todos los Veterinarios que en la fecha de su publicación desempeñaban o habían desempeñado cargo de Veterinario Titular, Inspector de Carnes, e Inspector de Higiene y Sanidad Pecuaria. Con posterioridad, y por disposiciones ajenas al Reglamento, se dio entrada a cuantos veterinarios ostentaban cargos del Estado obtenidos por oposición, incluyendo a los veterinarios de la Zona del Protectorado de Marruecos. Precisamente sobre la estructura y organización de la veterinaria titular recayó la responsabilidad de poner en práctica la difusión del método de la IAG. Simplificando mucho más podemos decir que la puesta en marcha y posterior aplicación del método de la IAG correspondió a un Cuerpo de funcionarios.

En 1904, durante el I Congreso Ganadero celebrado en Madrid, no solamente Molina Serrano insiste nuevamente en la conveniencia nacional sobre la promulgación de una Ley de policía sanitaria pecuaria, sino que García Izcara y otros profesores de la Escuela de Madrid, proponen las bases para un proyecto de organización de un “Servicio zootécnico-sanitario nacional” para el fomento y conservación de la ganadería nacional. También en el mismo año Arciniega Orrasco presenta una memoria sobre organización de los mataderos desde el punto de vista de la ganadería y mejora de la alimentación pública. En 1916, en una memoria premiada por la Asociación General de Ganaderos, Rof Codina consideraba que el fomento de la riqueza pecuaria debía correr a cargo del Ministerio de Fomento, creándose en él la Dirección General de Ganadería; incluso Castejón en 1922, durante la IV Asamblea Nacional Veterinaria celebrada en Madrid, propuso la creación de una Dirección General de Ganadería.

IV. B. 3.- Resultados de la actividad veterinaria en la DGG

Agrupar en un solo organismo toda la actividad veterinaria que se encontraba dispersa en los Ministerios de Instrucción pública, Gobernación, Economía y Guerra, con la única excepción de la que desarrollaba en este último el Cuerpo de Veterinaria Militar, fue la constante preocupación de una generación de veterinarios que a caballo entre las postrimerías del siglo XIX y primer tercio del XX, siguió trabajando y, porqué no decirlo, luchando por acceder a mayores cotas de responsabilidad en lo político, social y económico. El argumento ya lo habían encontrado en el pasado siglo, al sentarse las bases

²³⁰ Por R.D., de 18 de julio de 1930 (Gaceta del 27) se organiza el Cuerpo de Veterinarios Higienistas dependiente del Ministerio de la Gobernación.

²³¹ Decreto de 20 de noviembre de 1931 (Gaceta del 21).

del compromiso pecuario de la nueva veterinaria, que intentaba desmarcarse de la albeitería al atraerse las simpatías del legislador para ocupar los incipientes puestos oficiales. Ya hemos visto que a lo largo del siglo XIX coexisten y conviven en la profesión veterinaria diferentes tipos de titulados (veterinarios puros, veterinarios de primera y segunda clase, veterinarios de escuelas libres, veterinarios, albéitares-herradores y albéitares, incluso todavía existen mariscales y herradores-albéitares, junto con herradores y castradores). En este laberinto intransitable, difícil se le hacía al veterinario obtener de los poderes públicos el reconocimiento otorgado a la veterinaria unificada y que la sociedad civil le negaba, al no saber distinguir unos de otros. El resultado fue la lentitud del legislador en amparar al nuevo titulado.

Si esto acontecía en las postrimerías del siglo XIX, nada más comenzar el siglo XX todavía conviven junto a los veterinarios de diferentes planes de estudio los albéitares, como así lo atestigua la orden de 12 de enero de 1901 en la que se daban normas para la expedición de certificados por los albéitares. Suponemos que los que estuviesen en activo estarían en torno a los 68-70 años, al proceder de los últimos exámenes de 1850, e incluso algunos más jóvenes por obtener el título con posterioridad a esa fecha por “gracia muy especial”. Otra forma de prolongar la confusión de la titulación fue la incorporación de los alumnos de la Escuela de Herradores de Alcalá de Henares, que no habían obtenido plaza en el Ejército una vez finalizado sus estudios. Es así como el uno de diciembre de 1849 el Ministerio de Comercio, Instrucción y Obras Públicas, a petición del de Guerra, dicta una disposición, previa aprobación de S. M., por la que se acuerda que los discípulos aprobados en la Escuela de Herradores “que hayan terminado sin nota su empeño” puedan matricularse en las Escuelas Subalternas de Veterinaria para cursar el primer año de carrera y simultanear, aprobado éste, el segundo y tercer curso para examinarse de albéitares y herradores, a pesar que el real decreto de 19 de agosto de 1847 decía que estos exámenes quedaban suprimidos desde el uno de octubre de 1850, y todo ello con el visto bueno de la Junta de catedráticos de la Escuela Superior de Veterinaria. Esta fuente de conflicto se perpetuó por R. O. de 15 de febrero de 1860 cuando el ministro de Fomento, y con las bendiciones de la Junta de profesores de la Escuela Profesional de Veterinaria, facultó a la Escuela de Herradores para enseñar el primer año de la ciencia veterinaria e incluso el segundo año. En este acontecimiento creo que debemos ver los antecedentes de la creación en 1868 de las Escuelas libres de veterinaria, obra revolucionaria de Ruiz Zorrilla por la que se autorizaba en el decreto de 21 de octubre la fundación de establecimientos de enseñanza.

A pesar de todo lo dicho, el decreto de 2 de julio de 1847 reglamentaba las Escuelas de Veterinaria y unificaba la titulación. A partir de esa fecha ya todos son veterinarios. A las enseñanzas se les da una orientación zootécnica anteponiéndola a la clínica. Así lo confirma el artículo 1º del nuevo reglamento que al respecto dice:

“...las Escuelas de Veterinaria tienen por objeto dar los conocimientos necesarios para la cría y mejoramiento de las razas de los animales

domésticos y la curación de sus enfermedades por su importancia misma y por sus relaciones con la higiene pública”

Este importante hecho iba a condicionar entre 1871 y 1931 la actividad de los veterinarios y la de los propios dirigentes de la profesión. Que arraigase entre aquellos titulados procedentes de diferentes planes de estudio y diversa titulación, la actividad zootécnica, las producciones animales y las industrias derivadas del ramo, cuando los ingresos se obtenían de la actividad clínica y, no lo olvidemos, del herrado, iba a ser una misión difícil. Pero las bases para los asuntos pecuarios ya estaban puestas. Recordémoslas sucintamente:

1. En lo docente, con la implantación en 1847 de la Zoonomología, como antecedente de los estudios zootécnicos, y a partir de 1871, predominio en los planes de estudio de la actividad zootécnica sobre la medicina animal. Recordemos que la Ingeniería Agronómica tuvo su origen en el Real Decreto del 1º de septiembre de 1855, creador de la Escuela Central de Agricultura en la finca de “La Flamenca”, situada en Aranjuez.
2. En la publicística profesional se observa, a partir de 1846, un verdadero y creciente interés por los asuntos zootécnicos, la reproducción animal y las industrias pecuarias. Así lo confirma el Boletín de Veterinaria, primera revista profesional.
3. En la investigación, el contacto con la comunidad científica internacional permitirá conocer los trabajos de Pasteur y sus más directos colaboradores, muchos de ellos veterinarios. La actividad laboratorial, incrementada por el atractivo de lo microscópico frente a lo macroscópico, junto con las investigaciones de Ivanov a finales del siglo XIX sobre la fecundación artificial, van a crear el caldo de cultivo para que, en lo político y social, aparezca el substrato apropiado en la veterinaria hispana y su reafirmación y toma conciencia de que con su ciencia y organización profesional debía y podía contribuir al engrandecimiento de la Nación por medio de la mejora y saneamiento de la Cabaña Nacional. A esta misión se entregaron Eusebio Molina Serrano, Dalmacio García Izcara y Félix Gordón Ordás.

Muy interesantes fueron para la profesión los primeros treinta años del siglo XX. Dar cohesión a la profesión, unidad a su acción y disciplina a la gestión fue una de las principales actividades a las que se entregó Gordón Ordás para potenciar y mejorar la Cabaña Nacional. Fue el día 7 de diciembre de 1931 cuando se consigue, no sin dificultades, pero con el consenso de los diferentes grupos políticos, la creación por primera vez en la historia de la ganadería hispana de un organismo que entendiéndose de todos los asuntos ganaderos y de sus industrias de transformación. Recibió el nombre de **“Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias”**. De esta forma todos los asuntos pecuarios y las funciones veterinarias que se encontraban dispersas en varios ministerios pasaron a depender de esta Dirección general. Acontecimiento éste, único y principal que conviene resaltar pues si la profesión veterinaria no hubiese tenido una clara

vocación pecuaria tal hecho no se hubiese producido. De esta forma la DGG, obra exclusiva que fue de los veterinarios y a la que vinieron a engrandecer posteriormente otras profesiones, contribuyó a concentrar lo disperso, a dar unidad de criterio y a disciplinar la ganadería.

Aquí sólo queremos resaltar el hecho histórico que a todo lo concerniente con la ganadería se le dio una estructura unitaria. Atrás quedaron el “Honrado Concejo de la Mesta” y la “Asociación General de Ganaderos”, con todo lo que ello significaba de privilegios y dispersión de esfuerzos. A coordinar las paradas de sementales y las remontas, a dar nuevas orientaciones a las Granjas-Escuelas y a establecer unos programas de acción para luchar contra las epidemias y la transmisión de enfermedades al hombre, a todo ello contribuyó la Dirección General de Ganadería, y todo para generar una industria pecuaria con peso específico.

Pero no olvidemos que para llegar a concentrar en un solo organismo todo lo que tuviese que ver con los asuntos ganaderos hubo que recorrer un camino sembrado de numerosas dificultades. Al permanente y tradicional problema agrario (que no agrícola) español, se sumaba la situación política, económica y social de la España decimonónica con toda su cohorte de grandeza y miseria. Por primera vez los poderes públicos y el propio Estado adquirió conciencia de la importancia que era tener una Cabaña Nacional fuerte y sana. Ello era sinónimo de tener una industria pecuaria potente y una economía saneada.

El año 1931 vino a marcar el punto de inflexión para los asuntos ganaderos y para la propia ciencia y profesión veterinarias. Ahora sí tenía cabida desde la Administración ser receptivo a todo avance de lo que ya comenzaba a considerarse como la “ciencia ganadera”. Organizar y vertebrar un sector tan conflictivo como el agrario, que ya había acometido diversas reformas, era entrar en terreno movedizo. El subsector ganadero solo había gozado de la especial atención que conceden los vaivenes políticos, económicos y sociales de los siglos precedentes. Entrar a prestarle la atención debida fue asunto del siglo XX y la profesión veterinaria contribuyó a ello de forma notable.

Las dos grandes empresas veterinarias en las que Gordón empeñó sus energías fueron la creación de la Asociación Nacional Veterinaria Española (ANVE) y la Dirección General de Ganadería. Su “evangelio profesional”²³², sirvió para luchar: **“...contra la secular modorra veterinaria y a favor de la creación de una veterinaria ágil, orgullosa y competente, de vivo espíritu civil y hambrienta de superación científica y social...”**. Gordón es muy claro cuando escribe²³³: **“... quise crear y creé la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias”**. Esta sensibilización de la Veterinaria por alcanzar responsabilidades en la administración del Estado encontró una fuerte oposición en el Cuerpo de Ingenieros Agrónomos del Ministerio de Fomento, de los

²³² Gordón Ordás, F.: op. cit. 67. pp. 470-659.

²³³ Gordón Ordás, F.: op. cit. 67. p. 588.

Oficiales del Arma de Caballería del Ministerio de la Guerra y del Cuerpo médico del Ministerio de la Gobernación.

Gordón fue consciente que sin esta nueva Veterinaria, a la que fue estimulando desde 1918 cuando sentó las bases de su política al escribir “Un programa de batalla”²³⁴, le hubiera sido muy difícil obtener el éxito rotundo que logró cuando replicó en el Parlamento a sus opositores con poderosas razones técnicas y apoyado vigorosamente por la ANVE, que había sido concienciada y movilizada por medio de las páginas de la “Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias” y de su boletín “La Semana Veterinaria.”

Con anterioridad, el 15 de abril de 1931 y siendo Presidente del Gobierno Provisional de la República Alcalá-Zamora, era nombrado Gordón subsecretario de Fomento y director general de Minas y Combustibles, a propuesta de Álvaro de Albornoz como Ministro de Fomento. Un mes más tarde, por decreto provisional de la República de 30 Mayo de 1931 (Gaceta del 31)²³⁵, se crea en el Ministerio de Fomento la DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA E INDUSTRIAS PECUARIAS, agrupando a tal fin en ella todos los servicios relacionados con el estudio y aplicación de la producción, explotación y mejora, industrialización, profilaxis y tratamiento de los animales y de sus productos que estaban dispersos en los Ministerios de Instrucción pública, Gobernación, Economía y Guerra, con la única excepción de los que desarrolla en este último el Cuerpo de Veterinaria Militar.

De la lectura y análisis del preámbulo del decreto, comparándolo con los artículos y conferencias pronunciadas por Gordón años antes y publicadas en las revistas profesionales y en su “Evangelio profesional”, testimonio de su pensamiento político, se puede inferir que la redacción fue obra suya.

Por su interés y por ser la primera vez que se agrupaban todos los asuntos ganaderos en un solo organismo de la Administración, merece ser resaltado. Dicho decreto se iniciaba con las siguientes palabras:

“ La importancia extraordinaria de la ganadería, que constituye una de las bases más firmes de la riqueza nacional, ha sido reconocida teóricamente por los espíritus más selectos y por todos los hombres del agro; pero en la atención de los Poderes públicos ha ocupado siempre un lugar subalterno, como apéndice secundario de la agricultura, sin reconocerse que ambas fuentes de riqueza, aunque en íntima relación, tienen campos diferentes de desarrollo y requieren ser dirigidos por técnicos de distinta formación cultural, con iniciación biológica común, sin duda alguna, pero con derivaciones divergentes, que llevan al

²³⁴ Gordón Ordás, F.: op. cit. 67. p. 415.

²³⁵ Gaceta de Madrid, n.º 151 del 31 de mayo, p. 1046.

agrónomo a ser el técnico de la agricultura, por sus estudios de biología vegetal, como conducen al veterinario a ser el técnico de la ganadería, por su estudio de biología animal.

La tradicional incuria respecto a la acción tutelar del Estado en estos problemas agropecuarios se intentó remediar varias veces, especialmente a partir del Real decreto del Ministerio de Fomento, de fecha 25 de octubre de 1907; pero fuerza es confesar que, por lo que respecta a la ganadería, no se han obtenido resultados científicos o prácticos sobresalientes con ninguna de las disposiciones que han pretendido abordar este gran problema, sin duda por haberse fraccionado en ramas diversas y en diversos Centros, lo que no puede tener vitalidad si no es constituyendo un todo armónico independiente de tutelas extrañas.

No es posible, en efecto, que los servicios pecuarios oficiales alcancen un desarrollo eficaz mientras estén separados unos de otros, sin vinculación alguna y hasta con actuaciones antagónicas o duplicadas en varios Ministerios [...].

Este descuartizamiento de funciones correspondientes a una misma e indivisible entidad, y la atribución de parte de ellas a elementos técnicos que no tienen la preparación científica, que solamente en las Escuelas de Veterinaria se puede adquirir, explican la poca utilidad sacada a los gastos y a los esfuerzos que se han venido haciendo en beneficio de la cabaña nacional.

Aunque la ganadería figura ya en nuestra patria como una industria de gran potencialidad económica, es susceptible de un progreso numérico mucho mayor y de gran perfeccionamiento cualitativo.

Para lograr esta finalidad utilitaria, mediante la intervención oficial directiva, requiere ante todo que las Escuelas de Veterinaria acentúen su actual orientación pecuaria; es decir, de producción, desarrollo, fomento y explotación de los animales y de sus productos, sin por eso abandonar su otro importante papel de profilaxis y tratamiento de las enfermedades, complementario del puramente zootécnico y base para la prevención en el hombre de algunas infecciones e infestaciones transmisibles.

Los conocimientos así adquiridos en ellas se deben completar y difundir por medio de laboratorios, granjas, enseñanzas derivadas, estadísticas, circulación y abastecimiento de animales, labor social, etc.[...].

A este fin, se requiere que todo el amplio programa a desarrollar en beneficio de la ganadería y sus industrias sea recogido en un solo organismo moderno, adaptado a las necesidades y capacidad económica de España, que articule las actividades hoy dispersas y las dé una orientación concordante con los conocimientos actuales en las múltiples facetas de la ciencia y de la industria pecuaria”.

El día 2 de diciembre de 1931 (Gaceta del 4), las Cortes Constituyentes convocadas en sesión nocturna, se reunieron a las once de la noche, para deliberar sobre la convalidación del decreto del Gobierno provisional de la República por el que se creaba la DGG. En esta sesión y desde su escaño de la minoría radical-socialista, Gordón realizó²³⁶, según el cronista de la Semana Veterinaria: **“...uno de los discursos más profundos de su vida de orador y con él la defensa más formidable, razonada y política al citado decreto, acogida por la cámara con un aplauso que vibró en el alma de cuantos tuvimos la suerte de escucharle.”**

Es así como quedó decretada y sancionada la Ley por las Cortes y firmada por Azaña, como Presidente de la República, siendo Ministro de Fomento, Álvaro de Albornoz y Liminiana. El día 7 de diciembre (Gaceta del 8), se decretaron las bases generales de organización de las secciones que pasaban a constituir la DGG.

La ANVE, publicó en 1932 un libro que, en cuidadosa edición, recogió las bases generales²³⁷ de la organización de la DGG. Fue escrito en cuatro lenguas: español, francés, inglés y alemán, y la edición fue realizada en los talleres Espasa-Calpe.

La mano y pluma de Gordón subyace en la redacción del decreto de 30 de Mayo. Su orientación pecuaria y su visión de la ganadería como una industria de gran potencialidad económica, le llevó a dar una orientación a las Escuelas de Veterinaria hacia el campo zootécnico sin por ello abandonar su otro importante papel de profilaxis y tratamiento de las enfermedades y base para la prevención en el hombre de las enfermedades transmisibles, contribuyendo así a crear riqueza y a conservar la salud. Su concepción de que la zootecnia pertenece al área de la Veterinaria y la fitotecnia a la Agronomía, tenía una justificación: si la profesión veterinaria tenía que acceder a las responsabilidades derivadas de la Administración del Estado, debía tener un arma potente en sus manos cual era la de la Ganadería en su doble faceta de producción industrial y sanitaria. No hacerlo así sería relegar a los veterinarios a su tradicional función gremial de prestación de servicios y en el mejor de los casos como mayordomos de lujo de los ministerios sometidos siempre al arbitrio de los cuerpos de elite del Estado.

²³⁶ Gordón Ordás, F.: op. cit. 67. p. 607.

²³⁷ Para nuestro estudio hemos consultado uno de los libros originales publicado por la ANVE, propiedad de don Tomás Pérez García.

Para desarrollar el decreto de 30 de mayo de 1931 por el que la DGG se articulaba en diversos servicios el Ministro de Fomento procedió al nombramiento de una comisión²³⁸ para proponer el reglamento que debía regular los servicios de la DGG.

La Comisión estuvo compuesta por los siguientes miembros:

- D. Rafael González Álvarez.
- D. Cruz A. Gallástegui.
- D. José López Suárez.
- D. Silvestre Miranda.
- D. Francisco Jara.
- D. José Oteiza de la Loma.
- D. Antonio Ortiz de Landázuri.
- D. Cayetano López y López.
- D. Tomás Campuzano.
- D. José Morros Sardá.
- D. Manuel Medina.
- D. Alfredo Salazar.
- D. Santiago Enríquez.
- D. Domingo Aisa.
- D. Alvaro Arciniega.
- D. Luis Sáiz.
- D. Andrés Benito.
- D. Cesáreo Sanz Egaña.
- D. Carlos Ruiz.
- D. Pedro Carda Gómez.
- D. Antonio Huertas.
- D. Manuel Alvarez Ugena.
- D. Ezequiel González Vázquez.
- D. Alberto Vela y de Palacios.
- D. Manuel Castedo Barba.

Esta comisión se dividiría en subcomisiones de “Enseñanza, higiene y sanidad veterinaria”, “Fomento pecuario, investigación y contrastación” y “Cría caballar y labor social”, adscribiéndose a cada una los miembros que estuvieran más especializados en las materias correspondientes. El trabajo tenía que estar redactado en el plazo de un mes.

El Presidente de la República aprobó en diciembre las “Bases generales para el funcionamiento de la DGG”. Se articuló en tres Secciones, siendo objeto de nuestro estudio la Sección II, que con la denominación de “Sección de Fomento, Investigación y Contrastación”, se organizó en cinco negociados y en un Instituto Central para investigar y contrastar, el cual recibió el nombre de “Instituto de Biología Animal” (IBA).

²³⁸ Gaceta de Madrid del 7 de junio, n.º 158, p. 1235.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Aunque con fecha 17 de febrero de 1932, el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio modificó su estructura y, en lo tocante a la DGG, pasó de tres Secciones a cuatro con las denominaciones siguientes:

- Sección primera: Personal y Servicios generales.
- Sección segunda: Labor social.
- Sección tercera: Fomento pecuario, Investigación y Contrastación
- Sección cuarta: Higiene y Sanidad veterinaria.

Desde 1935 hasta 1945 fue escasa la normativa generada para el fomento de los asuntos pecuarios. La explicación la podemos hallar en la escasa permanencia de los ministros en sus carteras (y por extensión la de sus directores generales), debido al proceso de desorganización del funcionamiento administrativo del estado durante el período prebélico y a los propios acontecimientos de la guerra civil.

Esta estructura se mantuvo en términos generales hasta 1945, en que los asuntos de la inseminación artificial fueron incardinados en la sección cuarta, dentro de una subsección que mantenía relaciones funcionales con las jefaturas de los servicios provinciales, centros regionales, sección de investigación y enseñanza de la DGG y de la sección de fisiozootecnia del Instituto de Biología Animal.

Observamos que el legislador intentó desde un primer momento incorporar a la parte aplicativa de la inseminación, la enseñanza y la investigación relacionándola con las estructuras organizativas de las que disponía en ese instante el IBA, el cual desempeñó un notable papel para la organización de la inseminación.

Los cimientos estaban puestos y sobre ellos había que construir el edificio pecuario. La nueva figura del director general estaba llamada a llenarlo de cometidos.

Veamos como se conformó esta figura de la Administración y como evolucionó para gestionar una política al servicio de España.

Las Subsecretarías ministeriales englobaban, generalmente, varias direcciones generales y al frente de cada una de ellas se encontraba un director o director general, cargo, como el subsecretario, de naturaleza política. En 1876 se dispuso que para ocupar el cargo se requería el haber sido senador o diputado, o contar con diez años al servicio de la Administración central. El Decreto-Ley de 4 de diciembre de 1925 dispuso que el nombramiento y separación de los directores se hiciera por el Consejo de Ministros a propuesta del ministro del ramo respectivo. Este mismo decreto facultó a los ministros a poder delegar la firma de los asuntos de trámite ordinario de su departamento en uno o varios directores generales. Dejando a un lado las competencias específicas que cada dirección tenía por razón de la materia, a los directores les correspondía: proponer y preparar las resoluciones que debiera adoptar el ministro; proponerle las reformas que

estimara oportunas dentro de su ramo; cuidar de la buena gestión y supervisar los servicios que están bajo su dependencia, y trasladar y ejecutar las órdenes del ministro. A los directores generales se les reconoció en 1957 la facultad de dictar circulares e instrucciones.

La “Ley de Régimen Jurídico de la Administración del Estado” (LRJAE) de 1957 institucionalizó una figura que ya venía funcionando en algunos ministerios: el secretario general técnico, cuyo nombramiento correspondía al Gobierno a propuesta del ministro del ramo correspondiente.

Iniciada la organización de los asuntos pecuarios ya solo faltaba incardinar, dentro del entramado administrativo, las personas idóneas que viniesen a dar forma a esa aspiración tan largamente sentida de la profesión veterinaria cual era la del compromiso por la dirección y administración de la cabaña nacional.

En las líneas que siguen se expone la relación nominal de los diferentes directores generales de ganadería. Sobre ellos recayó la gran responsabilidad del desarrollo normativo y de la organización de la profesión veterinaria. Solo incidiremos en los que tuvieron una especial responsabilidad en el ámbito de la inseminación artificial ganadera.

Félix Antonio Gordón Ordás

Le corresponde por derecho histórico ocupar el primer puesto de la nómina de directores ya que dispuesto, por decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros de fecha 16 de diciembre de 1931, el cambio de denominación de los Ministerios de Fomento y de Economía Nacional y que las direcciones generales de Minas y Combustibles y de Ganadería e Industrias Pecuarias pasen a depender del de Agricultura, Industria y Comercio, el ministro dispuso que la citada Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias continuase desempeñada, con carácter provisional, por el director general de Minas y Combustibles, como venía haciéndolo en el extinguido Ministerio de Fomento²³⁹.

Ello viene a confirmar, una vez más, que la concepción, desarrollo y alumbramiento se debió a Gordón y que los primeros pasos que dio la nueva dirección general fueron dirigidos y tutelados por él.

Por todo ello podemos convenir que, aunque fuese con carácter provisional, Gordón Ordás fue el primer director general de ganadería e industrias pecuarias.

Hay que reseñar que durante la primera ausencia oficial de Gordón como director de Minas y Combustibles y Ganadería e Industrias Pecuarias, Marcelino Domingo,

²³⁹ Gaceta de Madrid, n.º 28 del 28 de enero de 1932.

ministro de Agricultura, encarga del despacho de Ganadería a José García Armendáritz²⁴⁰, veterinario que desempeñaba el cargo de inspector general de veterinaria.

Con fecha 4 de mayo de 1932, Gordón presenta la dimisión de sus cargos siendo aceptada por Alcalá-Zamora. Con la misma fecha se le nombra director general de Minas y Combustibles.

Francisco Saval Moris

Administrativamente correspondió a Saval ser el primer director general de Ganadería. Tras la dimisión de Gordón fue nombrado con fecha 4 de mayo de 1932, siendo ministro del ramo Dionisio Sanjuán. Saval era diputado a Cortes y durante sus ausencias oficiales García Armendáritz era el encargado del despacho. Con fecha de 25 de abril de 1933²⁴¹ presenta su dimisión por incompatibilidad con el cargo de diputado a Cortes.

Crisanto Sáenz de la Calzada.

Veterinario. Fue nombrado para el desempeño del cargo el 24 de mayo de 1933²⁴². Con fecha 6 de enero de 1934 presenta su dimisión que es aceptada por el nuevo ministro de Agricultura, por aquel entonces Cirilo del Río, incorporándose a la Escuela Superior de Veterinaria de León de la que era catedrático.

Leopoldo López y López.

Técnico del Cuerpo de Obras Publicas. Al ocuparse la cartera ministerial por Cirilo del Río es nombrado López y López con fecha 6 de enero de 1934 el cual presenta su dimisión al nuevo ministro el 12 de octubre de 1934²⁴³.

Francisco Sánchez López

Veterinario Militar. Es nombrado durante el mandato de Jiménez Fernández. Con fecha 5 de noviembre de 1934²⁴⁴ se hace cargo de la dirección general y con fecha 21 de

²⁴⁰ Gaceta de Madrid, n.º 37 de 6 de febrero, p. 964.

²⁴¹ Gaceta de Madrid, n.º 120 de 30 de abril, p. 737.

²⁴² Gaceta de Madrid, n.º 146 de 26 de mayo, p. 1427.

²⁴³ Gaceta de Madrid, n.º 287 de 14 de octubre, p. 287.

²⁴⁴ Gaceta de Madrid, n.º 329 de fecha 7 de noviembre, p.1074.

noviembre (Gaceta nº 329) se convoca el primer concurso-oposición para dotar de personal al IBA. El día 6 de abril de 1935²⁴⁵ presenta su dimisión por efectuarse el cambio de cartera ministerial.

Ingresa en el Cuerpo de Veterinaria Militar en 1913 y durante la guerra civil muere fusilado por fuerzas incontroladas de la II República.

Isidoro Manuel García-Gómez

Es nombrado con fecha 6 de abril de 1935 (Gaceta no 99) por el nuevo ministro, Benayas Sánchez.

José Palmerino San Román

Presenta su dimisión el 10 de mayo de 1935²⁴⁶ al nuevo ministro del ramo que era Velayos Velayos.

Francisco Carrión Valverde

Nombrado el 10 de mayo de 1935. Durante su mandato se nombra el primer subdirector general de ganadería, todo ello según lo dispuesto en la orden ministerial de 8 de diciembre de 1933 que disponía el restablecimiento de las subdirecciones de Agricultura y Montes y se creaba la de Ganadería. El nombramiento de esta última recayó en el inspector general de veterinaria Santos Arán y San Agustín²⁴⁷.

Carlos León Álvarez-Lara

Para la ejecución de la ley de uno de agosto de 1935 fue dictado el decreto de 28 de septiembre del mismo año, mediante el cual se llevó a cabo la reorganización de los distintos Departamentos ministeriales, quedando suprimidas, en el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, varias direcciones generales, entre otras las de Montes, Pesca y Caza, y la de Ganadería e Industrias Pecuarias. Esta reorganización confirió a un solo director general todas las atribuciones de los dos cargos que se suprimían.

²⁴⁵ Gaceta de Madrid, n.º 99 de 9 de abril, p. 241.

²⁴⁶ Gaceta de Madrid, n.º 132 de 12 de mayo, p. 1276.

²⁴⁷ Gaceta de Madrid, n.º 204 de 23 de julio, p. 799.

León Álvarez desempeña tan voluminosa Dirección desde el 28 de septiembre de 1935 al 18 de diciembre del mismo año²⁴⁸.

Leopoldo Igual Padilla

Ejerce la dirección general desde el 23 de diciembre de 1935²⁴⁹ hasta el uno de enero de 1936, en que presenta su dimisión²⁵⁰.

Miguel Barquero e Hidalgo-Barquero

Nombrado el 14 de enero de 1936²⁵¹, presenta la dimisión el 24 de febrero del mismo año²⁵².

Manuel Álvarez-Ugena y Sánchez Tembleque

Con fecha 19 de febrero y siendo ministro Ruiz Funes, se divide el departamento en dos ministerios pasando a denominarse Ministerio de Agricultura y Ministerio de Industria y Comercio, quedando derogado el decreto de fecha 28 de septiembre de 1935.

Álvarez-Ugena es nombrado con fecha 24 de febrero de 1936 nuevo director general de Agricultura, Pesca y Ganadería²⁵³.

Por decreto uno de abril de 1936²⁵⁴ se restablecen las anteriores direcciones generales y todo ello porque según especificaba el preámbulo del decreto:

“El tiempo transcurrido desde que fue aplicada la reforma ha evidenciado que los múltiples y complejos servicios que competen a la Dirección general de Agricultura, Montes y Ganadería no pueden alcanzar el desenvolvimiento y eficacia que demanda el interés público

²⁴⁸ Gaceta de Madrid, n.º 353 de 19 de diciembre, p. 2380.

²⁴⁹ Gaceta de Madrid, n.º 359 de 25 de diciembre, p. 2572.

²⁵⁰ Gaceta de Madrid, n.º 2 de 2 de enero, p. 58.

²⁵¹ Gaceta de Madrid, n.º 17 de 17 de enero, p. 442.

²⁵² Gaceta de Madrid, n.º 56 de 25 de febrero, p. 1598.

²⁵³ Gaceta de Madrid, n.º 56 de 25 de febrero, p. 1598.

²⁵⁴ Gaceta de Madrid, n.º 93 de 2 de abril, p. 53.

por razón de su misma complejidad, motivo que aconseja restablecer, con sus peculiares atribuciones las Direcciones generales suprimidas”.

La Orden del 2 de abril²⁵⁵ autoriza al director general que siga despachando los asuntos de las tres Direcciones mientras no se nombren los nuevos titulares.

Leandro Pérez-Urría y Pérez

Nombrado por decreto del 10 de agosto de 1936.

Nicanor Almarza Herranz

Nombrado por decreto del 6 de septiembre de 1936, Gaceta del 7.

Mariano Rodríguez de Torres

Ganadero y presidente del Sindicato de Ganadería. Nombrado jefe del Servicio Nacional de Ganadería con fecha 8 de febrero de 1938 de III Año Triunfal, siendo ministro Raimundo Fernández Cuesta. Cesa en el cargo por decreto de 5 de julio de 1945.²⁵⁶

Domingo Carbonero Bravo

Veterinario. Siendo ministro de Agricultura Rein Segura, con fecha 10 de octubre de 1945 (BOE del 25) se hace cargo de la DGG. Su gestión duró hasta el uno de enero de 1952.

Con Carbonero comienza el desarrollo normativo y la organización de la inseminación artificial ganadera en España, asumiendo el Estado la iniciativa, difusión, control e investigación en todo lo referente a inseminación artificial ganadera. Más adelante quedará demostrado que correspondió a Carbonero la organización y difusión de esta práctica. Su biografía y actividad profesional se contempla en el Anexo VIII. A.

²⁵⁵ Gaceta de Madrid, n.º 94 de 3 de abril, p. 94.

²⁵⁶ BOE de 14 de julio.

Cristino García Alfonso

Veterinario y catedrático. Desempeñó el cargo desde el uno de enero de 1952 hasta el 20 de enero de 1956. Como catedrático publica en 1933 la primera edición de su libro “Tratado de obstetricia y fisiopatología de la reproducción animal”, dedicando una introducción a la fecundación artificial.

Recibe en 1948 el primer Título de Doctor otorgado por la nueva Facultad el cual fue firmado por el Rector de la Universidad Central, don José Ibáñez Martín .

Ángel Campano López

Militar del Arma de Infantería, Diplomado de Estado Mayor y Veterinario. Es designado por decreto del 13 de enero de 1956²⁵⁷ y cesa por decreto 13 de enero de 1962²⁵⁸, para desempeñar la jefatura del Regimiento de la Guardia del Generalísimo.

Francisco Polo Jover.

Veterinario del CNV. Ejerce su función desde el 13 de enero de 1962²⁵⁹ hasta el 23 de octubre de 1965²⁶⁰.

Rafael Díaz Montilla.

Veterinario del CNV. Desarrolla los cometidos de su cargo desde el 23 de octubre de 1965²⁶¹ hasta el cinco de diciembre de 1969²⁶² en que finaliza su mandato.

²⁵⁷ BOE n.º 13 de 19 de enero de 1956.

²⁵⁸ BOE n.º 13 de 13 de enero de 1962.

²⁵⁹ BOE n.º 13 de 13 de enero de 1962.

²⁶⁰ BOE n.º 256 de 23 de octubre de 1965.

²⁶¹ BOE n.º 256 de 23 de octubre de 1965.

²⁶² BOE n.º 293 de 8 de diciembre de 1969.

Manuel Mendoza.

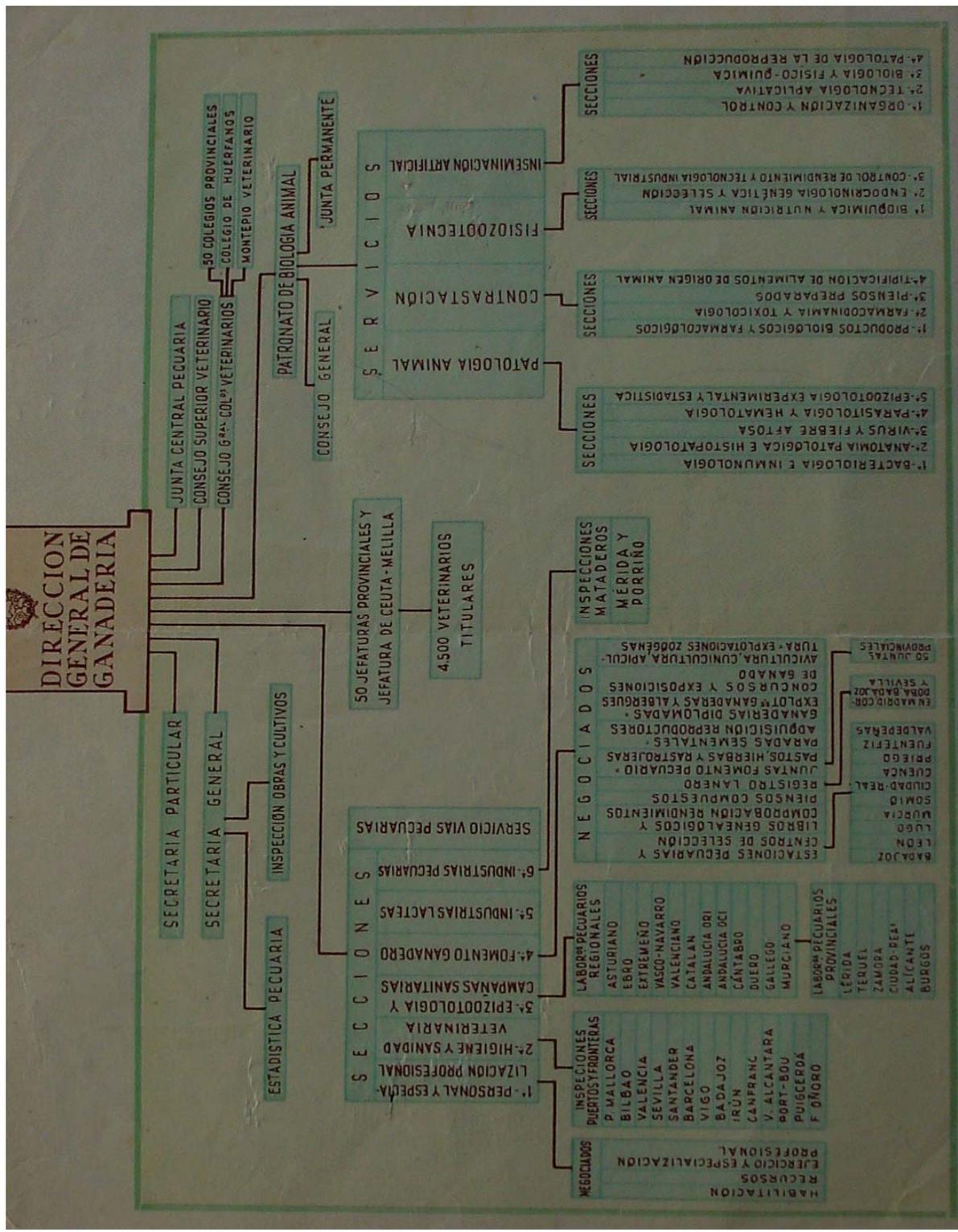
Químico. Siendo Presidente del Sindicato de Ganadería es nombrado director general por decreto 3052, BOE del ocho de diciembre de 1969 , concluyendo el seis de noviembre de 1971²⁶³, fecha en que por reorganizarse el Ministerio de Agricultura desaparece la Dirección General de Ganadería y consecuentemente el cargo de director general.

Los sólidos cimientos sobre los que fue construida la DGG tuvieron su reflejo en la permanencia y buena salud que gozó a lo largo de los años de posguerra. Su consolidación hasta 1971 como una institución útil a la economía nacional se manifestó en los lógicos y periódicos retoques que fue experimentando para adecuarla al paso de los años. Todos los asuntos pecuarios quedaron así integrados y fuertemente cohesionados bajo el paraguas de la DGG. Los directores generales tuvieron entre sus manos un arma poderosísima para llegar hasta el último ganadero, nos referimos a los veterinarios titulares, que siguiendo a Guijo²⁶⁴, actuaron como un verdadero Cuerpo articulado y disciplinado que vertebró a la profesión veterinaria durante muchos años. Todavía perdura en el subconsciente de muchos la armoniosa construcción administrativa de los asuntos pecuarios dentro de la Dirección General de Ganadería. Como testimonio de respeto hacia los que fueron llenando de cometidos la DGG, exponemos en la página siguiente un esquema de la organización²⁶⁵ de la DGG del año 1952, fecha en la que ésta alcanza su fase de máximo desarrollo. El cuadro expuesto correspondía a un folleto informativo distribuido por la DGG; en su estructura apareció con personalidad propia la inseminación artificial ganadera, embrión de lo que sería más tarde el nacimiento de las especialidades veterinarias referidas a la fisiopatología de la reproducción animal y mejora ganadera.

²⁶³ BOE n.º 266 de 6 de noviembre de 1971.

²⁶⁴ Guijo Sendrós, F.: 1962. *Contestaciones al programa de oposiciones al Cuerpo de Veterinarios Titulares*. Biblioteca de Biología Aplicada. Madrid, pp. 970-974.

²⁶⁵ Disposición del 31 de mayo de 1952 (BOE de 17 de junio).



Folleto distribuido por la DGG en 1952

IV. B.3.1.- El Instituto de Biología Animal

Para coadyuvar a la obra general de la DGG, al Servicio de Investigación y Contrastación, se le dotó con un organismo central al que se denominó *Instituto de Biología Animal* (IBA). Este organismo se estructuró según el esquema que figura en el Anexo VIII. E. Entre sus funciones debía prestar apoyo técnico y material a la formación de los ingenieros pecuarios y veterinarios en los cursos que reglamentariamente se determinasen. El Instituto debería estar en relación con otros centros regionales o provinciales que se irían creando a medida que las disponibilidades presupuestarias del Gobierno de la República lo fuesen permitiendo. Incluso se decía en el articulado de las bases organizativas que: **“los organismos regionales y provinciales radicarán en aquellas zonas que por sus características naturales lo requieran, y serán tantos cuantos resulten de la organización pecuaria de la Nación”**. Incluso las estaciones pecuarias que pueda crear y sostener la DGG, se considerarán también como elementos de investigación y de enseñanza en relación con las actividades que realice el Instituto de Biología Animal. Así constituido, su funcionamiento se distribuyó en tres secciones:

A.- Fisiozootecnia, encargada de dictar normas generales exactas, que sean base de aplicación particular en aquellos casos de especie, raza y variedad que lo requieran. Con este criterio la sección se distribuyó en un:

- Servicio de Citología y Genética con laboratorio autónomo.
- Servicio de Bioquímica y Bioenergética, constituido por un laboratorio especial imprescindible para la práctica de análisis que convengan al plan de investigación que se establezca y los de índole química que puedan interesar los demás organismos de la DGG.
- Servicio de Nutrición y Endocrinología, con un laboratorio dotado de personal y medios para el desarrollo de estas funciones.

B.- Patología animal.

Esta sección comprendía cuatro servicios encargados de la realización práctica de la siguiente labor:

a) Experimental, asignada a dos servicios:

El primero se centraba en la investigación de las enfermedades del ganado, sus causas, diagnóstico, medios de prevención y curación preferentemente. Se ocupaba también de la obtención, clasificación y archivo de los gérmenes microbianos, así como de la comprobación de la técnica microbiológica general, medios especiales de cultivo, aislamiento y diferenciación de gérmenes.

El segundo correspondía a Parasitología. En él se estudiaban los parásitos de los animales domésticos y de todo animal útil al hombre, así como las enfermedades parasitarias y sus remedios. De un modo especial se incidía en aquellos parásitos que, por adquirir carácter enzo-epizoótico, podían constituir el principal peligro para la riqueza pecuaria.

b) De aplicación inmediata.

Siendo necesario al servicio sanitario de extinción de epizootias disponer de laboratorios, el IBA, en su sección de patología animal y en íntima relación con los provinciales, colaboraba en esta empresa de la forma siguiente:

Primero: En su sección de bacteriología y diagnóstico, elaborando productos reveladores, como tuberculina, maleína, etc., y obteniendo sueros precipitantes para la diferenciación de albúminas, medios especiales de aislamiento y de diferenciación y realizando los análisis de los productos patológicos que se remitan.

Segundo: Con una sección de epizootiología y un laboratorio móvil para el estudio en el campo de las infecciones pertinaces enzoóticamente manifestadas, o bien de las epizootias, vías de contagio, causas de la permanencia, prevalencias y otras.

C.- Contratación.

Considerando imprescindible la existencia de un servicio técnico de ganadería, inspector de la elaboración y venta de productos dedicados a prevenir y curar enfermedades de los animales, desinfectantes y parasiticidas y cuantos remedios se lancen al mercado con este fin, así como de los alimentos de origen animal para el hombre y de los piensos para el ganado, se creó este servicio de contratación, para evitar, en cuanto sea posible, que los ganaderos fuesen explotados y que a manos del veterinario solamente llegasen aquellos productos que reuniesen un *mínimum* de garantía en cuanto a su inocuidad, pureza y eficacia. Esta sección para llevar a cabo su misión contó con los siguientes servicios:

- a) Contratación de sueros, vacunas y elementos biológicos de diagnóstico.
- b) Terapéutica experimental veterinaria.
- c) Alimentos en general; constituyéndose un servicio de control comercial de los alimentos de origen animal para el hombre y de los piensos preparados para la ganadería

El control comercial de los alimentos de origen animal para el hombre determinaba si éstos reunían las condiciones nutritivas a que debe estar sometida su elaboración y la posible existencia de fraudes de cualquier índole que éstos sean. El control de los piensos preparados para la ganadería establecía si éstos reunían las condiciones comerciales de su fórmula de elaboración.

Además de los servicios citados, el Instituto se completaba con una biblioteca cuyo fichero bibliográfico sería llevado por personal auxiliar y dentro de éste el que esté en posesión de más idiomas. Su organización fue una de las constantes preocupaciones de los directores. Para dotarla de la máxima eficacia se consignaron partidas presupuestarias para ir constituyendo un fondo que diese el mayor rendimiento al Instituto. Hasta 1948 fue patrimonio exclusivo de la propia organización. En 1949, el Instituto ya poseía una completa biblioteca y un servicio bibliográfico que podía ser considerado como uno de los mejores de España en su especialidad. Intención del director, (que por aquellas fechas era Pedro Carda Gómez), fue poner en marcha un servicio de información bibliográfica que suministrase copias de artículos de interés científico y “*microfilms*”, todo ello completado con una biblioteca circulante para servir información ganadera a todos aquellos veterinarios interesados en estas cuestiones.

El IBA debía establecer íntima relación con las Escuelas de Veterinaria de España, especialmente con la de Madrid, facilitando laboratorios y material de enseñanza e investigación. Del mismo modo la Escuela debía ceder locales y medios al Instituto siempre que no se perjudicase la labor que respectivamente debían de llevar a cabo y con conocimiento previo de las Inspecciones generales respectivas.

Los profesores de la Escuela encargados de la enseñanza de ciertas disciplinas podían ser nombrados técnicos del Instituto, y los de éste eran los preferidos para actuar como profesores agregados de aquella, encargándoseles en cada caso la labor experimental o de enseñanza igual a la que constituye su labor habitual. Esto explica por qué existió un flujo biunívoco entre profesores y técnicos que nutrieron de forma continua las Escuelas e Instituto; muchos técnicos del IBA fueron profesores o catedráticos de la Escuela de Madrid.

Por una orden²⁶⁶ de 16 de mayo de 1938 se dispuso que la sección de contrastación funcionase accidentalmente en la Escuela Superior de Veterinaria de Zaragoza, pudiendo nombrar el jefe del Servicio Nacional de Ganadería (por entonces Raimundo Fernández Cuesta) los funcionarios técnicos que estimase conveniente entre el profesorado de esa Escuela y lo mismo para el personal administrativo y subalterno. Y todo ello en virtud de lo preceptuado en la base 6ª del apartado c) de la sección “Instituto de Biología Animal” del decreto de creación de la DGG.

Las estaciones pecuarias del servicio de fomento debían entrar en íntima relación con el IBA para hacer las comprobaciones que se considerasen necesarias, fruto de las

²⁶⁶ BOE n.º 573 de 17 de mayo de 1938, p. 7363.

investigaciones y enseñanzas que dimanen del Instituto y además estas estaciones iban a contribuir a la obra de estudio y enseñanza secundaria que el IBA tenía que llevar a cabo en el campo de la avicultura, apicultura, industrias lecheras, y otras que se irían incorporando. De esta forma el legislador dejó la puerta abierta a otros adelantos técnicos o bien otras parcelas del saber, como 14 años después sucedió con la inseminación artificial y otras especializaciones pecuarias.

El primer director fue José Vidal Munné, nombrado en 1931 por una resolución ministerial del departamento de Agricultura, Industria y Comercio. Esta relevante figura de la veterinaria hispana desempeñó a partir de 1934 el cargo de presidente del Colegio de Barcelona. Su figura fue estudiada por Ovejero del Agua²⁶⁷ en 1973 y más recientemente, en el 2000, por Roca Torras²⁶⁸.

El nombramiento de la primera plantilla del IBA se realizó con fecha 7 de enero de 1932 (Gaceta n.º 7) y a propuesta del tribunal designado para el estudio de los servicios y méritos alegados por los concursantes a las plazas de jefes de sección, técnicos de laboratorio, auxiliares femeninos, con destino a los diversos laboratorios del IBA se designaron, las siguientes personas:

Jefe de sección de patología animal a D. Carlos Ruiz Martínez y jefe de la sección de fiziozootecnia a D. Juan Homedes Ranquini, ambos con el sueldo anual de 10.000 pesetas, con que dichas plazas se hallaban dotadas en el presupuesto anexo a la ley de 4 de diciembre, sobre organización de la DGG, y fijación de plantillas y haberes para los servicios de la misma.

Con carácter interino se nombraron los siguientes técnicos de laboratorio:

Técnico químico de la sección de fiziozootecnia a D. Antonio Ríus Miró, Doctor en Ciencias Químicas.

Técnico farmacéutico de la sección de contrastación a D. Fidel Enrique Raurich y Sas, Doctor en Farmacia.

Técnicos de la sección de fiziozootecnia a D. José Ocáriz Gómez y técnicos de la sección de biología animal y contrastación a D. Isidoro García Rodríguez, D. Crescenciano Arroyo Martín, D. Gabriel Colomo de la Villa y D. Carlos Santiago Enríquez, estos últimos veterinarios y todos retribuidos con 3.000 pesetas.

Personal femenino del IBA, con 4.000 pesetas anuales a Dña. Carmen Manso Robledo y Dña. Juliana Izquierdo Barbero. Personal auxiliar femenino del IBA, con sueldo de 3.000 pesetas a Dña. María Soledad Carrero Rodríguez, Dña. María Blanco Puente, Dña. Luisa

²⁶⁷ Ovejero del Agua, S.: 1973. José Vidal Munné (1896-1958). *Semblanzas Veterinarias*. Tomo I. Laboratorios Syva. León, pp. 373-377.

²⁶⁸ Roca Torras, J.: 2000. Veterinarios ilustres. Un resumen de su historia. *Centenari del Col·legi Oficial de Veterinaris de Barcelona*. Pulso ediciones. Barcelona, pp.71-113.

Beltrán Logroño, Dña. Pilar Martínez Sola, Dña. María de la Cruz Pilar Villacampa, Dña. Dorotea Cabello Pamos, Dña. Dominica Jiménez Niño, Dña. Luz Trinidad Gutiérrez Sarasibar, Dña. Josefina Menéndez Mesa y Dña. Arcadia Santana Hocés.

Los jefes de sección, Carlos Ruiz Martínez y Juan Homedes Ranquini, contribuyeron a fortalecer las bases científicas de la veterinaria; el primero por encuadrarse en un grupo que, de la mano de Gordón Ordás, consiguió en 1931 la creación de la DGG. Su vocación castrense le llevó a pertenecer al Cuerpo de Veterinaria Militar y posteriormente a integrarse en el IBA en el que llegó a ocupar su dirección el 13 de enero de 1933 (Gaceta de Madrid nº13). De alta, callada y honrada labor de investigación y aplicación se puede caracterizar su trabajo. Durante su mandato el Instituto alcanzó un gran prestigio que supieron acrecentar sus continuadores. En él y en el espíritu profesional de Gordón se formaron las primeras generaciones que iban a tener responsabilidades en el campo de la reproducción. El segundo, en su doble condición de veterinario y farmacéutico, contribuyó con sus escritos y colaboraciones periódicas en la Enciclopedia Espasa-Calpe a divulgar la zootecnia y el método de la entonces denominada fecundación artificial. Continuator de su labor divulgativa en tan monumental enciclopedia fue el veterinario militar Jaume Roca i Torras.

Más adelante veremos que las generaciones siguientes lograrían imprimir un notable impulso a la profesión veterinaria mediante lo que hemos denominado el espíritu Gordón. De ello se benefició la organización y el desarrollo posterior del Instituto, pues cuando en 1945 se establecieron las bases para organizar en la DGG el servicio de inseminación artificial ganadera, el legislador fue taxativo al decir que este servicio: **“... estará en relación con las respectivas Jefaturas de los Servicios provinciales, Centros regionales, Sección de investigación y enseñanza de la DGG y de Fisiozootecnia del Instituto de Biología Animal”** (el subrayado es nuestro).

También vinieron a colaborar con el IBA los veterinarios de los Institutos provinciales de Higiene, sobre todo al principio cuando todavía no existían los organismos que tenían que incorporar a estos facultativos. La colaboración estaba dirigida a la recogida y clasificación de gérmenes, comprobación de técnicas, prácticas diagnósticas, pruebas, depósito de productos biológicos, etc., desarrollando a la vez la labor de enseñanza en forma de cursillos y demostraciones técnicas a los componentes de la organización sanitaria municipal.

La dirección del Matadero de Madrid también quedó vinculada al IBA para suministrar vísceras, sangre y órganos, así como material biológico decomisado para estudio e investigación procurando, añadía el legislador, **“por cuantos medios sean precisos para que entre uno y otro Centro existan las mejores relaciones para lograr la máxima eficacia en la investigación.”**

Aunque las antiguas Escuelas tenían entre sus cometidos el fomento de la ciencia, hay que decir que la creación del IBA vino a ser fundamental para la investigación veterinaria aplicada a la ganadería. Y como el hecho científico descubierto por el

investigador precisa ser experimentado y contrastado en las distintas especies y razas de ganado antes de ofrecerle al ganadero y a la comunidad agraria, se hacía preciso disponer de unas estaciones pecuarias²⁶⁹ regionales, que con la consideración de Centros de carácter experimental tenían que realizar, entre otros cometidos, la selección genética de aquellas razas o grupos animales de mayor importancia en la región o comarca, la divulgación de los resultados que se logren y cualquier otra labor pecuaria de carácter práctico experimental.

Teniendo en cuenta estas misiones y la función investigadora y docente, el personal se estructuró en tres grupos: técnico, administrativo y subalterno.

El personal técnico, nos dice De la Peña²⁷⁰, estaba integrado por el director del Instituto, que tenía que estar en posesión del título de Ingeniero pecuario²⁷¹ (Doctor en Zootecnia); tres jefes de sección, tantos técnicos de laboratorio como sean necesarios y los auxiliares que se precisen en armonía con la actividad que cada sección despliegue. Excepto los jefes del laboratorio de bioquímica y bioenergética que será Doctor en Ciencias químicas, y uno de los técnicos de la sección de contrastación que será Doctor en Farmacia, los restantes habrán de tener el título de Ingeniero pecuario o Doctor en Zootecnia y estar especializados en las correspondientes materias.

En 1935 el ejercicio profesional del personal técnico dependiente del IBA, y en general todos los funcionarios, es declarado incompatible²⁷² para:

“...llevar la dirección, administración o gerencia, ser representante o depositario, participar o actuar, ni aún con carácter honorífico, en ningún laboratorio nacional o extranjero dedicado a la elaboración de sueros, vacunas y productos antisépticos de aplicación a la veterinaria; dirigir o colaborar en publicaciones que se dediquen a propagar los referidos productos; ser Subdelegados de Veterinaria, dirigentes, empleados, asesores, o representantes de entidades, Asociaciones ganaderas y organismos de carácter profesional o pecuario ni, por último, intervenir en negocios o explotaciones análogas, sean colectivas o individuales”.

²⁶⁹ Las estaciones pecuarias se crearon por R.D. de 25 de octubre de 1907

²⁷⁰ De la Peña, J.: 1934. *Consultor legislativo del veterinario*. Tipografía y encuadernación Senén Martín. Ávila, p. 23.

²⁷¹ El plan de estudios de 1931 conducía a la obtención del título de Licenciado en Veterinaria y, la ampliación de estudios, al de Ingeniero pecuario, modificado días más tarde por el de Doctor en Zootecnia. Ninguno de ellos llegó a estar en vigor. Pero como era sentir general de la profesión alcanzar el más alto rango en los estudios se aprobó el Diploma en Altos Estudios de Veterinaria, equivalente al Doctorado de las profesiones afines. En la prensa profesional y en el lenguaje profesional se utilizó el término de “estudios superiores de veterinaria”

²⁷² Gaceta de Madrid n.º 241, p. 1646.

Por decreto²⁷³ de 6 de abril de 1938 se reorganiza el Ministerio de Agricultura, pasando a denominarse la DGG “**Servicio Nacional de Ganadería**” cuyas secciones fueron las siguientes²⁷⁴:

1. Estadística e información ganaderas.
2. Investigación y experimentación veterinaria.
3. Enseñanza y divulgación ganadera.
4. Servicios generales de ganadería y ejecutivos de ordenación y regulación.
5. Pequeñas industrias derivadas de la ganadería.
6. Higiene y sanidad veterinaria e Inspección de alimentos de origen animal.

Los servicios de inspección y contrastación biológica quedaban afectos a la sección segunda y las juntas de fomento pecuario a la sección cuarta.

No se detuvo la actividad pecuaria durante la guerra civil aunque pasó a desenvolverse bajo la influencia de la economía de guerra. Por ley de 25 de julio de 1938 (B.O., del 27) se inició la reconstrucción del patrimonio ganadero, cuyo quebranto se hacía notar por el inconsciente abandono secular y agravado por el período bélico. Ello reclamó la adopción de medidas para asegurar la conservación de la Cabaña Nacional, para lo que se dictaron un conjunto de normas para el tratamiento sanitario del ganado, disponiéndose para ello:

“Artículo 1º Queda facultado el Ministro de Agricultura para ordenar, con carácter obligatorio y sin indemnización por parte del Estado, los tratamientos biológicos y químicos que en cada momento estime necesario para combatir las epizootias más receptibles en nuestras especies ganaderas.

A estos efectos, se le faculta asimismo para ordenar la confección de la estadística sanitaria de la ganadería nacional en la forma que estime oportuno.

Artículo 2º En cuanto afecte a la Cría Caballar, Remonta y Unidades Militares, el Organismo que en el orden sanitario mantendrá relación

²⁷³ BOE n.º 534 de 8 de abril de 1938, p. 6677.

²⁷⁴ BOE n.º 575 de 19 de mayo de 1938, p. 7407.

con el Servicio Nacional de Ganadería, y quien dictará para aquéllas las órdenes de ejecución a tales efectos, lo será la Sección de Cría Caballar y Remonta del Ministerio de Defensa Nacional.

Artículo 3º El Ministerio de Agricultura podrá autorizar al Jefe del Servicio Nacional de Ganadería para conceder, con cargo al capítulo correspondiente del Presupuesto, el total o parte del importe de los productos a emplear, previos los informes y garantías precisas, a ganaderos cuyos escasos recursos económicos no les permitirán sufragarlos.

Artículo 4º El Ministerio de Agricultura dictará las órdenes complementarias para la ejecución de esta Ley.

Artículo 5º Quedan en vigor los preceptos del Reglamento de Epizootias, de 26 de septiembre de 1933, y disposiciones complementarias, en cuanto no se opongan a esta Ley.”

Para ello se dispuso por decreto de 30 de septiembre de 1938 (BOE nº 100) unas directrices para normalizar la actividad pecuaria. El preámbulo del citado decreto decía²⁷⁵:

“La progresiva incorporación de las provincias españolas al Nuevo Estado y su próxima y sucesiva ampliación exigen, entre otras medidas conducentes a normalizarlas económicamente la repoblación ganadera que facilite el aprovechamiento de su riqueza forrajera y las sitúe, en el más breve plazo, en condiciones de cooperar al robustecimiento del patrimonio nacional. Para facilitar dicha labor reconstructiva, y prestar a los modestos ganaderos la justa y necesaria ayuda para el desarrollo de sus actividades, el crédito agrícola aportará su concurso en la medida que permitan las conveniencias generales.”

Este decreto, lleno en principio de buenas intenciones, pretendía mantener y recuperar en lo posible los censos ganaderos algo debilitados por la contienda. Pero de su lectura se desprende una clara intervención y fiscalización de la economía pecuaria. La ejecución de la normativa correspondía a los Alcaldes, que eran los presidentes de las juntas locales de fomento pecuario, los cuales debían remitir semanalmente las necesidades

²⁷⁵ BOE n.º 100 de 8 de octubre de 1938. pp. 1684-5.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

ganaderas a las juntas provinciales de fomento pecuario y éstas, inmediatamente, al Servicio Nacional de Ganadería las ofertas o demandas recibidas.

Los agricultores, de todos los pueblos cuya ganadería fuese inferior a la que exigía su capacidad de explotación, tenían que remitir a los alcaldes respectivos, como presidentes de las juntas locales de fomento pecuario, relación de ganado de cría, reproducción o trabajo que necesitasen adquirir, pero previa declaración en la que tenían que hacer constar:

1. Número de cabezas de cada especie que poseía el 18 de julio de 1936.
2. Número de cabezas de cada especie que posee en la actualidad.
3. Cantidad de cada especie que necesita, razas, tipos comarcales, características generales y edades.
4. Recursos económicos con que cuenta para su adquisición.
5. Garantías que puede ofrecer para el pago aplazado parcial o total.

Además, los ganaderos de cualquier provincia liberada que quisiesen vender ganado de cría, producción o trabajo por exceder su capacidad de explotación, debían remitir a los alcaldes respectivos o directamente a las juntas provinciales relación del ganado que necesitasen enajenar. Y todo ello previa formulación en el siguiente pliego de condiciones :

PLIEGO DE CONDICIONES PARA LA CONCESIÓN DE AUTORIZACIÓN DE SUMINISTROS DE GANADO DE VIDA A POBLACIONES LIBERADAS

Don.....,vecino de.....

Con cédula personal clase....., tarifa....., expedida en.....

De estado..... y profesión....., acredita su adhesión al
Glorioso Movimiento Nacional con los servicios civiles militares prestados desde.....
.....de.....de.....en.....
.....

por sí o en representación legalizada de.....

se compromete a suministrar a las zonas liberadas de la provincia de.....
.....cabezas de ganado.....

procedente de.....por el precio de compra incrementado
en los transportes por el medio más económico, más el.....por ciento de gestión y
beneficio industrial, comprometiéndose a aplazar el cobro de.....por ciento del importe
total del ganado en destino por cuya demora cobrará un interés que no podrá exceder del
6% anual.

El firmante y sus representados se someten para realizar la operación a las condiciones
que se insertan al dorso y al pie de las cuales firman.

Queda consignada como depósito provisional que se exige para tener opción a la
adjudicación, la cantidad de.....pesetas, equivalente al 20% del valor calculado de la
compra, depesetas

El plazo en que se realizará el suministro será de.....a partir de la fecha de
adjudicación.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Pretender iniciar una recuperación y fomentar la riqueza pecuaria se hacía muy difícil. A pesar de todo el IBA mantuvo su prestigio en los sucesivos años; incluso durante el período bélico fue un órgano asesor de todas las cuestiones ganaderas. La nueva concepción de Estado, salido de la contienda civil, no cuestionó su eficacia como Institución al servicio de la mejora ganadera. No sólo mantuvo su estructura sino que se inició una nueva etapa al aprobarse por decreto de 12 de julio de 1940 (B.O E., del 19), una modificación de la base 2ª del epígrafe “Personal del Instituto de Biología Animal”, en el sentido de que:

“Para lo sucesivo el nombramiento de Director de dicho Instituto se efectuará cuantas veces vague el cargo por concurso-oposición, entre Catedráticos numerarios de las Escuelas Superiores de Veterinaria, Cuerpo Nacional Veterinario y Cuerpo de Veterinaria Militar”.

Por Ley de 27 de abril de 1946 (BOE del 30), se unifican las plantillas de los Cuerpos colaboradores y complementarios de las direcciones generales de Agricultura, Ganadería y Montes, disponiéndose en el artículo 3º los siguientes sueldos o gratificaciones, que en lo referente al personal del IBA era:

CONCEPTO 2º	INSTITUTO DE BIOLOGÍA ANIMAL	Pesetas / Año
1 Director del Instituto de Biología Animal, con el sueldo o gratificación de		17.500
3 Jefes de Sección, con el sueldo o gratificación de		36.000
7 Especialistas con título facultativo en Veterinaria, Ciencias Químicas o Farmacia, con el sueldo o gratificación de 8.400 pesetas		58.800
12 Auxiliares de Laboratorio, a 5.000 pesetas		60.000
6 Mozos de Laboratorio, a 4.000 pesetas		24.000
TOTAL		196.300

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

CONCEPTO 3º	Personal complementario de la DGG	Pesetas / Año
1 Aparejador titular de obras		6.000
24 Capataces de Estaciones Pecuarias, a 5.000 pesetas		132.000
34 Pastores de Establecimientos Pecuarios, a 4.400 pesetas		136.000
8 Guardas nocturnos, a 4.000 pesetas		32.000
12 Caballerizos, a 4.600		55.200
46 Palafreneros, a 4.000		184.000
TOTAL		239.200

Semejante al IBA pero dependiente de la Diputación de Baleares, fue organizado en 1949 el “Instituto Provincial de Biología Animal de Baleares”²⁷⁶, con el objeto de contribuir a la mejora ganadera por medio del control de los rendimientos, los libros genealógicos, la lucha contra las enfermedades de los animales, (especialmente las de la reproducción), y la experimentación y fomento de la inseminación artificial. Junto a los servicios enumerados realizaba una activa labor de divulgación y enseñanza entre veterinarios y ganaderos. Su primer director fue Luis María Pomar y Pomar, el jefe de la sección de fisiozootecnia Andrés Torrens Pastor y como técnico figuraba Juan Fe Serra.

El órgano de expresión del IBA fue la revista “*Trabajos del Instituto de Biología Animal*”, en ella se recogieron los estudios originales de las diferentes secciones y toda la actividad analítica que fueron generando. El primer volumen apareció en 1933 bajo la dirección de Carlos Ruiz Martínez. A partir de 1940 fue Pedro Carda Gómez su director. En esta revista inició Carbonero en 1936 la publicación de sus trabajos sobre la inseminación artificial, base sobre la que sustentó la posterior organización de la creación de un servicio de IAG. Por decreto del Ministerio de Educación Nacional del 10 de febrero de 1940, se declara al IBA “Centro colaborador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas” (CSIC). En el apartado IV.B.4. estudiaremos las relaciones que se establecieron en el campo de la inseminación artificial ganadera entre el IBA, las Escuelas-Facultades, el Instituto de Investigaciones Veterinarias y el CSIC; aunque indudablemente el IBA fue el catalizador, alma y médula del flujo académico más especializado, no

²⁷⁶ Varios autores.: s/f. *Anuario general de veterinaria y zootecnia*. Año III, director Paulino García Moya. Madrid, p. 333.

desvirtuó las enseñanzas básicas que se impartían en las Escuelas-Facultades ni la investigación que se realizaba por los diferentes organismos del CSIC.

En 1934 se dio un notable impulso para finalizar el acondicionamiento de las instalaciones, iniciándose en ese mismo año las obras para el alojamiento del ganado, en especial los gallineros y conejares de experimentación de la sección de fisiozootecnia, y posteriormente las porquerizas, apriscos, establos y caballerizas. Quizá esta sección estaba llamada a alumbrar el nacimiento de un servicio central de IAG que quedó en suspenso por los acontecimientos políticos que se estaban gestando. Hubo que esperar a la finalización de la contienda civil para iniciar en 1940 la recuperación de la Cabaña Nacional.

En 1942 nuevamente Carbonero²⁷⁷ retoma su singular iniciativa para sentar las bases de la creación de una organización que de cobertura a la IAG. Es en la misma revista del IBA donde publica un trabajo sobre “Fecundación Artificial. Inseminación”, firmando como veterinario pensionado en 1935-36. En el preámbulo dice:

“En el año 1935, y después de unos meses de práctica en la Escuela Superior de Veterinaria de Hannover, bajo la dirección del profesor Goëtze, fuimos pensionados en el Instituto de Biología Animal, por la Dirección General de Ganadería, para continuar los estudios de fecundación artificial que iniciáramos en la Escuela alemana. Nuestro alejamiento de Madrid durante el Glorioso Movimiento Nacional hizo que los datos obtenidos durante dos años de trabajo quedaran olvidados entre nuestros originales, no siendo hallados hasta hoy, que los damos a la imprenta.

Al publicar nuestro trabajo sobre Nuevos métodos de obtención del espermatozoide (Trab. Inst. Biol. Animal. 1936) indicábamos que, por la premura de tiempo, no podíamos publicar el resultado de las inseminaciones de las grandes hembras domésticas. Hoy, aunque en muchos casos no se haya podido comprobar el resultado, consecuencia lógica de la guerra, podemos suministrar algunos, gracias a la colaboración de nuestro padre, Inspector municipal Veterinario de Calera y Chozas (Toledo), en cuya localidad fueron inseminadas algunas hembras.”

²⁷⁷ Carbonero Bravo, D.: 1942. Fecundación artificial. Inseminación. *Trabajos del Instituto de Biología Animal*. Volumen VII., fascículos 1 y 2, pp. 179-199.

IV. B.3.2.- El Servicio de Inseminación Artificial Ganadera

Ya hemos visto que la práctica de la fecundación artificial en España se venía realizando desde principio de siglo por veterinarios que ofrecían este servicio como una extensión más de su ejercicio clínico. El caballo y sus híbridos seguían siendo el motor de la economía y la principal ocupación de los veterinarios. Pero a la vez se levantaban voces, como la de Sanz Egaña²⁷⁸ que en 1916, avisaba en sus diferentes artículos de sociología veterinaria, que la profesión debía buscar otros caminos pues la introducción del motor mecánico iba a relegar al “motor biológico” de los équidos. Intentar orientar al veterinario hacia las producciones animales pasaba por formarlo en el campo de la reproducción animal.

Los antecedentes hemos de hallarlos en los servicios de reproducción que vinieron funcionando tradicionalmente hasta la década de los años 50 bajo la denominación de “*toro o verraco del Concejo o Villa*” que, acompañando a las piaras concejiles, servían como machos reproductores de las mismas. Este sistema, sin duda muy económico, tenía graves inconvenientes derivados sobre todo de la falta de control higiénico-sanitario de los reproductores. El peligro de las enfermedades coitales hizo que los ganaderos, haciendo un esfuerzo económico, alejaran sus piaras de las concentraciones concejiles y procuraran tener un semental para su propio rebaño. Si bien esto originaba un esfuerzo económico considerable, suponía una garantía sanitaria que el ganadero justipreciaba en todo lo que vale. Económicamente era deseable implantar un sistema que a semejanza del antiguo semental del Concejo sirviese a un máximo número de hembras. Para ello, disponer de un semental de la más alta calidad genética y sanitaria permitiría fecundar un elevadísimo número de hembras por el método de la inseminación artificial y con garantía higiénico-sanitaria.

Pero para dar un salto de proyección en este campo le faltaba a la profesión organización. A los nuevos y diferentes cometidos veterinarios había que darles unidad, a esa unidad eficacia y a esa eficacia disciplina. Esto se consiguió con la DGG, que vino a cohesionar a los veterinarios por medio del IBA, que fue el motor de la eficacia. Pero a esa eficacia había que darle disciplina de acción y esto se consiguió con la creación del servicio de inseminación artificial, embrión de lo que más tarde sería el Instituto de inseminación artificial ganadera. La profesión ya estaba mentalizada en cuanto a la necesidad de mejorar la cabaña nacional con sementales selectos.

Los años posteriores a la finalización de la Guerra Civil fueron de reorganización de la maquinaria del Estado. El Ministerio de Agricultura fue reestructurado por orden 6 de abril de 1939 y aunque con respecto a la ganadería mantuvo la misma filosofía de los años anteriores, la DGG pasó a denominarse **Servicio Nacional de Ganadería**. Finalizada la contienda pasó a recobrar su inicial nombre.

²⁷⁸ Sanz Egaña, C.: op. cit. 8.

A la ausencia de estadísticas y censo ganadero durante el período 1936-1939, (excepto los cuadros estadísticos emitidos periódicamente por el Cuerpo Nacional de Veterinaria), unidas a la efectiva pérdida de sementales selectos, hizo que el General Franco aprobase con fecha 30 de septiembre un decreto sobre repoblación ganadera a poblaciones liberadas (BOE n° 100, de 8 de octubre de 1938). Estas medidas conducentes a facilitar la labor reconstructiva y prestar apoyo a los modestos ganaderos para lograr el robustecimiento del patrimonio nacional no dieron los frutos apetecidos.

Hay que llegar al bienio 1945-1947 para que se den las circunstancias apropiadas para institucionalizar la práctica de la inseminación artificial. La organización del servicio de inseminación artificial, el nombramiento de Carbonero Bravo como director general de ganadería y la celebración en Madrid del “I Congreso Veterinario de Zootecnia”, contribuyeron a sensibilizar al gobierno de la Nación para generalizar este método dando el respaldo oficial.

De la repercusión obtenida por este primer congreso dan fe los cuatro volúmenes publicados y un quinto dedicado a las conclusiones²⁷⁹ que, en cuidadísima edición, sirvió de catalizador frente a las instituciones oficiales para respaldar los cometidos veterinarios y muy especialmente para prestigiar a la “Sociedad Veterinaria de Zootecnia” (SVZ). Las conclusiones generales venían a señalar, una vez más, la altura de miras de la ciencia y profesión veterinarias para integrarse en los sectores productivos de la Nación. Éstas conclusiones fueron:

“PRIMERA: La Sociedad Veterinaria de Zootecnia, integrada por todos los veterinarios españoles, dedicados al estudio técnico y económico de la ganadería nacional, ha considerado en las tareas de su I^{er} Congreso un centenar de valiosos trabajos que constituyen una demostración de la urgente necesidad de proseguir, con toda amplitud, el estudio de la riqueza ganadera española.

SEGUNDA: El Congreso rinde homenaje a los zootécnicos veterinarios españoles que hace cien años comenzaron a laborar en pro de nuestra ganadería, y cuyo primer centenario se celebra ahora. En su memoria, y por acuerdo del Congreso, la Sociedad Veterinaria de Zootecnia se compromete a llevar a cabo, en Congresos sucesivos, el estudio total de la ganadería española, con su solo esfuerzo y el del Gobierno de la Nación, si se digna prestar su apoyo a estos patrióticos propósitos, inspirados en tan importante necesidad nacional. En su virtud, el Congreso se pronuncia a favor de la urgente confección del Mapa

²⁷⁹ *Libro de Conclusiones del I Congreso Veterinario de Zootecnia*, celebrado en Madrid, del 26 de octubre al 2 de noviembre de 1947. Publicado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia. Madrid.

Ganadero Nacional, para la ordenación y estudio de todos los problemas zootécnicos planteados actualmente en España.

TERCERA: Se considera para ello de necesidad urgente la reorganización de los Centros Zootécnicos previstos en el Plan de la Dirección General de Ganadería, la mejor dotación de los ya existentes y de los necesarios a la función docente para el fomento y desarrollo de la investigación ganadera, para que, además de llevar a cabo la confección del Mapa aludido, se disponga de todas las instituciones y servicios que la Ciencia zootécnica veterinaria actual requiere, a saber:

Estudios etnológicos y biotipológicos.

Zooprofilaxis ganadera.

Servicios de mejora y ordenación zootécnicas en las diferentes especies.

Industrias derivadas de la ganadería, con escuelas prácticas de chacinería, lanas, lechería, etc.

Avicultura, apicultura, cunicultura y sericicultura.

Industrias ganaderas complementarias.

CUARTA: El Congreso ha estudiado las necesidades del pueblo español y de su industria en materias de origen animal, y considerando el estado en que se encuentra dicho abastecimiento, pone a disposición del Gobierno la Sociedad Veterinaria de Zootecnia para cuanto pudiera contribuir a la resolución de estos problemas.

QUINTA: El Congreso considera que es preciso y urgente llevar a cabo un ajuste y delimitación específicas y equitativa entre las técnicas de la producción agraria española, y para lo cual ofrece, a través de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia, su colaboración al servicio de los altos intereses nacionales.

SEXTA: El Congreso, unánimamente y por aclamación, ofrece su sentido y españolísimo homenaje a S.E. el Jefe del Estado, Generalísimo Franco, y al presentarle la adhesión de los zootécnicos veterinarios españoles, eleva a su augusta Persona la gratitud de nuestra profesión y de este Congreso, por haberse dignado otorgar al mismo su Alto Patronato.”

Pero desde el año 1934, los veterinarios de la DGG vinieron dedicándose al estudio continuado de la reproducción artificial, método que llevaba un gran número de años de aplicación en otros países con éxitos realmente notables.

Estos ensayos, realizados por Carbonero desde 1934 y Ballesteros a partir de 1940, llevaron al convencimiento del Gobierno que el método en cuestión era de aplicación sencilla, de un positivo valor y de un rendimiento económico extraordinario. La aplicación a gran escala, en pleno campo, bajo las peores condiciones, trabajando en locales improvisados, incluso como diría Carbonero “... en una modesta cabaña de pastor ...”, nos demuestra que la aplicación puede llevarse a cabo en el medio rural en condiciones poco favorables para el albergue y la higiene.

Pero quizá el embrión de lo que posteriormente iba a ser la inseminación artificial ganadera lo hallamos en las “Paradas de Sementales del Estado”. Desde muy antiguo se vino legislando con respecto a la estructuración, fomento y mejora de la ganadería nacional, y muy especialmente sobre la cría caballar a la que se intentó potenciar desde el Real Decreto de 17 de febrero de 1834. Numerosas disposiciones se sucedieron desde entonces sobre explotación de dehesas comunales, nuevos depósitos de caballos padres, recompensas y premios a los ganaderos. El 21 de abril de 1906 (Gaceta del 26) se aprobó el reglamento sobre el establecimiento de paradas de sementales.

Aunque fue el Real Decreto de 18 de mayo de 1928 (Gaceta del 19) el que aprobó el reglamento sobre aprobación e inspección del funcionamiento de toda clase de paradas de sementales de ganado vacuno, de cerda y asnal destinado a la cubrición de hembras de su especie, hay que esperar a la creación de la DGG para que en el epígrafe “Paradas de Sementales”, base 1ª a la 24ª, se den los preceptos y líneas generales sobre su posterior desarrollo. La orden de 19 de diciembre de 1932 (Gaceta del 25) aprobó un nuevo reglamento provisional de paradas de sementales de las especies bovina, porcina, ovina y caprina.

Fueron a la sombra de estas Paradas donde los veterinarios comenzaron a practicar e introducir el método de la inseminación artificial, como demostramos en las siguientes líneas. Por decreto de 10 de febrero de 1940 (BOE del 17) se dan normas para el fomento ganadero, disponiendo el artículo 4º que la DGG “podrá ejercer el derecho de elección de ejemplares de estirpe para dotación de paradas de sementales antes de que por los ganaderos se proceda a su castración o venta”. El artículo 7º y último disponía que por el Ministerio de Agricultura se dictarían las normas complementarias para el desarrollo del articulado del citado decreto. Es así, como por una orden de la misma fecha y publicada un día después en el BOE, se dan las normas para el cumplimiento del anterior decreto. Concretamente el Título IV hace referencia a las “paradas de reproductores” en las que se modifican varios artículos. También se aprobó el reglamento interno por el que habían de regirse las paradas de sementales ovinos de la “Sociedad Anónima Textil de Explotaciones Agropecuarias”, es decir, de las cabañas textiles de selección lanar. Por considerarlo de interés diremos que el artículo 3º señalaba que los ganaderos que deseen participar de los servicios de las paradas de sementales “podrán inscribir como máximo tres lotes de cien

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

cabezas para ser “*fecundadas*”. El artículo 10º es muy clarificador con respecto al objeto de nuestro estudio; dice así:

“Caso de que el número de ovejas a cubrir en una parada fuese muy grande, en relación con el del semental, la Dirección de los mismos se reserva el derecho de aplicar la fecundación artificial (el subrayado es nuestro), con objeto de agrupar una aglomeración excesiva de ganados, pero siempre garantizando un minimum de gestaciones no inferior a un 80 por 100.”

La solicitud de cubrición se formalizaba conforme al formulario siguiente:

Sociedad Anónima Textil de Explotaciones Agropecuarias

Cabañas Textiles de Selección Lanar

Don..... ganadero,
vecino de....., provincia de..... solicita la Inscripción
de..... lotes de 100 ovejas de su propiedad (en total.....ovejas), para que sean
cubiertas en la parada de..... por sementales de las Cabañas Textiles, para lo que
suministra los siguientes datos:

Clase de ganado (merino estante o trashumante, entrefino, etc.):

Número total de ovejas de su ganadería:.....

Finca donde se encuentra:.....

Pastos de verano en:.....

Parada a la que desea ser adscrito (Trujillo, Plasencia, Brozas, Miajadas,
Logrosán, Cáceres, Zorita o Alcuéscar):.....

Época en que desea sean cubiertas sus ovejas (desde el 1 de mayo al 15 de
Julio):.....

Número de lotes de 100 cabezas que desea *fecundar*:.....

Comprometiéndose a cumplir el Reglamento interno de las Paradas, con arreglo a las
disposiciones vigentes.

.....a.....de.....de 194.....

El Ganadero,

Firma.

Solicitud de cubrición para las cabañas textiles de selección lanar

No se agotó aquí la normativa sobre las paradas de sementales, en especial referencia con la IAG. Esta preocupación de la veterinaria nacional por la mejora pecuaria fue siempre generosa, como así se traduce en la sucesiva normativa que se aplicó en el Protectorado de Marruecos. Por considerarlo de interés para nuestro estudio insertamos la principal disposición que hace referencia al objeto de nuestro estudio, que fue aprobada por “Dahir” de 8 de diciembre de 1934 y publicado años después en el Boletín Oficial de la Zona del Protectorado el 10 de febrero de 1945. Dicho decreto, aprobado por Su Alteza Imperial el Jalifa, venía expresado en los siguientes términos:

“Loor a Dios único.

Se hace saber por este nuestro elevado escrito, glorificado por Dios, que debido a nuestro constante deseo de conceder preferente atención a todo cuanto pueda redundar en beneficio de esta Zona feliz, y habiéndonos sido sometido para nuestro conocimiento y aprobación el siguiente Reglamento de Higiene y Sanidad Pecuarias.

Venimos en aprobarlo, poniéndolo en vigor.

Los que esto leyeren, obren a tenor de lo que se dispone, sin extralimitación.

Y la paz

A 29 de Xaabán de 1353 (correspondiente al 8 de diciembre de 1934).

Visto el Dahir expedido en esta fecha por su Alteza Imperial el Jalifa Muley el Hassan Ben el Medí Ben Ismael, aprobado y poniendo en vigor el Reglamento de Higiene y Sanidad Pecuarias en esta Zona de Protectorado.

Vengo en promulgar el referido Dahir.”

En él se dedicaba el capítulo XV a las paradas de sementales del Protectorado de Marruecos.

En Territorio Nacional, el decreto de 20 de mayo de 1958 (BOE del 28) aprobó un nuevo “Reglamento de Paradas de Sementales y de Reproductores en Régimen de Inseminación Artificial”. La última normativa que hace referencia al objeto de nuestro

estudio corresponde al decreto 2499/1971 de 13 de agosto (BOE del 19 de octubre), el cual aprobó las normas reguladoras de la reproducción ganadera y la derogación del anterior decreto. En él se hacía referencia a la dosis seminal, transporte y conservación del semen durante su transporte.

Hacemos notar que fue a la sombra de estas Paradas donde los veterinarios comenzaron a practicar e introducir el método de la inseminación artificial. A partir de 1945 se intensifica la práctica de la IAG. La importancia adquirida por la inseminación artificial requería, sin embargo, una más profunda reglamentación. Con fecha 9 de septiembre de 1947 Carbonero, siendo director general de ganadería, prepara un informe sobre las líneas maestras que debían marcar la creación de un organismo que regulase la práctica y el estudio de la inseminación artificial. El mismo Carbonero presenta, entre el 26 de octubre y 2 de noviembre al “I Congreso Veterinario de Zootecnia”, su trabajo “La fecundación artificial en zootecnia”²⁸⁰. En él se señalaban las líneas maestras de lo que más tarde sería el reglamento que iba a regir el funcionamiento del Instituto de inseminación artificial ganadera. Pero su origen lo situamos en 1945 cuando por orden de 30 de agosto de 1945 (BOE n.º 252) se establecen unas normas para organizar en la DGG el “**Servicio de Inseminación Artificial Ganadera**”. El preámbulo justificativo de la orden, firmado por Rein Segura, es un modelo de concreción y claridad. Probablemente fue redactado por Carbonero, según se deduce de la lectura, estudio y seguimiento de sus trabajos realizados antes de 1945.

Por su brevedad y por ser el hilo conductor de todo el desarrollo que posteriormente iba a lograr la práctica de la IAG transcribimos la orden:

“Ilmo. Sr.: Experiencias realizadas en nuestro país han confirmado plenamente que la Inseminación o Fecundación artificial (F.A), conquista científica antigua, que el progreso técnico ha convertido en realidad práctica en estos últimos años, y que ha dado excelentes resultados en otras naciones, puede ser susceptible de gran aplicación en los momentos actuales en la nuestra. Con ella se conseguirá suplir en cierta medida la falta, esterilidad o agotamiento de sementales que se acusa en varias especies; aprovechar y poner al alcance de los ganaderos modestos reproductores selectos; aumentar el número de fecundaciones y reducir el de machos deficientes, que podrán ser sustituidos por hembras, más convenientes en las explotaciones.

En atención a estos razonamientos, y con el fin de evitar que práctica tan beneficiosa pueda malograrse por falta de empleo racional, a la vez que para ir aplicándola progresivamente, en tanto se cuenta con recursos para la creación de un centro nacional donde se estudien y

²⁸⁰ Carbonero Bravo, D.: *ibíd.* op. cit. 91.

conserven las semillas, se continúe la labor experimental y se resuelvan los problemas específicos que han de presentarse, vengo en disponer lo siguiente:

1°. Dadas las circunstancias fisiopatológicas inherentes a la práctica higiénico-zootécnica de la inseminación o fecundación artificial y condiciones ambientales que la rodean, cuyo desconocimiento e inobservancia no solamente pueden dejar incumplida la finalidad que se pretende, sino también convertirla en vehículo de infecciones e inutilizar las hembras, por la Sección de Investigación y Enseñanza de esa Dirección General, de acuerdo con las Estaciones Pecuarias e Instituto de Biología Animal, se organizaran cursillos teórico-prácticos para Veterinarios, obligatorios para adquirir el documento oficial que acredite su especialización, a los que asistirán, en primer lugar, los profesionales que ejerzan en las regiones correspondientes a las Estaciones Pecuarias en que se verifique este servicio y los de aquellos organismos o particulares que deseen organizarle.

2°. Sin perjuicio de las ampliaciones que en su día vayan implantándose, con arreglo a las consignaciones presupuestarias se efectuarán trabajos de F.A en las Estaciones Pecuarias de León, Badajoz y Valdepeñas, en esta última para ganado Karakul exclusivamente.

3°. Dentro de la Sección cuarta de la Dirección General de Ganadería se organizará una Subsección, que será la encargada de cuanto afecte a este servicio, la que estará en relación con las respectivas Jefaturas de los Servicios provinciales, Centros regionales, Sección de Investigación y Enseñanza de la Dirección y de Fisiozootecnia del Instituto de Biología.

4°. Las entidades, Asociaciones de Ganaderos, Sindicatos y particulares que deseen organizar por su cuenta Centros de F.A lo solicitarán de la Dirección General indicando en la instancia el lugar de emplazamiento y acompañando planos del local y relación del material de que se dispone, con indicación de la casa constructora, sementales con que cuenta y sus características, nombre del veterinario especializado que ha de dirigir el Centro y cuantas particularidades considere necesarios, autorizará o no el funcionamiento, dando instrucciones para asegurar el éxito del mismo.

5°. Solamente se autorizarán reproductores selectos de ascendencia conocida y previo reconocimiento y autorización por los técnicos del Servicio, que serán los encargados de la vigilancia posterior, así como

de los particulares y asociaciones. Los Centros y reproductores autorizados formarán parte de la organización nacional.

6°. Queda terminantemente prohibida la práctica clandestina de la F.A. Las casas constructoras y las que suministren material dedicado a estos fines presentarán previamente los modelos en la Dirección General de Ganadería, la cual los autorizará o no, según proceda.”

En los años siguientes los hechos vinieron a demostrar que el servicio de inseminación artificial ganadera requería una mejor organización y dado que los estudios y aplicación de la inseminación artificial habían alcanzado notable difusión en muchos países de ganadería adelantada (Argentina, Italia, Rusia, Alemania etc.), justificó la necesidad de que en España se dispusiese de un establecimiento central en el que se pudiesen realizar las fases experimentales de dicho proceso y también la aplicación, enseñanza y divulgación del método para mejorar de manera sensible la riqueza ganadera de España. Así es como se dio luz verde al “Instituto de Inseminación Artificial Ganadera”.

III. B.3.3.- El Instituto de Inseminación Artificial Ganadera

Fruto de la actividad generada por el Servicio de IAG se dispuso por decreto de 22 de septiembre de 1947 la creación del “Instituto de Inseminación Artificial Ganadera” (IIAG), que dependiente de la DGG fue el organismo encargado de todo lo concerniente a investigación, aplicación y enseñanza con respecto a todas las especies de animales domésticos. En el Anexo VIII. E se muestra el organigrama.

Se le ubicó en Madrid, al principio compartiendo edificio con el IBA y años más tarde en unos terrenos de la Ciudad Universitaria. Su traslado desde la calle de Embajadores de Madrid a su nueva dirección en la Avenida de Puerta de Hierro se efectuó en 1958.

Previamente, con fecha 28 de febrero de 1950, la subsecretaría de Educación Nacional comunicó a la secretaría-administración de la junta de la Ciudad Universitaria lo siguiente:

“El Excmo. Sr. Ministro me comunica con esta fecha lo siguiente:

«Ilmo. Sr.- VISTO el acuerdo de la Comisión Permanente de la Junta de la Ciudad Universitaria de Madrid, relativo a la concesión de la correspondiente autorización para construir el Instituto de Inseminación Artificial, conforme a lo solicitado por la Dirección General de Ganadería, en los terrenos de aquella Junta, conforme a las

condiciones generales que tiene establecidas para este tipo de construcciones.- Teniendo en cuenta que la Junta de la Ciudad Universitaria tiene, en virtud de las disposiciones que regularon su creación y funcionamiento, las más amplias facultades para, con personalidad propia, adquirir y administrar toda clase de bienes para el cumplimiento de los fines que le fueron atribuidos y puede, en consecuencia, hacer la cesión de un terreno para la expresada finalidad, en las condiciones que estime por conveniente, siempre que sus acuerdos sean adoptados en forma reglamentaria; de conformidad con el Acuerdo de la Comisión Permanente de dicha Junta, de fecha 10 de enero último, ESTE MINISTERIO ha resuelto autorizar la construcción de un edificio, con destino al Instituto de Inseminación Artificial, dependiente de la Dirección General de Ganadería en los terrenos de la Ciudad Universitaria de Madrid, con arreglo a las condiciones que se consignan en el Acuerdo ya citado, de la Comisión Permanente de la citada Junta y que quedan adecuadas al caso en la forma siguiente, por ser el propio Estado la entidad concesionaria: PRIMERA.- Los proyectos correspondientes a los inmuebles deberán obtener el dictamen favorable del Gabinete Técnico de la Ciudad Universitaria de Madrid.- SEGUNDA.- La concesión queda limitada a la superficie que se indica y consta en el plano unido al expediente.- TERCERA.- Las construcciones habrán de ser destinadas precisa y estrictamente a los fines solicitados y en coordinación con los servicios de la Facultad de Veterinaria; pasando en otro caso, a la dependencia directa de la Junta de la Ciudad Universitaria o de la Entidad que la sustituya.- CUARTA.- El indicado Instituto quedará, en cuanto al régimen general de convivencia en la zona, sujeto a las normas de policía y orden que, en tal respecto, dicte la Autoridad competente.- QUINTA.- La concesión no deberá autorizar otra clase de cercados que los admitidos para las restantes construcciones de la zona.- SEXTA.- A todos los efectos, que en derecho procedan, la construcción se entenderá hecha sobre el supuesto de buena fe por ambas partes.»”

El escrito de fecha 17 de marzo de 1950 era firmado por el Rector de la Universidad, vicepresidente tercero, Sr. Zabala Lera y dirigido al director general de Ganadería.

Si el inicial núcleo de la inseminación artificial nació colindante a la antigua Escuela Superior de Veterinaria de Embajadores, la nueva situación parece como si viniese a señalar cuál debía ser la ubicación de la futura Facultad de Veterinaria. Si las dependencias del IBA y sección de inseminación artificial estaban muy próximas a la Escuela de Veterinaria de Embajadores, la construcción y posterior traslado del ya nuevo

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Instituto a la Ciudad Universitaria en 1958 parece que condicionó la posterior ubicación de la Facultad en terrenos de la Ciudad Universitaria.

Recordemos que Madrid por aquella época se expandía. Las vaquerías dispersas por el casco urbano tenían que tocar a su fin. La actividad de la ya Facultad de Veterinaria y dependencias de la sección de IAG con sus alojamientos para el ganado tenían que llegar, a no tardar mucho, a encontrar una nueva ubicación.

Con la creación del Instituto de IAG y su posterior ubicación en los terrenos colindantes de la carretera de la Coruña, comienza una nueva etapa para la organización veterinaria en su vertiente científica y técnica.

Dependían del Instituto todos los trabajos que realizaban los organismos oficiales o sindicales, corporaciones públicas o particulares en el campo de la investigación, aplicación y enseñanza, siendo colaboradores del Instituto las estaciones pecuarias, centros de selección de ganado y laboratorios pecuarios regionales dependientes de la DGG.

En el decreto se hace especial referencia a que el Instituto estará regido por un director cuyo nombramiento recaerá en un técnico veterinario especializado en inseminación artificial y cuya designación será hecha libremente por el ministro de Agricultura.

La plantilla contemplaba personal facultativo, administrativo, colaborador y subalterno, estando constituido el primero por los jefes de las secciones y los especialistas, todos ellos veterinarios diplomados en IAG; incluyéndose un Doctor en Ciencias Químicas o Farmacia. Todos los cargos se debían cubrir mediante concurso-oposición. Para auxiliar al director se creaba la figura del secretario general, el cual debía ser veterinario diplomado en inseminación artificial y nombrado por la DGG a propuesta del director.

El Instituto funcionaba económicamente como organismo autónomo de la Administración del Estado, siendo su presupuesto aprobado anualmente por el Ministerio de Agricultura, previo informe favorable del de Hacienda.

Los ingresos del Instituto podían proceder de:

- a.- Las consignaciones asignadas en los presupuestos generales del Estado.
- b.- Los ingresos por realización de servicios con arreglo a las tarifas reglamentarias.
- c.- Los legados y subvenciones que, con destino a dotaciones especiales o trabajos de investigación, sean aportados por personas o entidades oficiales o particulares.

d.- Donaciones de cualquier índole que pueda recibir de cualesquiera personas o entidades oficiales o particulares y cuantas otras aportaciones o fondos de cualquier género sean autorizados, incluso los procedentes de ventas de productos obtenidos por el Instituto.

El decreto²⁸¹ fue firmado en el Pazo de Meirás el 22 de septiembre de 1947 por Francisco Franco, a propuesta de Rein Segura, Ministro de Agricultura.

Desde la creación de la DGG en 1931, se le vinieron asignando una serie de centros que durante el período de la República fueron, como ya hemos visto: el Instituto de biología animal, las estaciones pecuarias, los centros de selección de ganado y los laboratorios pecuarios regionales. Posteriormente y manteniendo una misma línea de acción que venía a completar y potenciar las bases tan sólidas puestas por personas de signo político tan opuesto, el General Franco venía a sancionar con su firma la confirmación de que la DGG era una obra bien concebida y articulada para la mejora y fomento de la Cabaña Nacional. La sanción del decreto por el que se creaba el Instituto de inseminación artificial confirmaba los firmes cimientos sobre los que estaba construida la DGG, por encima de cualquier asignación política.

Todos estos centros, como ya hemos expuesto, tenían asignada una labor de investigación en las materias de su competencia. Parecía lógico que con el objeto de darles una unidad y coordinación hacia los aspectos técnicos que el Ministerio de Agricultura estimase de mayor importancia y urgencia se hacía necesario la creación de una junta central para dirigir y coordinar los trabajos de investigación que se lleven a cabo por los Institutos de biología animal y el de inseminación artificial. La presidencia recaería en el Ministro de Agricultura.

Una vez creado el Instituto de inseminación artificial faltaba dotarle de un gestor. La orden²⁸² de 25 de mayo de 1948 nombra director del Instituto de inseminación artificial ganadera a don Domingo Carbonero Bravo. Dice así la citada Orden:

“Ilmo Sr.: Creado por Decreto de 22 de septiembre de 1947 el Instituto de Inseminación Artificial, este Ministerio, en virtud de las atribuciones que el artículo 2º le concede, ha tenido a bien nombrar Director del referido Instituto al técnico Veterinario especializado en inseminación artificial D. Domingo Carbonero Bravo, quien a la mayor brevedad posible elevará a este Ministerio el proyecto de Reglamento por el que ha de seguirse dicho Instituto.

²⁸¹ BOE.n.º 312, del 8 de noviembre de 1947.

²⁸² BOE n.º 150 de 29 de mayo de 1948.

**Dios guarde a V.I. muchos años, Madrid, 25 de mayo de 1948.-REIN.
Ilmo. Sr. Subsecretario de este Ministerio.”**

En un corto espacio de tiempo el nuevo director presenta un proyecto de reglamento de régimen y funcionamiento del Instituto de inseminación artificial ganadera. Con fecha siete de julio de 1948 se aprueba dicho reglamento²⁸³, quedando redactado de la siguiente forma:

**REGLAMENTO PARA EL RÉGIMEN Y FUNCIONAMIENTO DEL INSTITUTO
DE
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL GANADERA**

CAPÍTULO I

PERSONALIDAD Y FINES

Artículo 1º. El Instituto de Inseminación Artificial Ganadera, creado por Decreto de 22 de septiembre de 1947, dependerá de la Dirección general de Ganadería, del Ministerio de Agricultura, y gozará del carácter de organismo autónomo de la Administración del Estado. El Instituto tendrá su residencia en Madrid.

Art.2º. Serán fines del Instituto de Inseminación Artificial Ganadera la investigación, aplicación y enseñanza de este método de reproducción en todas las especies de animales domésticos, así como todas aquellas otras especies de animales útiles al hombre sobre los que puedan realizarse estas prácticas. Corresponderá, por tanto, al Instituto de Inseminación Artificial Ganadera de una manera específica:

²⁸³ BOE n.º 320 de 15 de noviembre de 1948.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

- a) La investigación de métodos y técnicas de mejora en las operaciones propias de la inseminación artificial.
- b) La investigación de todo lo concerniente al ciclo sexual de las hembras de los animales domésticos.
- c) La investigación sobre las condiciones óptimas para aplicación y conservación de los sementales selectos.
- d) La investigación de la regulación de la natalidad, buscando la mejora de las condiciones higiénico-sanitarias en la reproducción animal.
- e) La investigación sobre posibilidades de cruzamientos entre especies distintas, con el fin de lograr nuevos tipos étnicos.
- f) La utilización del procedimiento de inseminación artificial como medio de lucha y preventivo contra las enfermedades de la esfera genital.
- g) La vigilancia sanitaria y de condiciones fecundantes de los sementales utilizados en todos los trabajos de inseminación.
- h) Las enseñanzas y divulgación del método y técnica de inseminación artificial.
- i) La celebración de cursos para diplomados de inseminación artificial, de acuerdo con la Sección de Investigación y Enseñanza de la Dirección General de Ganadería y la propuesta de expedición del correspondiente certificado acreditativo.
- j) La dirección, organización y vigilancia de todos los trabajos realizados en el campo de la investigación, aplicación y enseñanza de la inseminación artificial por los Organismos oficiales sindicales, Corporaciones públicas o particulares de toda España.
- k) La dirección, establecimiento y vigilancia de planes aplicativos del método en las Estaciones Pecuarias, centros de Selección de Ganado, Laboratorios Pecuarios Regionales y Centros de Inseminación Artificial, oficiales o particulares, creados o aprobados por la Dirección General de Ganadería.
- l) La contrastación de los líquidos de dilución y conservación del semen y aprobación del material idóneo que pueda ser preparado por entidades o particulares.

Art.3°. Todos los organismos dependientes del Ministerio de Agricultura facilitarán al Instituto de Inseminación Artificial Ganadera cuantos datos, antecedentes e informes solicite en relación con la finalidad que le esté encomendada. El Instituto podrá además recabar directamente de los restantes organismos los que sean pertinentes a sus fines.

Art.4°. Los fines enumerados en los artículos anteriores serán realizados por las Secciones y Subsecciones que más adelante se detallan. El Instituto estará sometido a la intervención contable y financiera del Ministerio de Hacienda, que será ejercitada, en nombre de éste, por un Interventor Delegado de la Intervención General de la Administración del Estado.

CAPÍTULO II

RÉGIMEN DEL INSTITUTO

Art.5°. El Instituto de Inseminación Artificial Ganadera dependerá directamente de la Dirección General de Ganadería, siendo regulado por la Junta Central de los Institutos de Biología Animal y de Inseminación Artificial, creada por Decreto de 22 de marzo de 1948, en lo referente a la dirección y coordinación de los trabajos de investigación que se lleven a cabo en las tareas que le están encomendadas.

Art.6°. El Instituto estará regido por un Director, cuyo nombramiento se verificará libremente por el Ministerio de Agricultura entre técnicos Veterinarios especializados en inseminación artificial.

Serán atribuciones del Director:

1°. Ostentar la representación del Instituto en las relaciones oficiales y en los actos, contratos u obligaciones en que haya de intervenir dentro de las funciones y facultades que le están encomendadas.

2°. Resolver cuantas cuestiones se relacionen con el régimen interior del organismo.

3°. Proponer a la Junta Central de los Institutos de Biología Animal y de Inseminación, aplicación y enseñanza del método.

4°. Informar a la Dirección General de Ganadería sobre los Centros oficiales o particulares de inseminación que se deseen constituir.

5°. Aprobar las normas generales del funcionamiento del Instituto con sujeción a este Reglamento.

6°. Presentar a informe de la Junta Central tanto el presupuesto anual como las cuentas generales del Instituto.

7°. Proponer al Director general de Ganadería la resolución de las cuestiones y los casos no previstos en este Reglamento.

8°. Aprobar toda clase de gastos y ordenación de pagos dentro de los límites que figuren en los diferentes concepto del Instituto.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

9°. Vigilar el desarrollo de cada uno de los servicios y de los planes establecidos.

10°. Nombrar y separar el personal del Instituto que sea de su competencia.

11°. Desarrollar todas las funciones de dirección que no estén expresamente enunciadas en los apartados anteriores.

Art.7°. Dependiente de la Dirección del Instituto de Inseminación Artificial Ganadera funcionará una Secretaría General, al frente de la cual habrá un secretario general nombrado por el Director general de Ganadería, a propuesta de la Dirección del Instituto, debiendo necesariamente recaer el nombramiento en un Veterinario diplomado en inseminación artificial.

Art.8°. Serán funciones del Secretario general:

- a) Comunicar y ejecutar las órdenes de la Dirección y tramitar los asuntos no adscritos a cualquiera de las Secciones.
- b) Conservación y archivo de toda la documentación.
- c) Procurar el buen orden y régimen interior del Instituto exigiendo el debido rendimiento del personal adscrito al mismo.
- d) Sustituir al Director del Instituto en casos de ausencia o enfermedad del mismo, asumiendo cuantas funciones le competen durante el tiempo que dure la interinidad.
- e) Todas aquellas otras no enumeradas y que expresamente le encomiende la Dirección.

CAPITULO III

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Art.9°. Para desarrollar la función que le está encomendada, el Instituto de Inseminación Artificial Ganadera constará de las Secciones siguientes.

SECCIÓN PRIMERA . - *Inseminación artificial*.- Su cometido será la investigación y mejora de técnicas y métodos de obtención, dilución, conservación, transporte e inoculación del semen de los animales domésticos.

Para la máxima eficacia de su funcionamiento se distribuirá en las siguientes Subsecciones:

- 1°. Inseminación artificial en animales de fecundación vaginal y tubárica.
- 2°. Inseminación artificial en animales de fecundación uterina.
- 3°. Físicoquímica de la fecundación.

SECCIÓN SEGUNDA – *Fisiopatología sexual*.- Le corresponderá todo lo relativo a investigación sanitaria en la esfera genital. Esta Sección se dividirá en dos Subsecciones:

- 1°. Fisiopatología sexual.
- 2°. Lucha contra la esterilidad.

SECCIÓN TERCERA.- *Enseñanza, organización y aplicación*.- Tendrá como misión la aplicación práctica de los resultados y enseñanzas de la investigación que llevan las Secciones primera y segunda. En su virtud, se encargará de la enseñanza, la organización y vigilancia de los trabajos de campo, las relaciones culturales y la propaganda.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Art.10°. El personal del Instituto de Inseminación Artificial Ganadera será facultativo, administrativo, colaborador, subalterno y obrero, pudiendo este último tener el carácter de fijo o eventual.

El personal facultativo estará integrado por tres Jefes de Sección y los especialistas necesarios, todos ellos Veterinarios diplomados en inseminación artificial, y un especialista Doctor en Ciencias Químicas o Farmacia. Esta plantilla de personal se irá cubriendo de acuerdo con las necesidades del servicio y las disponibilidades presupuestarias. El nombramiento de su personal facultativo se verificará mediante concurso-oposición.

El personal administrativo, subalterno y obrero será nombrado por el Director del Instituto, de acuerdo con los presupuestos que se aprueben para el régimen del Instituto, y con las remuneraciones, emolumentos y gratificaciones que en los mismos se consignent.

Art.11°. El Instituto podrá contar con la colaboración de investigadores, tanto nacionales como extranjeros, que se hayan distinguido en estudios relacionados con sus actividades. Su retribución, así como la dirección de su trabajo, se determinarán por el Director del Instituto, y será abonada con cargo a las consignaciones presupuestarias de este organismo.

Art.12°. Para la formación de investigadores se adherirán al Instituto, con cargo de becarios, en el número que determine su Director, Veterinarios o estudiantes de Veterinaria, los cuales percibirán su retribución de las consignaciones presupuestarias del Instituto o de las que pudieran consignar al efecto organismos, entidades o particulares.

Art.13°. Podrá conceder el Instituto bolsas de estudio en España y en el extranjero a sus experimentadores fijos, colaboradores, becarios y, en casos justificados, a elementos de su personal auxiliar.

CAPITULO IV

DE LOS CENTROS DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

Art.14°. Las entidades, organismos oficiales o sindicales, Corporaciones públicas o particulares que deseen organizar Centros de inseminación artificial para aplicar este procedimiento de la reproducción en los animales domésticos, deberán solicitar autorización de la Dirección General de Ganadería, indicando en la instancia el lugar del emplazamiento y acompañado planos del local, relación del material de que se dispone, con indicación de la casa constructora, sementales con que cuenta y sus características y cuantas particularidades considere convenientes. La Dirección General de Ganadería, previo informe de la Dirección del Instituto de Inseminación Artificial Ganadera, autorizará o no el funcionamiento, dando instrucciones para asegurar el éxito de estas prácticas.

Los Centros de inseminación artificial deberán estar dirigidos por personal facultativo, que deberá estar en posesión del diploma que acredite haber realizado las prácticas correspondientes a esta especialidad. Siempre que sea posible, estos Centros estarán dotados de salas independientes y de material adecuado para realizar la cura de la esterilidad.

Art.15°. Queda terminantemente prohibida la práctica clandestina de la inseminación artificial.

CAPITULO V

RÉGIMEN ECONÓMICO

Art.16°. El Instituto de Inseminación Artificial Ganadera funcionará económicamente como organismo autónomo de la Administración del Estado, con sujeción a las normas y disposiciones vigentes y que en lo sucesivo se dicten regulando esta clase de organismos.

Art.17°. Los ingresos del Instituto serán los siguientes:

- a) Las consignaciones que al efecto figuren o puedan figurar en los Presupuestos generales del Estado.
- b) Los ingresos que se obtengan por realización de servicios, con arreglo a las tarifas que reglamentariamente se establezcan.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

- c) Legados, subvenciones, donaciones de cualquier índole que puedan recibirse de cualquiera persona o entidades oficiales o particulares, así como otras aportaciones o fondos de cualquier género, incluso los procedentes de venta de productos obtenidos por el Instituto.

Art.18°. El ejercicio económico del Instituto empezará en 1°. De enero, terminando en 31 de diciembre del mismo año.

Anualmente el Instituto formulará sus presupuestos de gastos e ingresos, los que, previa fiscalización por la Intervención General de la Administración del Estado, serán sometidos a la aprobación del Ministerio de Agricultura.

Art.19°. El Instituto, y en su nombre su Director, abrirá una cuenta en el Banco de España, dentro de la agrupación de organismos autónomos de la Administración del Estado, en la que se ingresarán los fondos del Instituto y los ingresos que sucesivamente se vayan obteniendo.

Con cargo a esta cuenta se expedirán los cheques correspondientes, firmados por el Director y por el Interventor del Instituto, pudiendo delegar el primero en el Secretario general y el segundo en el funcionario que le sustituya reglamentariamente.

Art.20°. Anualmente se formularán las cuentas justificativas de los gastos realizados, que, previa censura de la Intervención Delegada y aprobación del Ministro, serán elevadas al Tribunal de Cuentas para su fiscalización reglamentaria.

CAPITULO VI

SANCIONES

Art.22°. El incumplimiento de lo dispuesto, así en el Decreto de creación del Instituto de Inseminación Artificial Ganadera, de 22 de septiembre de 1947, como en el presente Reglamento, o en las normas que para el funcionamiento del Instituto se dicten por este Ministerio, será sancionado dentro de las facultades y norma vigentes.

DISPOSICIÓN FINAL

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual rango se opongan a lo dispuesto en el presente Reglamento.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Hasta tanto que pueda realizarse el concurso-oposición a que alude el artículo 10, se podrá nombrar con carácter interino el personal facultativo que exijan las necesidades de los servicios tales nombramientos se harán por el Director general de Ganadería, a propuesta de la Dirección del Instituto.

Madrid, 7 de julio de 1948.- REIN.

Ilmo. Sr. Subsecretario de este Ministerio.

(Boletín Oficial del Estado núm.320, del 15 de noviembre de 1948.)

Durante el mandato de Carbonero Bravo se modifica la forma de nombramiento de director del Instituto de Inseminación Artificial. El decreto⁶ de siete de diciembre de 1951 viene a justificar el cambio de nombramiento de libre elección por el concurso-oposición al considerar que si se quiere lograr la eficacia de los servicios es aconsejable rodear de las mayores garantías posibles de acierto la designación de la persona que haya de ostentar la dirección del Instituto, dada la especialización que se quiere para regir un centro de investigación de tal naturaleza. En virtud de lo expuesto, a propuesta, del ministro de Agricultura y previa deliberación del Consejo de Ministros se dispuso:

“Artículo 1º. Queda modificado el artículo 3º del Decreto 22 de septiembre de 1947 por el que se crea el Instituto de Inseminación Artificial Ganadera, en el sentido de que para lo sucesivo el nombramiento de Director de dicho Instituto se efectuará, cuantas veces vaque el cargo, por concurso-oposición entre Técnicos Veterinarios, diplomados en inseminación artificial”.

Dicho Decreto llevaba la firma de Franco y del Ministro de Agricultura, Cavestany Anduaga.

Tres meses después y dado que la actividad del Instituto va en aumento se siente la necesidad de unificar todos los trabajos que tienen como finalidad el fomento y mejora de la ganadería nacional, siendo conveniente atribuir al director general de ganadería una mayor intervención en los centros que de él dependen, por lo que se hizo necesario reformar algunos de los artículos del reglamento para el régimen y funcionamiento del Instituto. La orden de 13 de marzo de 1952 modificó los artículos 6, 10, 11, 12, 13 y 18, todos ellos de marcado carácter administrativo y económico-fiscal.

IV. B.3.4.- La Junta Central de ambos Institutos

Ya hemos indicado que con fecha 7 de diciembre de 1931 quedó constituido el IBA como organismo central dependiente de la DGG y coadyuvante de su labor general en el campo de la investigación y contrastación.

Como consecuencia de los avances técnicos y de los grandes beneficios prácticos que para la mejora y fomento de la ganadería se derivaron de la aplicación de la

²⁸⁴ BOE n.º 364 de 30 de diciembre de 1951.

inseminación artificial se creó en 1947, con carácter de establecimiento central, el Instituto de Inseminación Artificial que dependiente de la DGG se le encomendó todo lo concerniente a la investigación, aplicación y enseñanzas de este método en todas las especies animales domésticas.

En los decretos a los que ya hemos hecho referencia se dispuso asimismo que las estaciones pecuarias, los centros de selección de ganado y los laboratorios pecuarios regionales dependientes de la DGG., colaborarían en la labor de investigación que a cada uno de dichos Institutos les estaba encomendada.

Esta diversidad de centros, con actividad investigadora, requirió ser coordinada para evitar la duplicidad de esfuerzos. Dada la importancia de los organismos pareció lo más oportuno y discreto crear una junta central que bajo la presidencia directa del Ministro de Agricultura arbitrara, orientara y dirimiera los asuntos de mayor importancia y urgencia que afectaban a la ganadería y que debían ser solucionados. Es así como por decreto²⁸⁵ de 22 de marzo de 1948 se crea la Junta Central de ambos Institutos, disponiéndose:

Artículo 1º.- Los Institutos de Biología Animal y de Inseminación Artificial dependerán directamente de la Dirección General de Ganadería.

Artículo 2º.- Se crea la Junta Central de los Institutos de Biología Animal y de Inseminación Artificial, como órgano central de dirección y coordinación de los trabajos de investigación que se lleven a cabo en las materias propias de los Institutos aludidos.

Artículo 3º.- La Junta Central a que se refiere el artículo anterior, y de la que será Presidente nato el Ministro de Agricultura, tendrá la siguiente composición:

- Vicepresidente primero, el director general de ganadería, que sustituirá al ministro en los casos de inasistencia del mismo.
- Vicepresidente segundo, que será el más antiguo de los directores de los Institutos de Biología Animal y de Inseminación Artificial.
- Vocales: El más moderno de los directores de los citados Institutos; un catedrático de la Facultad de Veterinaria, designado por el ministro de Agricultura, a propuesta del de Educación Nacional; un Inspector general del Cuerpo Nacional Veterinario, nombrado por el ministro de Agricultura, a propuesta de la Dirección General de Ganadería; un representante del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, nombrado por el ministro de

²⁸⁵ BOE n.º 133 de 12 de mayo de 1948.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Agricultura, a propuesta del citado Consejo; dos directores de Estaciones Pecuarias, asimismo designados por el ministro de Agricultura, a propuesta de la Dirección General de Ganadería.

- Actuará de Secretario de la expresada Junta Central el jefe de la sección segunda de la Dirección General de Ganadería.

Artículo 4º.- Las funciones a desempeñar de la Junta Central serán las siguientes:

- a) Marcar las directrices generales de la investigación en materia de biología animal y de inseminación artificial ganadera.
- b) Formular los planes generales anuales del trabajo de investigación, vistas las propuestas elevadas por los diferentes Centros y las sugerencias de los organismos estatales, así como las que pueda plantear la propia Junta o alguno de los Presidentes de los Institutos.
- c) Conceder y aprobar, en su caso, las Memorias anuales elevadas por los distintos Centros de los expresados Institutos en que recojan los resultados de sus trabajos experimentales.
- d) Informar los Presupuestos generales de los Institutos y proponer su aprobación al Ministerio de Agricultura.
- e) Decidir sobre la procedencia de publicar y divulgar los trabajos realizados por los investigadores de los citados Institutos de Biología Animal e Inseminación Artificial.
- f) Estudiar cualquier propuesta de variación de estructura de los Centros de investigación que se considere de interés para el mejor funcionamiento de los referidos Institutos, con objeto de elaborar las correspondientes propuestas a la Superioridad.
- g) Informar o asesorar al ministro de Agricultura sobre cualquier asunto que estime conveniente someter a la consideración de la Junta.

Artículo 5º.- La Junta Central de los Institutos de Biología Animal e Inseminación Artificial se reunirá preceptivamente dos veces al año, en los meses de marzo y octubre, y en cualquier otra ocasión, siempre que así lo acuerde el presidente de la Junta por sí o por petición de alguno de los presidentes de los Institutos mencionados.

La primera Junta Central de ambos Institutos quedó formada por:

Presidente: Rein Segura, Ministro de Agricultura.

Vicepresidente segundo: Pedro Carda Gómez (que fue veterinario militar)

Vocales: Domingo Carbonero Bravo (por ser director del IIAG)

Cristino García Alfonso²⁸⁶, Decano y Catedrático de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Madrid, en representación de dicho Centro docente.

Valentín Matilla Gómez²⁸⁷, Director del Instituto Español de Medicina de la Universidad de Madrid, en representación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Santos Arán San Agustín²⁸⁸, Inspector General del Cuerpo Nacional Veterinario.

Calixto Moraleda Martín-Buitrago²⁸⁹, Director de Estación Pecuaria de Badajoz

Rafael Díaz Montilla²⁹⁰, Director de Estación Pecuaria de Ciudad Real.

IV. B.3.5.- El Patronato de Biología Animal

La existencia de los dos Institutos dedicados a la mejora y fomento de la ganadería, cada uno en el ámbito de su competencia, podían interferirse o duplicar esfuerzos. La importancia de las secciones de patología, contrastación, fisiozootecnia e inseminación artificial manifestada en los campos de la investigación, control de las enfermedades de la cabaña nacional, los productos biológicos y farmacológicos y los avances experimentados por la nutrición animal, junto con el asentamiento y eficacia del método de la inseminación artificial, eran realidades que aconsejaron prestar la merecida atención a la organización de tales servicios, que ya venían a ser fundamentales y eficaces instrumentos técnicos de la DGG. En el anexo VIII. E se incluye el organigrama.

Pero la experiencia acumulada aconsejó, en aras de los intereses de la ganadería, aumentar las posibilidades de trabajo de las citadas secciones, dotándolas de la agilidad

²⁸⁶ BOE de 16 de agosto de 1948.

²⁸⁷ Ibid. BOE de 16 de agosto de 1948.

²⁸⁸ BOE n.º 155 de 3 de junio de 1948.

²⁸⁹ Ibid. BOE n.º 155.

²⁹⁰ Ibid. BOE n.º 155.

necesaria para estrechar las relaciones directas de cada una con el expresado centro directivo, estructurando su ordenación con la necesaria independencia funcional para que, sin perjuicio de la mutua colaboración que deben prestarse, constituyan organismos independientes con responsabilidad y vida propia que, al mismo tiempo que sean instrumentos técnicos de la DGG, se consagren al cultivo de la investigación y de la técnica.

Todo ello condujo en 1952 a la creación, con carácter de urgencia, de un organismo dotado de adecuada autonomía, que englobando todos los servicios y orientando la actividad de los mismos hacia una finalidad común cual es la defensa y fomento de la Cabaña Nacional, englobase a la vez los Institutos de biología animal e inseminación artificial y la junta central rectora de ambos. En el Anexo VIII. E se muestra el organigrama.

Se pretendió, en los estudios previos al proyecto, crear un *Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias*²⁹¹ (más adelante veremos en el apartado IV. B.4, el porqué se intentó dar este nombre y no el de Patronato), que dependiente de la DGG debería integrar cuantas Instituciones y Centros de carácter nacional desarrollasen trabajos de investigación ganadera, y aquellos otros que con fines análogos pudieran crearse en el futuro.

Es así como, siguiendo la política de austeridad económica que el Régimen propugnaba, se aprobó el **“Patronato de Biología Animal”** por Decreto-Ley²⁹² de fecha 4 de agosto de 1952, cuyos artículos 1 y 2 decían:

“Artículo 1º. Se crea el Patronato de Biología Animal, dependiente del Ministerio Agricultura, con carácter de organismo autónomo, encargado de impulsar, orientar y coordinar la investigación científica en orden a la conservación, fomento y mejora de la ganadería del país”.

“Artículo 2º. Adscritos a dicho Patronato, figuran los servicios de Contrastación, de Patología Animal, Fisiozootecnia e Inseminación Artificial Ganadera. Estos servicios tendrán a su cargo las funciones que hasta ahora venían desempeñando las Secciones del mismo nombre del Instituto de Biología Animal y las asignadas al de Inseminación Artificial Ganadera, respectivamente. En su consecuencia, quedan suprimidos los Institutos de Biología Animal e Inseminación Artificial, así como la Junta Central de dichos Institutos...”

²⁹¹ Anteproyecto, inédito, redactado por Domingo Carbonero Bravo en 1952 para la creación del Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias, en vez del Patronato de Biología Animal. Archivo Ministerio de Agricultura.

²⁹² BOE de 4 de agosto de 1952.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

A los cuatro servicios se les dotó de los medios materiales y personales de los suprimidos Institutos y se les asignó los siguientes cometidos:

Servicio de Contrastación

Dado que el desarrollo experimentado en los últimos años por las industrias de productos biológicos y farmacológicos para uso ganadero, hacía necesario potenciar la misión de vigilancia de dichos productos destinados a la preparación de piensos para garantizar la higiene de los alimentos de origen animal, se le asignó los cometidos de:

- Valorar y contrastar los sueros, vacunas y antígenos para la ganadería.
- Preparar y conservar los patrones biológicos y farmacológicos para la valoración y comprobación de los preparados industriales.
- Valorar o contrastar los productos farmacológicos y opoterápicos.
- Contrastación comercial y tipificación de alimentos de origen animal.
- Contrastación comercial de piensos preparados.
- Farmacodinamia y
- Toxicología.

Servicio de Patología Animal

La importancia de este servicio radicaba en la investigación y control de los graves problemas sanitarios que afectaban a la cabaña nacional, además de la labor de diagnóstico que de modo permanente se solicitaba por veterinarios y ganaderos. Por todo ello correspondía a este Servicio cuanto se relacionaba con estas materias:

- Bacteriología e inmunología.
- Parasitología y hematología.
- Necropsias y anatomía patológica.
- Histología e histopatología.
- Cultivo de tejidos.

- Virus.
- Epizootiología y
- Enfermedades de la nutrición.

Servicio de Fisiozootecnia

La importancia del servicio radicaba en estudiar la nutrición de las diferentes especies, las normas de selección, el control de rendimientos, los estudios de bioenergética, etc. Sus funciones eran las siguientes:

- Realización de estudios de bioenergética y nutrición.
- Bioquímica.
- Endocrinología.
- Genética y selección y
- Tecnología industrial de los productos de la ganadería.

El cuarto servicio lo formaba el de inseminación artificial ganadera. Por ser parte de nuestro hilo conductor, su estudio lo iniciamos en el siguiente apartado.

IV. B.3.5.a.- Organización del Servicio de Inseminación Artificial Ganadera (SIAG)

La eficacia del método de la inseminación artificial ya era una realidad y su interés evidente. El legislador simplificó el organigrama del antiguo Instituto de inseminación artificial que lejos de menguarlo en sus cometidos contribuyó a vigorizarlo.

El artículo 6° del referido Decreto-Ley asignó, como misiones, al servicio de inseminación artificial las funciones siguientes:

- Bioquímica del semen.
- Patología de la reproducción y
- Tecnología de la inseminación artificial ganadera.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Sus medios materiales y personales eran los que tenían adscritos el primitivo Instituto y las secciones y subsecciones quedaron organizadas en tres secciones, cada una responsable de las funciones enumeradas anteriormente.

Al frente del servicio existía un jefe cuyo nombramiento se realizaba por el ministro de Agricultura a propuesta de la DGG. Debía recaer en un facultativo (es la primera vez que se utiliza esta expresión en vez de la palabra “técnico”) perteneciente por oposición a la plantilla del servicio correspondiente y de relevante personalidad científica en lo tocante a la reproducción e inseminación. Estaba facultado para despachar directamente con el director general de ganadería.

Las plazas de personal técnico se cubrían por oposición entre doctores o diplomados en Veterinaria, asignándose una para doctores en Ciencias Químicas o Farmacia.

En 1953 el Servicio de inseminación artificial ganadera estaba constituido por el siguiente personal:

- Jefe del servicio: D. Domingo Carbonero Bravo.

- Jefes de sección: D. Félix Pérez y Pérez y D. José Crespo García.

- Técnicos: D. Juan José Rivas Goday y D. Arturo Alonso Elizo

- Colaboradores: D. Nicolás Gutiérrez Nales.
D. Tomás Pérez García.
D. Felipe Rodríguez Mezquita.
D. Bienvenido Martín Vaquero.
D. Jesús Álvarez Álvarez.
Dña. María Dolores Santos Conejo.

Desde la creación de la DGG se vino utilizando, a semejanza de sus colegas ingenieros, la palabra “técnico” para designar al veterinario que realizaba sus funciones. Este vocablo se generalizó en la década de los años cincuenta y sesenta. Con la

denominación de “técnico veterinario” apareció con profusión en la literatura ministerial y en los escritos de circulación interna, e incluso en el lenguaje de trabajo. La voz “diplomado” convivió con la de veterinario, para designar al Licenciado. El legislador usó poco la palabra “facultativo” prefiriendo la de “técnico”.

El servicio de IAG ejercía la alta dirección de la investigación en el campo de la inseminación y las enseñanzas teórico-prácticas se impartían por el propio servicio en sus dependencias o en las Facultades de Veterinaria y en los centros que la DGG señalase, debiendo ajustarse los correspondientes cursillos al programa y demás condiciones que el servicio indicase.

El servicio comenzó su etapa de expansión en los terrenos de la Ciudad Universitaria, junto a Puerta de Hierro. Aquí se inició la producción bibliográfica y los trabajos científicos que dieron lugar a la “Revista del Patronato de Biología Animal”, que más adelante analizaremos en el apartado IV. B.8 dedicado a las publicaciones propias.

IV. B.3.5.b.- Los Centros de Inseminación Artificial Ganadera

La necesidad de incrementar la puesta en práctica del método de la IAG en las diferentes especies ganaderas hizo necesario dictar normas complementarias de las disposiciones ya existentes sobre la materia, a fin de regular todo lo relativo a la creación y funcionamiento de los centros encargados de aplicar y difundir la IAG para la mejora ganadera. La orden²⁹³ de 8 de enero de 1953 dictó normas para la regulación de los centros de IAG.

Para continuar con el hilo conductor de nuestro estudio destacamos el punto 2º referente a la clasificación de los centros de IAG en las siguientes categorías:

- Centros primarios, categoría A. Facultados para la recogida, inseminación y expedición del esperma.
- Centros primarios, categoría B. Autorizados para la recogida de esperma e inseminación.
- Centros secundarios. Autorizados solamente para inseminación.

Estos Centros podían ser oficiales o particulares y dotados de los locales, instalaciones, material y servicios administrativos adecuados a las funciones que, conforme a su categoría, estuviesen autorizados para realizar.

²⁹³ BOE n.º 13 de 13 de enero de 1953

Los servicios centrales fueron ubicados en Madrid en el SIAG del PBA. El resto de los centros primarios A y B se situaron en los siguientes puntos²⁹⁴:

CENTROS PRIMARIOS “A”

FUENTEFIZ, PONTEVEDRA, SANTIAGO DE COMPOSTELA, BETANZOS, LUGO, VEIGA, SOMIÓ, TORRELAVEGA, HERAS, BÁRCENA DE CICERO, DERIO, FRAISORO, NAVARRA, HUESCA, LERIDA, CALDAS DE MONTBUY, GERONA, LEÓN, PALENCIA, BURGOS, LOGROÑO, VITORIA, ZARAGOZA, ZAMORA, ALMAZÁN, SALAMANCA, TALAVERA DE LA REINA, VALENCIA, BADAJOZ, MARMOLEJO, MURCIA, GRANADA, JEREZ, SANTA CRUZ DE TENERIFE, LAS PALMAS

CENTROS PRIMARIOS “B”

CASTRO NARON, SARRIÁ, NAVAS DE LLANES, RIBAMONTAN, MERUELO, LAREDO, BURON, PUEBLA DE LILLO, ZAMORA, FERRERÍAS

En el punto 8º de la referida normativa se hacía especial referencia a que: **“Ningún Veterinario podrá dirigir Centro ni realizar prácticas relacionadas con la**

²⁹⁴ Datos obtenidos del SIAG. Ministerio de Agricultura

inseminación artificial ganadera sin estar en posesión de título que le habilite para ello". Serán títulos suficientes a dicho efecto:

- a) El de especialista en el método de inseminación artificial ganadera.
- b) El de diplomado, correspondiente a una superior capacitación científica-técnica en la materia".

El legislador venía a reafirmarse y a reforzar la idea de la especialización veterinaria. Desde la creación del IBA dentro de la DGG en 1931, fue idea constante atender a la formación continuada del veterinario. Pero el primer título que facultó para dirigir y ejercer oficialmente desde 1945, en el campo de la reproducción animal, fue el de "*Especialista en Inseminación Artificial ganadera*", ampliado en 1953 con el de "*Diplomado en reproducción animal*" y a partir de 1971 con el de "*Especialista en selección y mejora ganadera*". Más adelante, en el apartado IV. B.4, volveremos sobre la especialización veterinaria en materia de IAG.

Hasta primeros de 1953, fecha en que se regulan los centros de IAG²⁹⁵, correspondió el principal esfuerzo organizador y docente a la DGG y a un reducido núcleo de veterinarios que de forma ilusionada y vocacional realizaron una merítisima labor de apostolado en el medio ganadero. Al ponerse en marcha la creación de los centros de inseminación artificial, al legislador no le movió otro impulso que la mejora de la Cabaña Nacional incardinada en la filosofía de hacer de los asuntos ganaderos una economía positiva y rentable para los asuntos de la Nación. Esta altura de miras hizo que la tradicional centralización ministerial, con su estructura piramidal fuertemente jerarquizada, hubiese que dotarla de una cierta autonomía y para ello la descentralización era la salida natural. Se buscó, dentro de la *tradición* y de *los fueros*, un acertado camino ya puesto en práctica por la "Ley de Tratamiento Sanitario del Ganado", cuyo reglamento aprobado por orden 10 de febrero de 1940 decía:

“Art.4º El Estado cederá todos los Centros de selección y experimentación pecuaria de su dependencia a entidades oficiales y sindicales, con la necesaria solvencia y personalidad jurídica, que lo soliciten antes del 31 de marzo próximo, en las condiciones que en artículos sucesivos se señalan.

²⁹⁵ Por orden de 8 de enero de 1953 se dictan normas regulando los centros de IAG. BOE n.º 13 de 13 de enero de 1953.

Art.5º El orden de preferencia para la cesión de Centros solicitados, dentro de los requisitos exigidos, serán las Diputaciones provinciales y Sindicatos de F.E.T. y de las J.O.N.S.

Art. 6º Las cesiones se hacen a título de depósito por plazo indefinido, mientras los Centros afectados cumplan su misión específica, de acuerdo con su dirección.”

Las Diputaciones provinciales y las corporaciones locales, por medio de las antiguas juntas provinciales de fomento pecuario, se hicieron cargo de los centros de inseminación sin desvirtuar ni perturbar la principal función del servicio de IAG, cual era la dirección y coordinación de las investigaciones y la función docente, al que le quedaban subordinadas las estaciones pecuarias y los centros de inseminación. Así concebido el asunto, las Diputaciones de la España verde y en especial la de Santander, Navarra y Guipúzcoa, fueron las que llevaron la iniciativa dada la tradicional preocupación por los asuntos ganaderos cuyos antecedentes hay que buscarlos en el siglo XIX.

De entre ellas y sin desmerecer ninguna de las existentes, haremos especial referencia a la Granja-Escuela de Fraisoro que, según nuestros estudios, fue la pionera en organizar un centro para la aplicación de la inseminación artificial. Dependiente de la Diputación de Guipúzcoa ésta no escatimó esfuerzo ni sacrificio económico para mejorar la cabaña foral obteniendo notables resultados. En reconocimiento a esta labor los servicios ganaderos provinciales disfrutaron de una cierta autonomía reconocida por el Estado en varias y sucesivas disposiciones. Las Diputaciones forales de Navarra y de las provincias vascongadas, a tenor de la ley de 25 de octubre de 1839, supeditaron sus fueros a la unidad constitucional de la Monarquía, debiendo armonizar el interés de las cuatro provincias con “el general de la Nación y la Constitución”. A pesar de todo, en lo tocante a los asuntos pecuarios, conservó una cierta autonomía como lo viene a confirmar el que en 1843 se estableciese en la provincia la contribución pecuaria y en 1850 se iniciasen las importaciones de sementales y la organización de concursos o certámenes de ganadería. Pero es a partir de 1905 cuando la Diputación inicia una política más activa para mejorar la ganadería dotándose de unas garantías técnicas. Para ello crea el servicio pecuario provincial poniendo al frente del mismo un Inspector veterinario, asistido por personal necesario. El primer reglamento de paradas de toros sementales fue promulgado por la Diputación en 1907 estableciendo poco después el registro bovino y premio de cría, creando la “Caja de Reaseguros Provincial” contra la mortalidad del ganado vacuno, con presupuesto y organización provincial.

En julio de 1933 se establece el servicio de libros genealógicos y comprobación del rendimiento lácteo, ajustándose a las normas promulgadas por el Estado para este servicio. El 15 de febrero del mismo año la DGG comunica mediante oficio a la Diputación que ha acordado autorizarle para continuar con el régimen de paradas de toros, que tiene en vigor

la corporación en toda la provincia, debiendo darle cuenta de la marcha y resultados obtenidos.

Con fecha de 30 de julio de 1943, la Diputación se dirige al ministro de Agricultura solicitando el reconocimiento, con carácter oficial, del servicio pecuario provincial en las diversas modalidades de su actividad, y la consiguiente validez oficial de los registros y de la documentación expedida por el mismo. La DGG nombró un delegado especial para que estudiase e informase sobre tal solicitud. Tras varias entrevistas con el Presidente de la Diputación y con la comisión de agricultura y ganadería se acordó reconocer por la DGG el carácter oficial de los servicios pecuarios de la Diputación, condicionando este reconocimiento a la aceptación, por parte de ésta, de determinadas bases, las cuales fueron aceptadas en sesión celebrada el 3 de diciembre de 1943 modificadas por otras de fecha 27 de junio de 1953²⁹⁶. Estas bases, en términos condensados, fueron:

1. Servicio Pecuario independiente, al frente del cual habría un veterinario designado por la Diputación.
2. Inspección a cargo del jefe provincial de ganadería, retribuido por el Estado.
3. Alta Inspección a cargo de la Dirección General de Ganadería.

El primero de mayo de 1944, la Diputación aprueba el nuevo reglamento de paradas de sementales bovinos, tras someterlo a la consideración de la DGG, la cual tras ligeras modificaciones lo sancionó, como así lo hizo constar mediante oficio remitido a la Diputación con fecha 6 de abril de 1945²⁹⁷.

Por un acuerdo de fecha 2 de octubre de 1944²⁹⁸, la Diputación solicitó de la junta provincial de Fomento Pecuario, la cesión de los fondos procedentes del Estado con destino a los servicios del centro lácteo de la provincia. Con fecha 6 de diciembre del mismo año se acordó transferir a la Diputación la cantidad asignada por la DGG para el servicio del libro genealógico y comprobación del rendimiento lácteo del ganado bovino. La Diputación asignó cuatro controladores para este servicio.

El 15 de diciembre de 1945, acuerda la Diputación implantar, bajo la dependencia de la dirección del servicio pecuario provincial, el servicio de inseminación artificial ganadera para el ganado bovino, instalando el centro primario en la granja provincial de

²⁹⁶ Archivo de la Excm. Diputación Provincial de Guipúzcoa. Dirección del Servicio Pecuario. Bases para ampliar y reorganizar el Servicio de Inseminación Artificial Ganadera en la Provincia. Firmadas por el Director General de Ganadería y el Presidente de la Diputación. Documento facilitado por el Dr. J.M. Etxaniz Makazaga, director de Salud y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Donosti-San Sebastián.

²⁹⁷ Archivo de la Excm. Diputación Provincial de Guipúzcoa. *Ibíd.*

²⁹⁸ Archivo de la Excm. Diputación Provincial de Guipúzcoa. *Ibíd.*

Fraisoro, considerándose a este centro, según nuestras investigaciones²⁹⁹, como el primero de esta naturaleza que se crea en España. Además organizó con cargo a su presupuesto y en las instalaciones del Palacio provincial, un cursillo teórico-práctico de inseminación artificial para capacitar a los Inspectores municipales veterinarios. El cursillo estuvo dirigido por la DGG. A resultas de este cursillo se dotó, además de la dirección del servicio pecuario, a dos veterinarios especializados para formar parte de la plantilla del personal técnico.

Recién establecido el servicio de inseminación artificial ganadera de la DGG y previas conversaciones mantenidas entre una representación de la DGG y otra de Agricultura y Ganadería de la Diputación, se estableció de mutuo acuerdo un convenio, con sujeción a determinadas bases en virtud del cual se autorizó a la Diputación para ampliar y perfeccionar las instalaciones del centro primario de Fraisoro, así como para nombrar personal técnico de dicho centro, sometiéndose en estos nombramientos a la aprobación de la DGG, como así se venía haciendo. Este convenio fue firmado por la DGG y el presidente de la Diputación el 27 de junio de 1953 como ya hemos comentado.

Fue la primitiva Granja-Escuela de Fraisoro el lugar donde desde 1898 la Diputación centralizó la enseñanza práctica de la agricultura y ganadería de Guipúzcoa. Es lógico que en esos más de cien años el centro pasase por diferentes vicisitudes, de mayor o menor actividad, como ocurrió con otros centros y organismos de la Administración. Sirva esto de referencia para manifestar nuestro desacuerdo con Antón Karrera³⁰⁰ cuando afirma: **“Pero todo no ha sido un camino de rosas, a lo largo de estos años se ha asistido a momentos de relanzamiento (a primeros de siglo), momentos de cierto abandono (desde la Guerra Civil hasta los años 70), y otros de expansión desde los años 80”**. Precisamente nuestro estudio se centra en demostrar la preocupación del Estado por los asuntos pecuarios durante el período 1931-1971, período en que la DGG generó abundante normativa legal para la recuperación de la Cabaña, puso las bases para la difusión del método de la inseminación artificial y permitió la descentralización de las responsabilidades oficiales “transfiriéndolas” (dicho sea en lenguaje actual) a las Diputaciones, según se desprende del artículo segundo del decreto³⁰¹ de 10 de febrero de 1940 sobre ordenación del Fomento Pecuario, en el que **“El Ministerio de Agricultura podrá autorizar el traspaso de las funciones administrativas de los Centros de selección y experimentación del Estado, que estime convenientes, a Diputaciones Provinciales que lo soliciten o a Sindicatos o particulares, previo concurso.”** Sobre los veterinarios titulares de esta provincia recayó la meritoria actividad profesional, en especial León Olalquiaga³⁰² en 1904, Luis Sáiz Saldain³⁰³ en 1919, Miguel Salaverría³⁰⁴ en 1947 y

²⁹⁹ Archivo de la Excma. Diputación Provincial de Guipúzcoa. Dirección del Servicio Pecuario. Informe emitido por el Presidente de la Comisión de Agricultura, Ganadería y Repoblación Forestal, de fecha 28 de junio de 1958 y dirigido al Director General de Ganadería. Documento facilitado por el Dr. J.M. Etxaniz Makazaga, director de Salud y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Donosti-San Sebastián.

³⁰⁰ Karrera, A.: 1998. *Fraisoro. Cien años*. IPAR, SL. Donostia.

³⁰¹ BOE n.º 43 de 10 de febrero de 1940, p. 1199.

³⁰² Karrera, A.: op. cit. 300. p. 52.

³⁰³ Etxaniz Makazaga, J.M.: 1999. *Los Veterinarios de Salud Pública en el Ayuntamiento Donostiarra. 1861-1961*. Ayuntamiento de San Sebastián, p. 211.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Gaudencio Arregui Ventura³⁰⁵ en 1950, como así lo atestiguan, además, las actas del Colegio oficial respectivo.

En 1946 y en las “Hojas Agrícolas”³⁰⁶ de San Sebastián, se publicaron unas declaraciones de Dionisio Tellería Arrizabalaga, presidente de la Comisión de Agricultura, Ganadería y Montes de la Diputación y presidente honorario del Colegio de Veterinarios, sobre la organización de la inseminación artificial, indicando al respecto que para inseminar todas las vacas de la provincia se necesitan 240 sementales comentando al respecto que: **“Su organización en esta provincia es cosa fácil de momento. Tenemos el teléfono, elemento imprescindible en ella, que llega a las barriadas más apartadas, y un cuerpo de veterinarios entusiastas que sabe hacer honor a su profesión. Nos basta un vivero central de sementales para distribuir el semen a las distintas zonas de la provincia. De su aplicación se encargarán los señores veterinarios.”**

Hasta Sanz Egaña en 1947, refiriéndose a la ganadería de Guipúzcoa, atribuye el prestigio adquirido a tres factores: al dinero que da la Caja de Ahorros, a la competencia de los veterinarios bien dirigidos por el Servicio pecuario de la Diputación y a las cuantiosas sumas que ésta consigna para el fomento pecuario; Sanz Egaña concluye diciendo que: **“la suma de estos factores equivale a una ganadería próspera”**.

A este respecto Amich Gallí³⁰⁷ se preguntaba en 1948 si el veterinario rural podía organizar y poner en marcha a sus expensas un centro de inseminación. Su contestación era afirmativa al existir en España antecedentes. El mismo Amich cifraba el coste de un centro rural de IAG en 2.490 ptas, distribuidas de la siguiente forma:

● Un potro de monta.....	300
● Un equipo de recogida e inseminación (mod. Neosan).....	1.105
● Dos termos (uno de un litro y otro de medio).....	85
● Material de laboratorio y reactivos.....	500
● Otros gastos.....	500
<hr/>	
TOTAL pesetas.....	2.490

³⁰⁴ Sanz Egaña, C.: 1947. La Caja de Ahorros de Guipúzcoa. *Boletín de Ciencia Veterinaria*, n.º 169 de 1 de enero.

³⁰⁵ Karrera, A.: *ibíd.* op. cit. 300. p. 52.

³⁰⁶ *Boletín de Ciencia Veterinaria*.: 1946. Número 168 de 20 de diciembre. Entrevista al Presidente de la Comisión de Agricultura, Ganadería y Montes de la Excm. Diputación Foral de Álava, pp. 36-39.

³⁰⁷ Amich Gallí, J.: 1948. *La inseminación en el ganado vacuno*. Ediciones Noticias Neosan. Barcelona, p. 51.

En 1948 aparece, según nuestras investigaciones, el primer equipo comercial español de recogida e inseminación artificial. Con la denominación “Equipo I.L.E para la inseminación artificial de vacas” el laboratorio “Productos Neosan” suministraba el equipo a los veterinarios al precio de 1.105 pts.

Otro de los importantes centros primarios de IAG fue el de Torrelavega. Creado por la junta provincial de fomento pecuario y la colaboración de la Diputación provincial de Santander y el Ayuntamiento de Torrelavega, fue inaugurado en septiembre de 1951. A su puesta en funcionamiento contribuye de manera importante Francisco Josa Pérez, del CNV, a quien en palabras de Arce García³⁰⁸ **“[la montaña está en deuda...], [...además de crear el Abra del Pas, fue pionero en las campañas de Saneamiento Ganadero, puso los primeros puntales de acción en la difusión del método de la inseminación artificial, y fue amigo y consejero de los más importantes ganaderos de Santander, que aún le recuerdan]”**. Contaba entonces el centro con los sementales Roland y Jopiet de la raza holandesa y Chavi de la raza Suiza, limitándose su actividad a inseminar las hembras que acudían al centro.

La actuación del centro de Torrelavega estuvo siempre presidida por un espíritu de servicio y fruto de ello se dispuso de un plantel de reproductores de la máxima calidad. La DGG, consciente del lugar preferente de la provincia de Santander en la cría de ganado vacuno de aptitud lechera, cedió en 1953 y 1954 el semental Carnation Grand Monarch, importado de Estados Unidos, el Adema 110, Adema 117 y Riebeeck, importados de Holanda y Konig, importado de Suiza, los cuales muy pronto se hacen populares en la provincia.

Pero siendo importante la organización de la inseminación artificial desde el punto de vista institucional, con su estructura piramidal jerarquizada, la orden de 8 de enero de 1953 dicta normas para la regulación de los centros de IAG, pero abriendo el camino a la existencia de centros de carácter particular, a semejanza de los permitidos por las legislaciones de los países más avanzados en esta materia, en especial los Estados Unidos de Norteamérica. No fue ajena España a esta tendencia, como nos dice García Moya y Tréllez Roldán³⁰⁹ en 1952 al hablar de la organización y equipo de un centro para la práctica de la inseminación artificial, proponiendo por primera vez un **“Modelo de Reglamento de una Asociación para la inseminación artificial ganadera”**, inspirado en el modelo italiano para la constitución de una Mutua local de pequeños ganaderos en la que deben aportar un censo mínimo entre 1.200 a 2.000 vacas para inseminar. En diferente sentido se manifestaba Fernández Domínguez³¹⁰, Inspector municipal veterinario más partidario de la descentralización bajo control oficial, que de la descentralización ejercida por la iniciativa privada, diciendo en este sentido:

³⁰⁸ Arce García, F.: 1979. Breve historia del Centro de Selección y reproducción ganadera de Torrelavega (Santander). Comunicación personal y Memoria de los Cursos Monográficos del Doctorado. Madrid.

³⁰⁹ García Moya, P y Tréllez Roldán, R.: op. cit. 142. pp. 124-132.

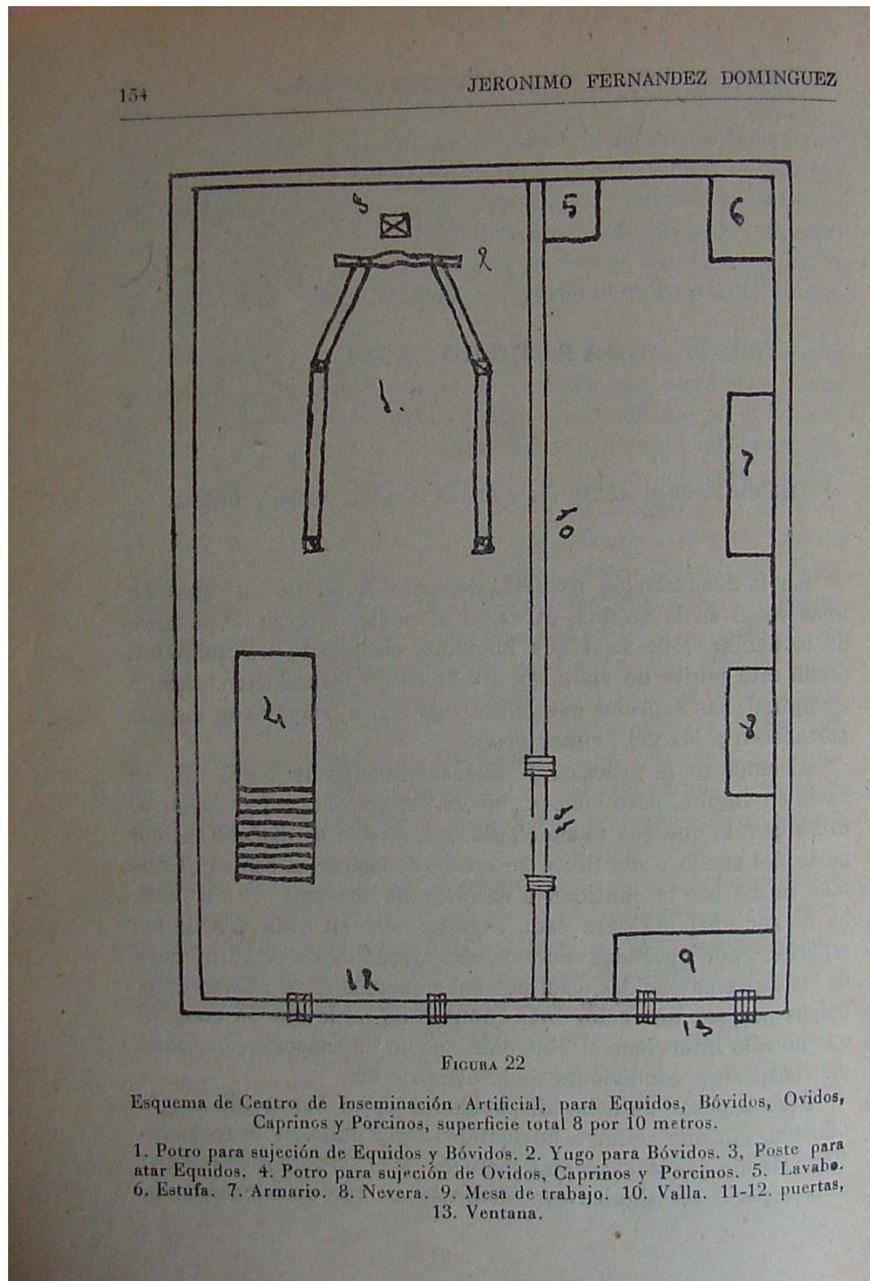
³¹⁰ Fernández Domínguez, J.: 1953. Compendio de inseminación artificial ganadera. Publicaciones de Veterinaria. Valencia, pp. 229-230.

“El Estado español, con muy buen criterio, ha ordenado a la Dirección General de Ganadería organice el servicio de inseminación artificial, para lo cual le hará falta un Centro nacional para el estudio y conservación de las semillas a utilizar, pero como esto resultaría insuficiente, es de necesidad descentralizar esta función sin quitar por ello a aquél su cometido, ya que es muy probable se funde un Centro de esa índole anejo a cada una de las Facultades de Veterinaria y Centros secundarios dispersos en las distintas regiones, con predominio, como es natural, en las ganaderas, y otros Centros terciarios, en donde la órbita de los secundarios no pueda llegar, y ya de esta forma, servirán al paso en su función al de las Estaciones Pecuarias y de perfeccionamiento, que unidas a todas, montarían el servicio de Inseminación Artificial Nacional Ganadera.

Hecho esto, implantarlo a rajatabla, como vulgarmente se dice, cerrando todas las Paradas particulares, protegidas, oficiales y hasta las privadas, ya que el beneficio de este servicio no es privativo de éste o del otro, sino que es para la Nación.”

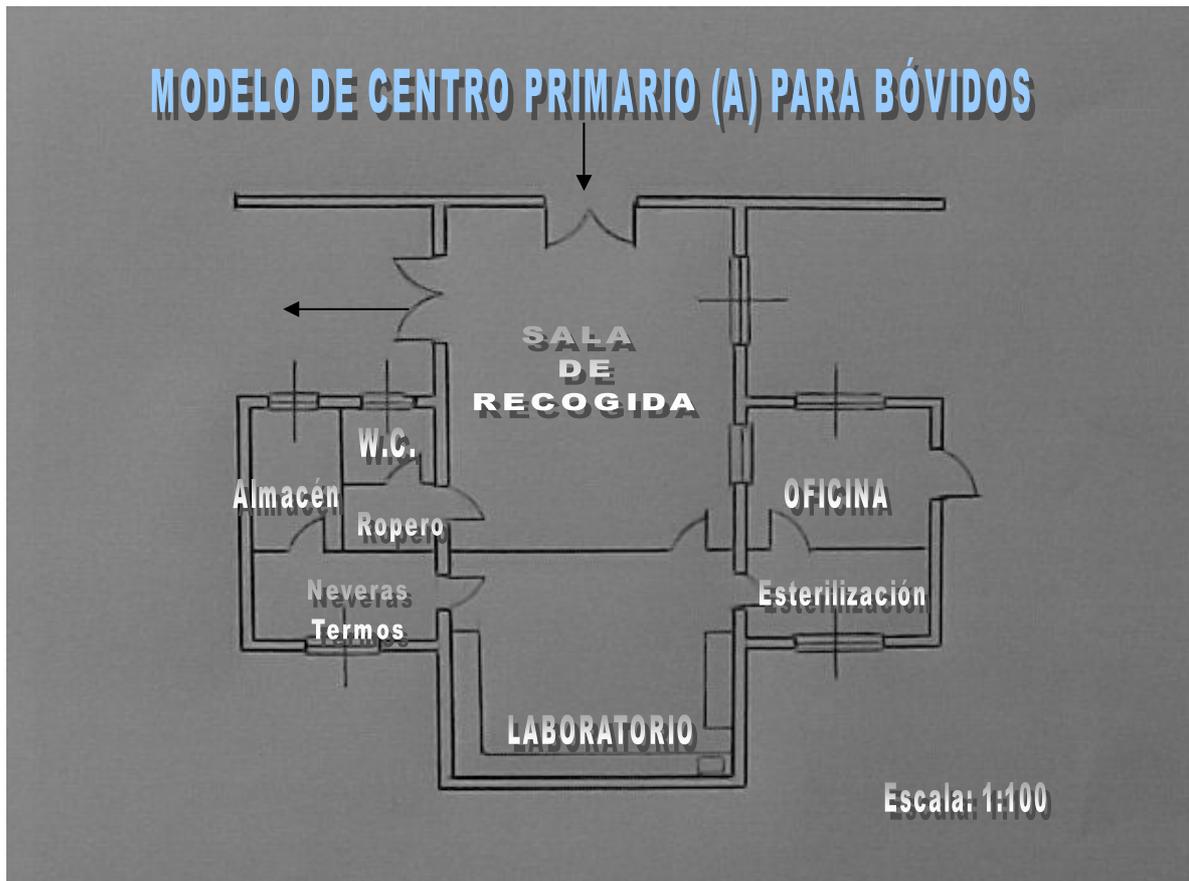
Entre los requisitos para establecer centros de IAG se requería aportar un plano o esquema a escala de los locales y una relación detallada del material con que cuentan, todo ello expedido por el veterinario a cuyo cargo vaya a estar la dirección del centro. En España los primeros esbozos de planos para la construcción de un local para recogida de semen fueron aportados en 1944 por Carbonero. Los requisitos, dentro de la modestia de las construcciones, eran mínimos; así se expresó Carbonero más de una vez, dando a entender con ello que la Administración no debía realizar grandes gastos. Hay que reconocer que Carbonero posiblemente perseguía con ello animar al Estado para que asumiese esta iniciativa. Más tarde Fernández Domínguez³¹¹ en 1955 dibuja el primer esquema cuyo dibujo original adjuntamos.

³¹¹ Fernández Domínguez, J.: op.cit. 310. p.154.



Esquema de centro de inseminación artificial

A partir de 1960 la DGG difundió al efecto un modelo tipo de establo para toros para un centro primario "A"; el esquema fue el siguiente:



Esquema que propuso la DGG sobre las características básicas que debía reunir un centro primario (A) de inseminación artificial. (Dibujo de Moreno Fdez-Caparrós)

Los locales para el buen funcionamiento de un centro de esta clase tenían que estar constituidos por:

- Establo para toros.
- Local de recogida de esperma.
- Laboratorio para el tratamiento del esperma.
- Local para la inseminación de las vacas que se llevan al centro.
- Vivienda para el personal técnico.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

El laboratorio debía disponer de agua corriente y electricidad y, si es posible, gas. Además, siguiendo a García y Tréllez³¹², debía estar equipado como mínimo con el siguiente material:

1. Una mesa.
2. Un lavabo.
3. Un armario.
4. Un esterilizador por calor seco.
5. Un frigorífico.
6. Un microscopio de 300 a 600 aumentos, con objetivo de inmersión.
7. Porta y cubreobjetos.
8. Vaginas artificiales completas para la especie de semental que se tenga.
9. Productos químicos (cloruro sódico, citrato sódico, azul de metileno, eosina, tinta china, violeta de genciana, lubricante para las vaginas, fosfato de trisodio, glucosa, alcohol).
10. Termómetro.
11. Tubos de ensayo.
12. Vasos de precipitación de 100 y de 500 cc., algunos graduados para preparar soluciones.
13. Rótulos engomados para marcar tubos y botellas.
14. Termos para el transporte de esperma.
15. Gradillas de tubos de ensayo.
16. Jeringas y catéteres para la inseminación.
17. Guantes y mangas de goma.
18. Talco en talquera.
19. Algodón y toallas de papel.
20. Foco eléctrico frontal u otro medio de iluminación.
21. Agua destilada.
22. Espéculos y pinzas de Albretchsen.
23. Pinzas ordinarias.
24. Mechero Bunsen u hornillo de alcohol.
25. Probetas graduadas de diversos tamaños.
26. Cápsulas de porcelana de diversas dimensiones.
27. Papel de filtro.
28. Soportes en madera o metálicos para pipetas, probetas u otros objetos.
29. Pipetas graduadas y de Pasteur.
30. Desinfectantes.
31. Parafina sódica, aceite de parafina, gelatina.
32. Jabón.

³¹² García Moya, P y Tréllez Roldán, R.: op. cit. 142. p. 128.

33. Sosa.
34. Material quirúrgico.
35. Recipientes metálicos grandes para lavar o hervir los instrumentos.
36. Baño-maría.
37. Asas de platino.
38. Cámara cuenta glóbulos de Bürker.
39. Una balanza y
40. Una centrífuga.

El equipo de los “técnicos inseminadores” consistía en una gran cartera de cuero o caja, con asa de cuero para colgarla, conteniendo:

- Un espéculo.
- Unas pinzas de Albretchen.
- Dos tubos de chapa, de unos 6-8 centímetros de diámetro, con tapadera para llevar los catéteres usados y los estériles.
- Catéteres o pipetas de siembra.
- Aparato de iluminación.
- Termo con las dosis a inseminar.
- Pinzas corrientes y
- Jeringa.

Este instrumental, propuesto en 1952, fue completado posteriormente con un frasco de alcohol para poder esterilizar el espéculo y las pinzas. En el apartado IV. B.5 relacionamos los instrumentos de inseminación artificial que se utilizaron en dicho Servicio. En 1952 García Moya y Tréllez Roldán³¹³ usaban un lubricante para las vaginas artificiales compuesto por:

- Goma de tragacanto..... 6 gramos
- Glicerina..... 10 cc
- Agua.....100 cc

³¹³ García Moya, P y Tréllez Roldán, R.: op. cit. 142. p. 68.

El lubricante se debía conservar en la nevera para evitar su enmohecimiento.

En 1955 se comenzó a preparar en el PBA el lubricante que se aplicaba a las vaginas artificiales. En su fórmula entraban los siguientes compuestos³¹⁴:

- Goma de tragacanto.
- Vaselina.
- Timol.

Todo ello mezclado según arte hasta obtener una consistencia apropiada.

En el mismo año la técnica que Ballesteros propuso para la aplicación del semen con los instrumentos reglamentarios comprendía los siguientes pasos:

1. Limpieza del aparato inyector (jeringa o catéter) con agua caliente, desinfección con alcohol de 65° (nunca desnaturalizado) y nuevo lavado con solución fisiológica estéril; desinfección externa con algodón empapado en alcohol de 96°, que se procurará que no entre en el catéter.
2. Aspiración del esperma, eliminando cuidadosamente las burbujas de aire.
3. Colocación del catéter.

A partir de 1960 la DGG fijó las tasas de las paradas de sementales para el servicio de “inseminación artificial” en 100 pesetas, en aplicación de la tasa 14, apartado B, de la relación de “Tasas y Exacciones Parafiscales” por la prestación de servicios facultativos veterinarios, aprobada por decreto³¹⁵ de la Presidencia del Estado de 17 marzo de 1960. La tasa daba derecho hasta tres inseminaciones durante tres celos consecutivos, en la misma vaca. Esta propuesta de honorarios era formulada por la jefatura provincial de ganadería e informada por la junta provincial de fomento pecuario y la “Cámara Sindical Agraria” de las Diputaciones correspondientes; posteriormente se sometía preceptivamente a la aprobación de las Diputaciones, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 del reglamento de paradas de sementales en régimen de inseminación artificial, aprobado por la DGG y la corporación provincial.

³¹⁴ Comunicación personal del Dr. Pérez García el 15 de mayo del 2001.

³¹⁵ BOE n.º 72 de 24 de marzo de 1960.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

A título de ejemplo extraemos de las actas³¹⁶ de la Diputación de Guipúzcoa la distribución de los honorarios veterinarios por vaca inseminada:

“Al Colegio de Veterinarios de Guipúzcoa, por reconocimiento sanitario de hembras, en aplicación de la Tasa núm. 14.....10 ptas.

Para el Servicio de Inseminación Artificial del Patronato de Biología Animal, en Madrid, en cumplimiento de la Base séptima del Convenio Concertado con el mismo, que regula este Servicio..... 5 ptas.

A la Dirección General de Ganadería, por aplicación de la Tasa..... 1,80 ptas.

Para la Diputación, que sostiene el Centro de Inseminación Artificial Ganadera.....33,20 ptas.

Para el Veterinario Inseminador.....40 ptas.

Para la Jefatura Provincial de Ganadería y Dirección del Servicio Pecuario y demás personal de este Servicio, por los servicios de Inspección periódica a que se refiere el artículo 45 del Reglamento de Reproductores de Inseminación Artificial.....10 ptas.”

Mientras que el veterinario inseminador percibía 40 pesetas (cuya liquidación era trimestral), en la monta natural el paradista recibía 100 pesetas, de las cuales se quedaba con 80, y las 20 restantes las ingresaba en la Diputación por medio de las respectivas administraciones subalternas de arbitrios provinciales.

Desde sus inicios la práctica y aplicación de la inseminación artificial en España fue realizada por veterinarios, pero la literatura técnica extranjera anterior a 1952 contemplaba la existencia de personal no veterinario encargado de la aplicación, en especial en los países de habla anglosajona y Norte de Europa donde los veterinarios escaseaban. Este personal técnico inseminador era adiestrado y dirigido por veterinarios, reconociéndoles su competencia con un diploma. Esta tendencia, a la que se incorporó de forma tardía la veterinaria italiana³¹⁷ en 1974, fue recogida un año después por España en una orden³¹⁸ del Ministerio de Agricultura en la que regulaba la participación de ayudantes para la práctica aplicativa de la inseminación artificial.

³¹⁶ Acta n.º 1 de la Diputación de Guipúzcoa. Sesión ordinaria del día 31 de enero de 1962, pp. 9-12.

³¹⁷ Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. Legge n.º 73, de 11 de marzo de 1974, pp. 2098-2099.

³¹⁸ Orden de 29 de enero de 1975. BOE n.º 39 de 4 de febrero de 1975, pp. 2350-2351.

IV. B.4.- La enseñanza de la inseminación artificial ganadera

Si todo proceso organizativo debe comenzar por la enseñanza, la introducción del método de la inseminación artificial no debía sustraerse a este procedimiento. Los pioneros de la IAG en España fueron autodidactas. Marcelino Montón dejó escritas sus experiencias en 1915 y lo mismo aconteció con Sanjuán Jarauta en 1935, cuyos informes inéditos fueron remitidos al Ministerio de Agricultura entre los años 1932 y 1935, como así se afirma en el preámbulo de su trabajo para la obtención del Diploma de Estudios Superiores en 1943. El director de su tesis, el profesor García Alfonso³¹⁹, conocedor de esta actividad, incluye en 1933 por primera vez en un libro de texto, una referencia a la inseminación artificial. Cita las técnicas instrumentales de la época, describiendo el *inseminador Cortes*, el *impregnador Rea* y el *aparato del Dr. Hoffmann*, finalizando con una justificación de las ventajas que podría reportar la práctica de este método.

Pero el legislador fue taxativo al incardinar la experimentación de dicho proceso y las fases de aplicación, enseñanza y divulgación en la DGG y no en el Ministerio de Educación Nacional. Desde 1945 hasta 1971 todos los asuntos concernientes a este método estuvieron dirigidos por el Ministerio de Agricultura. Ese aparente divorcio entre la investigación científica aplicada y la investigación básica, es decir, la técnica de los Ministerios de tipo productivo frente a la ciencia del Ministerio de Educación, no guardaron la oportuna sintonía .

Para comprender esta aparente anomalía vamos a intentar explicarla con los siguientes argumentos. Los efectos económicos de la Guerra Civil (1936-1939), el alineamiento político con las potencias del Eje durante la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), la no inclusión de España en las operaciones de reconstrucción europea (Plan Marshall) fruto de su aislamiento político y la cruzada ideológica contra toda forma de liberalismo, fueron factores determinantes para la lenta recuperación de la Nación. No quedó otro camino para la recuperación que adoptar una estrategia basada en una política autárquica.

El modelo autárquico consistía en mantener los métodos de funcionamiento vigentes durante la guerra, basados en la intervención económica del Estado mediante la fijación administrativa de los precios, el estrecho control de la escasa inversión privada, creación de industrias de interés nacional, inversión directa del Estado a través del Instituto Nacional de Industria (INI), centralización de los suministros de materias primas y de los permisos de importación, además de unas relaciones laborales marcadas por un modelo rígido, autoritario y paternalista. Pero todo ello entroncaba con la tradición proteccionista e intervencionista de la historia profunda de España en que la consolidación del atraso económico y la ineficiencia productiva garantizaban los intereses de la coalición social dominante a principios del siglo XX. No supo, no pudo o no quiso la España del primer tercio de siglo conquistar la paz social. Una generación de españoles de todo tipo y

³¹⁹ García Alfonso, C.: *ibíd.* op. cit. 158.

condición quedó marcada para siempre, cayendo el peso de la historia sobre aquellos que tuvieron responsabilidades políticas.

Los dos primeros lustros de la posguerra estuvieron caracterizadas por un discurso a favor de la industrialización del país. Se trataba de aumentar la producción, para lo cual la política financiera del Estado, y el Estado mismo, se puso al servicio de la reconstrucción y de la industrialización. Cada Ministerio adoptó una disposición de ánimo a la que no se sustrajo el Ministerio de Agricultura. Por ley de 25 de septiembre de 1941 se crea el Instituto Nacional de Industria (INI). En el preámbulo se decía que:

“surge, pues, la necesidad de un organismo que, dotado de capacidad económica y personalidad jurídica, pueda dar forma y realización a los grandes programas de resurgimiento industrial de nuestra nación, que, estimulando a la industria particular, propulsen la creación de nuevas fuentes de producción y ampliación de las existentes, creando por sí las que el interés de la defensa nacional o los imperativos de nuestra economía exijan. Esto permitirá que el Estado recoja y canalice el ahorro, convirtiéndolo en un auxilio vivo de la economía del país, de acuerdo con los principios políticos del Movimiento.”

De esta forma el Estado se convertía en agente capaz de dirigir y, además, de protagonizar la industrialización española a través de la intervención del INI en la producción para el mercado. Ese interés por la creación de riqueza y sus implicaciones en la defensa nacional tiene su interpretación más adecuada en los sistemáticos nombramientos de ministros de Industria y Comercio (excepto en el período 1942-1944) y de presidente y consejeros del INI que fueron, casi de forma permanente, militares de carrera con formación técnica; esta circunstancia se prolongó hasta la llegada de López Bravo, en 1962, al cargo de ministro de Industria. La importancia de la presencia militar tras la Guerra Civil en las tareas de reconstrucción se ha relacionado con su competencia técnica, lealtad al mando y sobre todo la capacidad de decisión suficiente para romper con la inercia de la mera restauración de los viejos intereses reconquistados, resolviendo con su presencia la tradicional ambigüedad de aquellas elites económicas cuyo control financiero sobre la industria estaba demasiado vinculado al tradicionalismo de sus viejas o nuevas explotaciones agrarias y a sus acuerdos internos más o menos oligopolísticos. Durante la década de los cuarenta se fue creando una trama de relaciones entre los ingenieros procedentes del ejército y la armada que terminaría siendo la base del mundo industrializador del INI. Militares como Suances, fundador y presidente del INI y ministro de Industria entre 1945 y 1951, y Planell, que estaría al frente del Patronato Juan de la Cierva (PJC), junto con otros ingenieros militares que coincidían en el INI, el CSIC, la JEN y el INTA, fueron piezas claves de la industrialización hasta 1962.

Durante este período se necesitaba solventar problemas prácticos, poner en funcionamiento la escasa tecnología nacional y adaptar las foráneas, además de dar de comer a una población ya fatigada por las calamidades bélicas, era una de las principales preocupaciones del gobierno. Los ministerios implicados, no podía ser de otro modo, tenían que ser el de Industria y el de Agricultura, donde la Dirección General de Ganadería estaba llamada a desempeñar un importante papel durante los años cuarenta y cincuenta. Las personas que dirigieron los destinos agrarios dieron pruebas de lealtad al Gobierno, Rein Segura como Alférez provisional, Carda Gómez como veterinario militar de carrera y alta graduación y Carbonero como Teniente eventual del Cuerpo de veterinaria militar. Algo parecido pasó en los demás ministerios cuyos puestos de responsabilidad fueron recayendo en personas con formación castrense a los que se les suponía cierta acción de mando. Primó por encima de todo la resolución de problemas prácticos frente a la investigación básica propia del estamento universitario.

El estudio y situación de los asuntos veterinarios a lo largo del siglo XX han sido iniciados por Cordero del Campillo³²⁰, encuadrando el problema desde la docencia y la investigación veterinaria. La universidad había sufrido una importante sangría como resultado de la contienda civil. Montoro³²¹, utilizando fuentes secundarias estableció la cifra de “cerebros fugados” de la universidad en 118 y López García³²² estimó la cifra de catedráticos depurados entre un 8 y un 10%. Todo parece señalar que este hecho significó la pérdida de los mejores y más formados. En veterinaria aconteció algo parecido; las cabezas visibles de la profesión y de ciertos centros de investigación tuvieron que pasar a la España de la diáspora. Ciertamente todos tenían responsabilidades y compromisos con el gobierno de la República. Su permanencia no podía ser bien vista y menos su presencia bien admitida sin producir notables perturbaciones. Además la carencia general de infraestructura científica, ya tradicionalmente débil, hacía de ésta un elemento de escaso peso específico a la hora de promover y realizar las actividades de investigación científica. La universidad por entonces respondía al modelo tradicional de institución casi exclusivamente docente, caracterizándose por su escasa autonomía tanto en su organización como en su funcionamiento. Recordemos que las ingenierías (que no eran instituciones universitarias) dependían de la Dirección general del ramo correspondiente y la Escuela Superior de Veterinaria, tras múltiples vicisitudes, no se sustrajo a ser incardinada en su correspondiente Dirección General. Así concebida la docencia, como “*magíster dixit*”, no es de extrañar que la Cátedra fuese el principio organizativo de la actividad universitaria, cuyo común denominador era la carencia de medios de todo tipo, aunque para algunos catedráticos que además eran académicos, con los adecuados contactos, y gracias a los Institutos o sus Secciones que dependían del CSIC, se convirtieron en los mecanismos que facilitaban la actividad investigadora. La decisiva importancia del CSIC en el sistema de investigación académica de los años de la posguerra estaba en que otorgaba becas para la formación en el extranjero y administraba recursos financieros que hacían posible algunas actividades de investigación. La Veterinaria estuvo

³²⁰ Cordero del Campillo, M.: op. cit. 71.

³²¹ Montoro, R.: 1981. *La Universidad en la España de Franco*. CIS. Madrid.

³²² López García, S.M.: 1994. El saber tecnológico en la política industrial del primer franquismo. Tesis Doctoral. Universidad Complutense. Facultad de CC. Económicas y Empresariales. Madrid.

fuera de estos canales de financiación pues la formación de postgrado se canalizaba por la DGG a través del IBA en una primera fase y a partir de 1952 por medio del PBA. Toda la investigación y los medios económicos estaban concentrados en la Dirección General de Ganadería. Aunque en 1943 los estudios de veterinaria se incorporan a la Universidad, los canales de financiación y formación seguían estando unidos al Ministerio de Agricultura que era quien generaba la riqueza y resolvía los problemas técnicos. De ahí que Carbonero intentase la creación de un **“Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias”** a semejanza del “Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias” y el “Instituto de Investigaciones Agronómicas” que poseían los Ingenieros de Montes y Agrónomos desde 1931 y 1932, respectivamente. El proyecto dio como resultado la creación del PBA.

En la España de la posguerra no había una política definida en investigación básica. Para ello hubo que sentar las bases, aunque fuese tibiamente, con la creación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. El preámbulo de la ley de 24 de noviembre de 1939 sobre el CSIC declara que el Estado “debe ser el órgano fundamental de impulso y apoyo” a la investigación científica y, en consecuencia, a él “corresponde la coordinación de cuantas actividades e instituciones están destinadas a la creación de la ciencia”. En principio nacía este organismo para coordinar y estimular, pero sin mediatizar los centros e instituciones que con vida propia ya venían funcionando.

La finalidad del Consejo era la de “fomentar, orientar y coordinar la investigación científica nacional” (art. 1), para lo cual el CSIC lo debían integrar representantes de las Universidades, de las Reales Academias, del Cuerpo Facultativo de Archivos, Bibliotecas y Museos; incluyendo las Escuelas de Ingenieros de Minas, Caminos, Agrónomos, de Montes, Industriales, Navales, Arquitectura, Bellas Artes y Veterinaria. Aunque éstas últimas desaparecieron de la formulación explícita en las modificaciones posteriores de la ley, (la cual fue retocada y modificada ligeramente por leyes de 22 de julio de 1942 y 27 de diciembre de 1947 y posteriores), se incorporaron nuevamente y en especial la ciencia veterinaria en 1947 por medio del Instituto de Investigaciones Veterinarias. Al principio compartiendo publicación con los Anales de la Facultad de Veterinaria de Madrid y a partir de 1952 como “Anales del Instituto de Investigaciones Veterinarias”. Se completaba el Consejo con representantes tecnócratas del Ejército, de la Marina, de la Aeronáutica, de las Ciencias Sagradas, del Instituto de Estudios Políticos y de la investigación privada (art. 3). Todos ellos debían ser designados por el ministro de Educación Nacional entre personas de relevante historial científico.

En síntesis, la actividad del CSIC estaba dirigida a convertirse en sede de la escasa actividad investigadora por medio de los Institutos, Patronatos y Centros de investigación. En segundo lugar, debía desempeñar un papel de consejo o asesoramiento en la ordenación de las actividades del Estado con respecto a la investigación, y por último estaba llamado a movilizar y ganar a las nacientes elites académicas y culturales para la reconstrucción del país.

La veterinaria no permaneció al margen de este movimiento. Armonizar la investigación básica universitaria con la investigación y resolución de los problemas prácticos que planteaba la ganadería no iba a resultar un asunto fácil de resolver.

Ya hemos dicho que los recursos económicos se encontraban en el Ministerio del ramo, y en el caso de la veterinaria se canalizaban por la DGG. La investigación y la enseñanza más especializada se realizaba en el IBA; además la aplicación de técnicas instrumentales y la mejora zootécnica correspondía a dicho Instituto.

La orden de 4 de marzo de 1949 (BOE del 6 de mayo) crea y adscribe a la Facultad de Veterinaria de Madrid el “Servicio de Investigaciones Veterinarias”, disponiéndose a este respecto:

“1.º Se adscribe a la Facultad de Veterinaria de Madrid, bajo la designación de Servicio de Investigaciones Veterinarias, las funciones investigadoras que corresponden, dentro del ámbito de la Facultad, cuyas atenciones se sufragarán con los créditos consignados para la misma, en el capítulo 1º, artículo 2º, grupo 2º, concepto único, subconcepto 39 d) del presupuesto ministerial de gastos.

2.º El referido Servicio y el personal afecto al mismo, dependerá a todos los efectos del Ilmo, Sr. Decano de la Facultad expresada, quien dispondrá las medidas necesarias para conseguir la máxima eficiencia.

3.º El nombramiento del personal técnico-profesional se realizará en la siguiente forma:

- a) Técnicos-Veterinarios.- Se nombrarán por concurso oposición, entre Doctores, Licenciados en Veterinaria o Veterinarios, por un plazo improrrogable de cuatro años, siendo incompatible con el cargo de Catedrático, por el carácter formativo que debe darse a estas plazas.**
- b) Preparadores.- Se proveerán por igual sistema de concurso-oposición, no exigiéndose título alguno para tomar parte en el mismo. Sin embargo, será condición preferente el ser titulado de Veterinaria. El nombramiento se realizará por cinco años, prorrogables por otros tres años, a propuesta de la Facultad.**
- c) Las condiciones generales deberán detallarse en la convocatoria que, redactada por la Facultad y elevada por duplicado y por conducto reglamentario será aprobada, si procede, por el Ministerio. En el anuncio convocatoria se tendrán en cuenta las disposiciones que a ella sean aplicables.**

4.º El Servicio de Investigaciones Veterinarias, prestará especial atención y en la medida permitida por sus medios personales y materiales a: 1º, Investigación de asuntos de interés científico general, relacionados con la Veterinaria. 2º, Estudio de problemas concretos en relación con la ganadería española (epizootiológicos, zootécnicos, etc). 3º, Estudios de problemas de Sanidad veterinaria, 4º, Investigación y análisis de productos normales y patológicos, y 5º, Cualquier otro problema de actualidad, que se juzgue interesante para la Veterinaria española.

Los Catedráticos de la Facultad podrán realizar los trabajos que deseen, previa aprobación del Decano.

5.º Las misiones del personal serán determinadas por el Decano de la Facultad, teniendo en cuenta que a los Técnicos-Veterinarios sólo podrán asignárseles las de carácter científico, acorde con su título profesional y a los Preparadores y mozos de Laboratorio, las de ayuda a los anteriores y Catedráticos que investiguen en el Servicio así como la ordenación y limpieza del material de Laboratorio.

6.º En tanto se procede al nombramiento del personal, en la forma prevista por esta Orden, podrán continuar en los respectivos cargos que actualmente vienen desempeñando con el fin de no dejar desatendidos los correspondientes servicios.”

¿Podía existir una duplicidad de funciones entre el IBA, el Instituto de Inseminación Artificial y el Instituto de Investigaciones Veterinarias? En los dos primeros se encontraban los recursos que permitían la investigación aplicada, la enseñanza y la especialización. En el último se hallaba la investigación básica universitaria dotada con muy escasos recursos materiales. Creemos que la existencia de los diferentes Institutos, dentro de la estructura docente veterinaria de la Escuela-Facultad, tendían a complementarse. Ya hemos señalado que en 1942³²³ entra en funcionamiento el Instituto de Investigaciones Veterinarias; se le ubica en los locales de la planta baja de la antigua Escuela Superior de Veterinaria de Embajadores y se nombra jefe de los servicios al profesor Colomo Amarillas. Constituía el Instituto un organismo independiente de la Escuela-Facultad, si bien prestaba a los profesores y alumnos una valiosa cooperación para la formación de investigadores. Estaba constituido en las cuatro secciones que se detallan:

³²³ Colomo Amarillas, V.: 1951. El Instituto de Investigaciones Veterinarias. *Anales de la Facultad de Veterinaria y del Instituto de Investigaciones Veterinarias*. Viuda J. Pueyo. Madrid, pp. 5-18.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

- a) Sección Primera: Patología infecciosa experimental.
- b) Sección Segunda: Nutrición y Endocrinología.
- c) Sección Tercera: Histopatología y Citología genética.
- d) Sección Cuarta: Zootecnia y Producciones pecuarias.

Todas ellas tenían a su vez adscritos varios servicios, pero para el objeto de nuestro estudio haremos referencia a la última sección que se encontraba constituida por los siguientes:

- *Servicios de funciones económicas.*- Producción de trabajo. Producción de carne. Producción de leche. Producción de huevos. Producción de cueros y pieles. Producción de lana y plumas. Producción de crías.
- *Servicios de Investigación de caracteres etnológicos.*- Caracteres morfológicos. Caracteres fisiológicos. Caracteres patológicos. Caracteres psicológicos.
- *Servicios de obtención de estirpes inmunológicas.*
- *Servicios de Fecundación artificial.* (El subrayado es nuestro)

Hay que hacer notar que en la voluntad de los creadores del CSIC y por extensión en los organismos dependientes de ella, estaba presente una dualidad fundacional cual era la de “fomentar, orientar y coordinar” y la de no “mediatizar”. Con el tiempo ambas entraron en conflicto. Con el desarrollo de los objetivos organizativos a través de los centros de investigación dependientes del CSIC (léase Instituto de Investigaciones Veterinarias) se desplazó el centro de gravedad hacia la solución de los problemas asociados a las secciones. Como quiera que el asunto de la inseminación artificial a partir de 1947 ya estaba bien asentado como método de mejora zootécnica, iba a generar trabajos de investigación que podían ser utilizados por la DGG.

Queremos resaltar que el personal científico y en muchos casos también el subalterno se identificaba con el personal de la Facultad. De este modo las tareas del Instituto aparecieron publicadas conjuntamente hasta 1952 con las de la Facultad en los “Anales de la Facultad de Veterinaria y del Instituto de Investigaciones Veterinarias”. A partir de 1953 este Instituto comienza a publicar sus trabajos de modo independiente en la revista “Anales del Instituto de Investigaciones Veterinarias”. Desde su primitiva organización en 1942 este Centro sufrió diversas modificaciones en su estructura y personal y siempre como reflejo de las vicisitudes por las que pasaba la Escuela-Facultad.

Entre 1945 y 1950 el cargo de director estuvo ocupado por el director de la Escuela Superior o decano de la Facultad, don Cristino García Alfonso y el de subdirector por don Victoriano Colomo Amarillas. Con respecto a nuestro estudio, en 1955 se modifican las secciones y la correspondiente a “Patología Quirúrgica y de la Reproducción e Inseminación Artificial” pasa a ser dirigida por García Alfonso. En 1957 el Instituto amplía su estructura a siete secciones. La de Patología Quirúrgica, Reproducción e Inseminación Artificial pasa a ser dirigida por García Alfonso, coexistiendo con otra análoga en León a cargo de Pérez y Pérez, la cual en 1962 se domicilia en Zaragoza por traslado del profesor Pérez y Pérez a esa Facultad, pasando a denominarse “Cirugía e Inseminación Artificial”. En 1968 se solicita la coordinación del CSIC, aprobándose en 1971 el correspondiente convenio, pasando la sección que entendía de los asuntos de Reproducción, Cirugía e Inseminación Artificial, a denominarse “Fisiopatología de la Reproducción” cuya jefatura recayó en Pérez y Pérez.

Ya hemos apuntado, siguiendo a Rodríguez³²⁴, que muchas de las personas que tenían responsabilidades docentes, organizativas y directivas se identificaban con tres importantes estamentos de la Administración cuales eran el Ministerio de Educación Nacional (de Escuela a Facultad), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Servicio-Instituto de Investigaciones Veterinarias) y Ministerio de Agricultura (DGG y por extensión el IBA-IIAG-PBA).

A partir de 1947, la existencia en la Facultad del “Instituto de Investigaciones Veterinarias” y colindante el IBA, auguraba muy buenas perspectivas para la investigación, la docencia y la aplicación práctica de los adelantos científicos, incluso para aumentar el prestigio de los estudios de veterinaria, como así sucedió en los siguientes años.

Pero en 1959, y dentro de los actos programados con motivo de celebrarse la III Asamblea General y Cincuentenario del Cuerpo Nacional Veterinario, Aparicio Sánchez pronuncia una conferencia en el CSIC sobre “Veterinaria e investigación zootécnica”. En ella reconoce la importante labor llevada a cabo por la DGG pero en el terreno de la investigación zootécnica manifiesta que: **“El aislamiento que a este respecto tienen nuestras Estaciones Pecuarias en relación a dicho Consejo, es no sólo absurdo, sino contrario al orden progresivo de nuestra ganadería y el económico general. Yo estimo que todos estos Centros Pecuarios deben cambiar radicalmente su denominación y funciones, convirtiéndose, como ya lo son alguno de ellos, en Centros Ganaderos de Experimentación y Selección, proveyéndolos urgentemente del material, instalaciones y personal directivo...”**. Aparicio³²⁵ propone que la investigación veterinaria en general y la zootécnica en particular dependa del CSIC por medio del “Instituto Nacional de Investigaciones Veterinarias”, concibiéndola según el esquema:

³²⁴ Rodríguez Sánchez, M., Pérez García, JM y Moreno Fdez-Caparrós, L.:2000. Decanos de la Facultad de Veterinaria de Madrid: 1943-1994. *Veterinaria en Madrid*, febrero, pp. 83-89.

³²⁵ Aparicio Sánchez, G.: 1959. Veterinaria e investigación zootécnica. *III Asamblea General y Cincuentenario del Cuerpo Nacional Veterinario*. Industrias gráficas ECIR. Valencia, pp. 135-152.

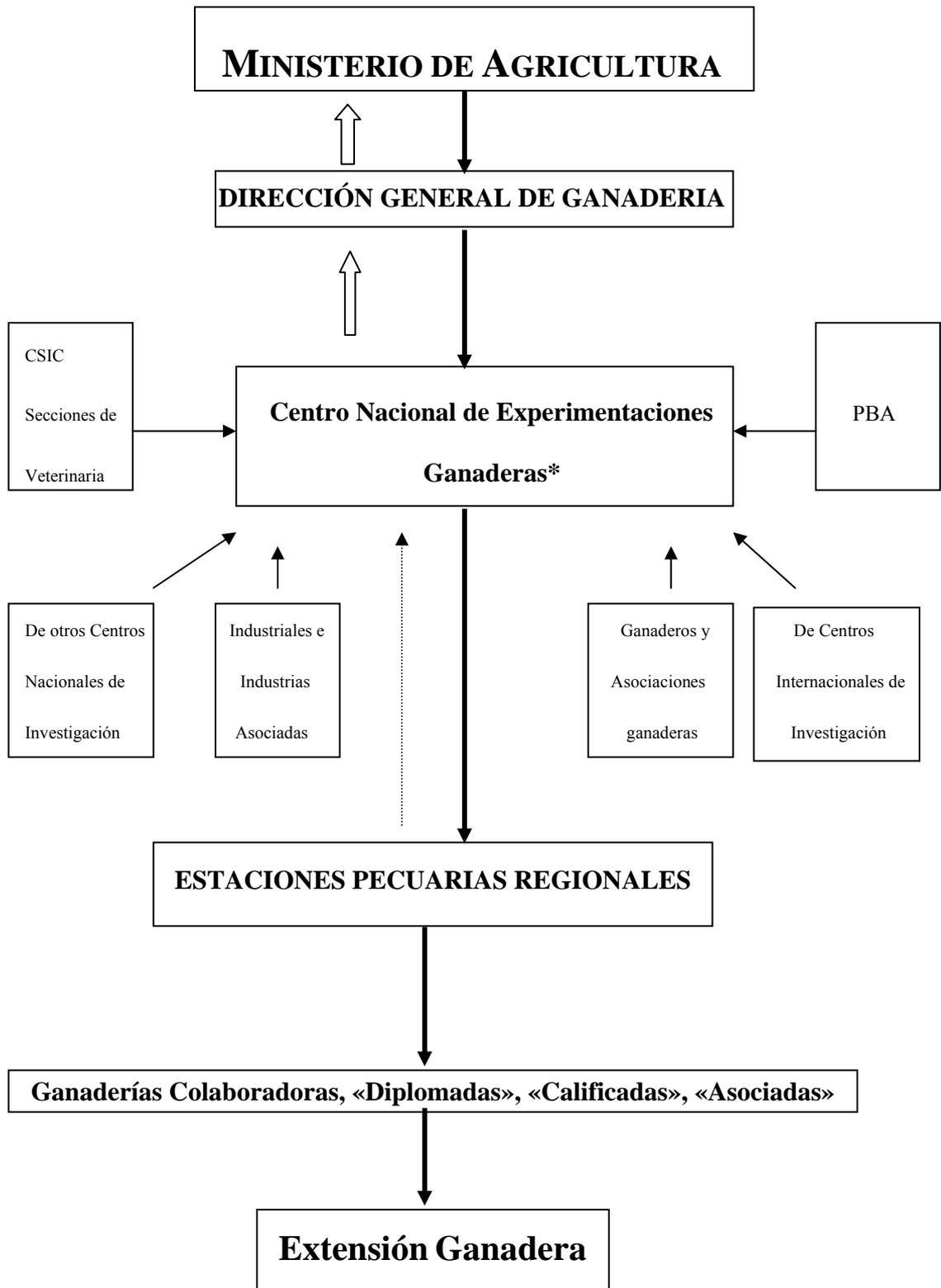


** Propuesta de Gumersindo Aparicio Sánchez*

En ella proponía que la creación del “Instituto Nacional de Investigaciones Veterinarias” debía abarcar y articular no sólo la investigación zootécnica, sino la higiénica y sanitaria; englobando acciones que se interaccionan y condicionan, obteniéndose mejores resultados al concebir un plan armónico de estudio, investigación, experimentación y difusión de resultados.

Esta visión contrastaba, en parte, con la emitida por Escribano Tejedor³²⁶ que propugnaba el mantenimiento, la potenciación y desarrollo de las Estaciones Pecuarias, concibiendo como centro coordinador de las experiencias pecuarias un “*Centro Nacional de Experimentaciones Ganaderas*”, según el esquema adjunto.

³²⁶ Escribano Tejedor, L.: 1959. Veterinaria y experimentación zootécnica, en *III Asamblea General y Cincuentenario del Cuerpo Nacional Veterinario*. Industrias Gráficas ECIR. Valencia, pp. 155-179.



* Propuesta de Escribano Tejedor

Pero la enseñanza de la inseminación artificial había de tener su reflejo en los programas de oposiciones que se exigían para ingresar en los diferentes Cuerpos de la Administración del Estado. A partir de 1923 se comienza a reflejar en los programas de oposiciones las temas de IAG, por aquel entonces conocidos bajo el concepto de fecundación artificial. El primer programa en el que hemos encontrado referencia a la IAG es en el publicado por Real Orden circular de 30 de abril de 1923 (Colección Legislativa nº 7), cuyo Apéndice nº3 hace referencia al “Reglamento y programa para ingreso en el Cuerpo de Veterinaria Militar”; en el apartado “Zootecnia” el tema 42 viene redactado en los siguientes términos:

“Tema 42.- Esterilidad. Causas dependientes del macho. Idem de la hembra. Importancia. ¿Es racional el tratamiento pseudo-afrodisíaco en el semental mientras dura la cubrición? Productos empleados al objeto y su crítica. Fecundación artificial. Técnica.”(el subrayado es nuestro).

Con respecto al ingreso en el Cuerpo Nacional de Veterinaria, el programa para el concurso-oposición aprobado el 19 de junio de 1940 (B.O. del 25), hace referencia en el apartado “III.- Genética y Zootecnia general” a la inseminación artificial cuyo tema 15 expresa los siguientes conceptos:

“Tema 15.- De la fecundación: fenómenos fisiológicos de la fecundidad. La fecundación de los reproductores. Fecundación artificial: fundamentos científicos. Técnicas. Aplicaciones a la zootecnia.”

Para el Cuerpo de Inspectores Municipales Veterinarios la primera referencia se realiza en el programa que se publicó en el Boletín Oficial de 28 de agosto de 1947, en cuya Sección 3ª “Fomento pecuario y legislación” se incluyeron los siguientes temas:

**“IX.- Fecundación o inseminación artificial. Métodos de obtención del esperma.
X.- Contrastación, dilución y conservación del esperma para uso en inseminación artificial.
XI.- Inseminación o inoculación del esperma en las hembras de los animales domésticos. Locales para la práctica del método.”**

Para los Veterinarios de los Servicios de Ganadería del Protectorado de Marruecos se publicó en el BOE del día 5 de enero de 1949 el programa para las oposiciones de dicha zona , que en el apartado “Zootecnia” incluía los siguientes temas:

“Tema 115.- De la fecundación artificial. Historia de la misma. Sus fundamentos científicos y su importancia desde los puntos de vista zootécnico, sanitario y económico. Reglas a que debe estar sometida su correcta aplicación.

IV. B.4.1.- Cursos de especialización

La especialización veterinaria ha sido constante preocupación de los rectores de la ciencia y profesión veterinarias. Podemos decir sin temor a equivocarnos que, *la especialización veterinaria tiene un pasado muy largo y una historia muy corta*. Con ello pretendemos justificar que la veterinaria hunde sus raíces en la hipiátrica, buiatría, mulomedicina, podología, arte de herrar y también en la “folk-veterinaria”. En España y con respecto a la especialización, tenemos que partir de 1793 para encontrar un esbozo de su desarrollo. Aunque la especialización veterinaria (concebida como una parte de la ciencia o arte que tiene un cuerpo de doctrina suficiente y que puede ejercerse de modo independiente, dedicándole cierta exclusividad y competencia), está todavía por encontrar su ubicación dentro de la sociedad.

A pesar de todo podemos considerar que la especialización se inicia en el ámbito del Estado al irse constituyendo los diferentes Cuerpos profesionales. El primero en hacerlo fue el de Veterinaria Militar en 1845. Hay que esperar a 1864 para señalar por Real Orden los sueldos y funciones de los Inspectores de carnes, antecedente del Cuerpo de Inspectores Municipales Veterinarios. En 1906 se aprueba el Reglamento básico del Cuerpo de Veterinarios Titulares. En 1907 se organizó el Cuerpo de Inspectores de Higiene y Sanidad Pecuarias antecedente del Cuerpo Nacional Veterinario. En 1930 se crea el Cuerpo de Veterinarios Higienistas. El desarrollo normativo de cada uno de estos Cuerpos es muy anterior a la fecha de creación y no cabe duda que cada uno de ellos señalaba una dirección especializada de la profesión.

Hay que esperar a la creación de la DGG para que se formen veterinarios especialistas en el IBA y en Centros docentes del extranjero, (incluyendo a los estudiantes más aventajados), mediante la concesión de becas y bolsas de estudio. A semejanza de la medicina castrense, la veterinaria militar fue la pionera en dotarse de especialidades veterinarias en 1942.

Bajo los conceptos de “Curso, Diploma y Curso” se impartían determinadas “especialidades veterinarias”. Recaían las enseñanzas bajo la tutela del Ministerio de

Educación Nacional o del ministerio correspondiente al que pertenecía el Cuerpo patentado.

No se sustrajo el Ministerio de Agricultura a proporcionar la formación de postgrado a los funcionarios que componían los diferentes escalafones, incluyendo la enseñanza profesional agraria continuada para los diferentes oficios del campo. Incluso las Escuelas Normales de Magisterio incluyeron en sus planes de estudio, materias de economía rural y asuntos agrarios. Los Maestros Nacionales recibieron durante sus estudios formación adecuada para difundir las prácticas beneficiosas agropecuarias y forestales, incluso fueron objeto de especial atención y dedicación formativa durante el período posbélico por parte del Ministerio de Agricultura, actuando como verdaderos adelantados de los posteriores agentes de extensión agraria.

Pero desde antiguo se constituyó un “Servicio de Cátedras Ambulantes” que tuvieron su origen en el Real Decreto de 25 de octubre de 1907. Su operatividad fue escasa durante los siguientes años; ello motivó su reorganización el 18 de octubre de 1924, creándose doce Cátedras a cargo de las antiguas granjas-escuelas regionales. Por Real Decreto Ley de 24 de marzo de 1927 se ordenó que se realizasen dos campañas semestrales de enseñanzas agrícolas y pecuarias, debiendo dar charlas en los pueblos y anunciarlas en el Boletín Oficial de la provincia. Este servicio fue muy importante y aún contando entre su profesorado con titulados veterinarios, estuvo un tanto descuidado por lo que fue languideciendo con el paso del tiempo. Si para el fomento de la ganadería se creó por Real Orden de 18 de abril de 1928 una “Junta Central de Fomento de la Ganadería” (que se constituyó el 25 del mismo mes), siendo suprimida por otra Real Orden del 21 de junio de 1929, no tiene nada de extraño que los cursillos fuesen perdiendo vigor, sobre todo los relacionados con el fomento pecuario. Después de terminada la Guerra Civil se retomaron con nuevos bríos la convocatoria de cursillos de especialización e incluso se estimulaba su convocatoria para que los ganaderos y pastores se capacitasen en el manejo y cuidado de las diferentes especies zootécnicas. En la Gaceta de Madrid y en fechas anteriores a 1930 aparecen periódicas convocatorias sobre materia ganadera dirigida a pastores, agricultores y ganaderos en general. Después de la contienda encontramos como más importante la orden de 26 de septiembre de 1940 (BOE del 27), en el que se reinician los cursillos paralizados durante la guerra de liberación y dirigidos a pastores de ganado lanar y vacuno lechero de la Región Centro; y otros sobre avicultura, cunicultura, curtido de pieles y preparación de pelo y plumas, en Madrid.

Para facultativos veterinarios se convocó el primero sobre técnica de mataderos y aprovechamientos de subproductos, impartido por el IBA. A este curso siguieron otros, incorporándose con prontitud los de inseminación artificial.

Merece interés especial la orden de 17 de febrero de 1944 (BOE del 20), en la que se dictan normas y orientaciones sobre la organización y época más conveniente de convocatoria de los cursillos de especialización, disponiendo:

“1º.- Sin perjuicio de la celebración en Madrid de los cursillos para Veterinarios, que este año han de recibir enseñanza para su ingreso en el Cuerpo de Inspectores Municipales y en la categoría de oposición, y los de Avicultura, Cunicultura, Apicultura e Industrias lácteas, que desde antiguo vienen celebrándose con éxito creciente en el mes de mayo, por esa Dirección General se procederá, en las épocas más convenientes a organizar cursillos intensivos de especialización veterinaria sobre industrias pecuarias, higiene de la alimentación e inspección de sustancias alimenticias y racionamiento de los animales para su mayor eficacia.

Simultáneamente se darán en las provincias ya autorizadas y en las que, siguiendo el plan del año anterior, corresponda las enseñanzas para Veterinarios y ganaderos que sean posibles con arreglo a las consignaciones del Presupuesto.

2º.- Por las estaciones pecuarias de Badajoz, Ciudad Real y Lugo, preferentemente, se difundirán en forma de cursillos y demostraciones prácticas aquellas enseñanzas de fomento, mejora de la ganadería e industrias pecuarias más convenientes en la región, reservándose en cada cursillo hasta el 50% de las plazas para el Frente de Juventudes y el 25% para la Sección Femenina de la Hermandad de la Ciudad y el Campo. Las restantes más las que quedasen desiertas de los cupos anteriores, serán libres.

3º.- Se autoriza a las Juntas de Fomento Pecuario, Colegios de Veterinarios y Entidades oficiales que por su cuenta deseen organizar enseñanzas análogas o realizarlas, con la obligación de remitir a este Ministerio los programas y nombres del profesorado, para que por esta Dirección puedan ser examinados, adaptándoles al plan general que este Ministerio viene desarrollando..”

Por último, la orden de 8 de abril de 1948 (BOE del 26), da las normas para la organización de cursillos de capacitación o divulgación, tanto de carácter oficial, sindical o particular, disponiendo:

“1º.- Para poder celebrar en cualquier punto del territorio nacional cursillos de capacitación o divulgación, tanto de carácter oficial, sindical o particular, de materias relacionadas con las actividades agrícolas, ganaderas, forestales o industrias derivadas de las mismas, habrá de solicitarse autorización del Ministerio de Agricultura,

acompañando a dicha solicitud detalles de las enseñanzas a divulgar, del profesorado, del lugar donde vayan a celebrarse y, en general, de su orientación técnica.

2º.- Todos los cursillos a que se refiere el artículo anterior podrán ser inspeccionados en todo caso por el Ministerio de Agricultura, a través de sus Servicios provinciales.

3º.- El Ministerio de Agricultura, además de los cursillos que directamente organice y ejecute por su propia iniciativa, podrá colaborar económicamente con otras Entidades oficiales, sindicales, etc.; pero siempre que esta participación económica se lleve a efecto, los cursillos deberán anunciarse y divulgarse como celebrados por el Ministerio de Agricultura, con la colaboración y a través de la Entidad de que se trate. Para que la participación económica tenga lugar, habrá de presentarse al Ministerio, además de todos los datos a que se refiere el artículo primero de la presente Orden, el presupuesto total detallado de cada cursillo.

4º.- Por el Servicio de Capacitación y Propaganda se adoptarán las medidas convenientes para el cumplimiento de la presente Orden.”

Cuando Carbonero³²⁷ presenta en 1945 a Rodríguez de Torres, director general de ganadería, su **“Propuesta de creación de un Instituto de Fecundación Artificial”**, ya tenía previsto que para la divulgación del método era necesario crear la infraestructura necesaria para su enseñanza; no en vano él ya venía difundiendo el método desde unos años antes.

Ya dijimos que del 10 al 20 de mayo de 1945 se celebró en Valladolid el “Congreso Agrario Regional del Duero”³²⁸. Como consecuencia del ofrecimiento hecho por el Inspector general veterinario Cayetano López y López, en una de las sesiones, de un cursillo para divulgar entre los ganaderos las enseñanzas relacionadas con la fecundación artificial se celebraron en la misma capital los días 2, 3 y 4 del mes de julio unas enseñanzas teórico-prácticas, previamente autorizadas por la DGG, a cargo de los técnicos veterinarios Esteban Ballesteros Moreno, director de la estación pecuaria regional de León y Domingo Carbonero Bravo, veterinario de Calera y Chozas (Toledo). La junta provincial de fomento pecuario, acordó conceder seis becas de 250 pesetas cada una a los Inspectores municipales veterinarios de Rueda, Villalón de Campos, Portillo, Simancas, Medina del Campo y Villalón de Alcores.

³²⁷ Carbonero Bravo, D.: 1945. Propuesta al Excmo. Sr. Director General de Ganadería sobre creación de un Instituto de Fecundación Artificial. Archivo del Ministerio de Agricultura. Madrid.

³²⁸ *Boletín de Divulgación Ganadera*. Director Nicolás García Carrasco. Año II, n.º 6, p. 43.

Dado el interés despertado entre los veterinarios, Carbonero³²⁹ realiza en el “Boletín de Divulgación Ganadera” su primera aportación divulgadora con un artículo de colaboración titulado “La fecundación artificial en los animales domésticos” firmando como director de los centros de fecundación artificial de el Pardo y Calera. En el número siguiente realiza su segunda aportación sobre la inseminación del ganado karakul³³⁰, ilustrándolo con varios esquemas y fotografías. El fomento del karakul había sido reglamentado por una orden de 9 de marzo de 1945 (BOE del 12).

Con los antecedentes del citado congreso no tenía nada de extraño que en agosto del mismo año se crease el servicio de inseminación artificial. Su puesta de largo se realizó en noviembre, con el primer cursillo de “Especialistas de fecundación artificial” y con un profesorado de lujo. El cursillo, organizado por la DGG, se celebró en Madrid entre el 19 de noviembre y el 6 de diciembre. Asistieron, designados por la superioridad, los directores de las estaciones pecuarias: Calixto Moraleda y Martín Buitrado, de la de Ciudad Real; Luis Escribano Tejedor de la de Lugo; Pedro Belinchón Valera de la de Murcia; Francisco Mombiela Senao, de la de Somió y Pablo Castillo Cañadas, de la de Valdepeñas; Los Jefes de los servicios provinciales de ganadería, Agustín Delgado Paniagua, de Almería; Alfredo Delgado Calvete, de Burgos; Jose Gómez González, de Cáceres; Nicolás García Carrasco, de Valladolid; Blas Martínez Inda, de Vizcaya y el subjefe de Barcelona José María Séculi Brillas. También asistieron los técnicos de la sección de fomento ganadero de la dirección general, Juan Carballal Palmeiro y Jesús Martín de Frutos.

Como profesores actuaron el director general de ganadería Domingo Carbonero; el catedrático de la Facultad de Madrid, José Morros Sardá; el profesor de la misma Facultad Luis Revuelta Rodríguez; los técnicos del IBA, Faustino Manso Rodríguez y Juan Blanco Díez; el director de la estación pecuaria de León, Esteban Ballesteros Moreno y el jefe de la sección técnica del colegio de veterinarios de Santander Ángel Gutiérrez Aragón.

Las enseñanzas teórico-prácticas se realizaron en el IBA y los actos de apertura y clausura fueron presididos por Carbonero Bravo, a quien acompañaban en la mesa presidencial los jefes de sección de la dirección general.

Tan importante acontecimiento fue recogido con gran satisfacción por la prensa profesional. Los ilustres veterinarios, incluyendo los alumnos, eran conscientes de la responsabilidad que adquirirían a partir de ese instante. En una España inmersa en un proceso de reconstrucción, la veterinaria y la DGG se movilizaron. Lo primero que había que hacer era dar de comer y para ello la ganadería tenía que recuperar el tono perdido. Por ello los primeros veterinarios llamados a especializarse en inseminación artificial tenían responsabilidades directivas y organizativas; este fue el núcleo inicial sobre el que se iba a cimentar la organización de cursos de especialistas y diplomados en inseminación artificial ganadera.

³²⁹ Carbonero Bravo, D.: 1945. La fecundación artificial de los animales domésticos. *Boletín de Divulgación Ganadera*, n.º 7, septiembre, pp. 16-20.

³³⁰ Carbonero Bravo, D.: 1945. La fecundación artificial en el ganado ovino karakul. *Boletín de Divulgación Ganadera*, n.º 8, octubre, pp. 7-13.

Ya creado el Instituto de inseminación artificial se comenzó a regularizar la convocatoria de cursillos para difundir esta práctica. Del BOE del 4 de junio de 1948 extraemos un modelo de convocatoria para la celebración de un cursillo de inseminación artificial en el mes de octubre en Madrid, cuando todavía no se había aprobado el reglamento por el que se tenía que regir el funcionamiento de dicho Instituto, dicha convocatoria dice así:.

“En cumplimiento de la Orden ministerial de 1 de mayo del año actual y la de 30 de agosto de 1945 (Boletín Oficial del Estado del 9 de septiembre), en las que se establecían las normas a seguir por esta Dirección General para la organización del servicio de Inseminación Artificial y la celebración de cursillos teórico-prácticos de perfeccionamiento, de Inspectores municipales veterinarios, encaminado a dicho fin y a la obtención del documento pertinente que acredite dicha especialización.

Esta Dirección General se sirve disponer:

1º. Durante el mes de octubre del presente año se celebrará un cursillo al que podrán asistir, como máximo, 40 Veterinarios, distribuidos entre los diferentes Cuerpos que constituyen la profesión, de la siguiente forma: 30, del Cuerpo de Inspectores municipales veterinarios; cinco del Nacional Veterinario; dos de las Facultades de Veterinaria, y tres del Cuerpo de Veterinaria Militar.

2º. Los Veterinarios pertenecientes a los Cuerpos Nacional Veterinario, Catedráticos y de Veterinaria Militar, serán designados por esta Dirección General, los primeros; por los Decanos de las Facultades de Veterinaria, los segundos; y los últimos por la Inspección General de Veterinaria Militar.

3º. Los pertenecientes al Cuerpo de Inspectores municipales veterinarios, serán designados por esta Dirección General, a propuesta de los Colegios provinciales Veterinarios.

4º. La selección de los Veterinarios que deban asistir a los cursillos, pertenecientes a los Cuerpos de Catedráticos y Veterinaria Militar, se efectuará en la forma que los Decanos y Jefes militares determinen, enviando relación a esta Dirección General antes del día 1 de septiembre próximo, de los que deban asistir al cursillo que se convoca.

5º. Los pertenecientes al Cuerpo Nacional serán nombrados por esta Dirección General, previa propuesta de la Sección Organizadora, a cuyo efecto los que deseen asistir al mismo lo solicitarán en la referida Sección, antes del día 1 de septiembre próximo.

6º. Para la selección de los 30 Inspectores municipales veterinarios que podrán asistir a este cursillo, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) Esta Dirección General concederá 15 becas de 1.000 pesetas, a otros tantos becarios propuestos por los Colegios Provinciales, que no posean medios económicos para subvencionar a sus colegiados.**
- b) El Colegio Nacional y Provinciales quedan autorizados para otorgar otras 15 becas, de la cuantía que sus medios económicos le permitan.**

7º. Los Colegios Provinciales que no posean medios económicos, pero que consideren de interés la especialización de algún colegiado en Inseminación Artificial, enviarán sus propuestas a esta Dirección General antes del 1 de septiembre próximo, la que seleccionará los 15 becarios que deban asistir, remitiendo el excedente de instancias, si lo hubiere, al Colegio Nacional Veterinario, por si éste considerase oportuno conceder la beca solicitada.

8º. Los Colegios Provinciales que puedan económicamente conceder becas, dirigirán sus instancias razonadas al Colegio Nacional Veterinario, el que, con dichas instancias y las que le remita esta Dirección General en septiembre, formalizará una lista de 15 becarios, subvencionados por los Colegios Provinciales y el mismo Nacional, y la remitirá a esta Dirección General antes del día 1 de octubre próximo.

9º. Los Inspectores municipales veterinarios dirigirán instancias a sus respectivos Colegios, en la que harán constar, además de cuantos antecedentes estimen necesarios a los fines de este cursillo, las condiciones, méritos y labor del solicitante.

10º. El cursillo dará comienzo el día 3 de octubre próximo, en Madrid, a las doce, en el salón de actos de este Ministerio.

11º. El cursillo tendrá una duración aproximada de un mes, y al final del mismo, previa la prueba final que se determine, se les

facilitará a los declarados aptos, documento acreditativo que justifique la especialización adquirida.

12º. Esta Dirección General concede permiso a los asistentes al cursillo, autorizando a los Jefes provinciales de Ganadería para que les provean del oportuno oficio para que surta efectos ante sus jefes administrativos inmediatos, teniendo obligación los interesados de dejar cubierto el servicio, durante su ausencia, por el Inspector Veterinario más próximo, que lo desempeñará con carácter gratuito.

Dios guarde a V.S. muchos años.

Madrid, 25 de mayo de 1948.- El Director general, D. Carbonero.

Sr. Jefe de la Sección segunda de la Dirección General de Ganadería.”

A partir de 1950 se iniciaron los cursos de “Diplomados en IAG”, quedando fijadas las tasas de matrícula hasta 1971, en 200 pesetas para el de Especialista y 300 para el de Diplomado.

Entre 1945 y 1971 se convocaron 128 cursos de especialistas en IAG, obteniendo la capacitación 4.612 veterinarios. Es a partir de 1977 cuando la mujer se incorpora a este tipo de especialización. De las actas consultadas se desprende que la primera que obtiene la especialización en IAG fue Isabel Vázquez González, perteneciente a la promoción 1967-1972 y procedente de la Facultad de Veterinaria de Madrid.

En 1962 y para dar cumplimiento a los convenios suscritos con otros Organismos, como el Ministerio del Ejército y el Instituto de Cultura Hispánica, se comienzan a impartir unos cursos especiales destinados a veterinarios militares y veterinarios iberoamericanos. También se incluyeron otros cursos extraordinarios y de carácter abreviado que la DGG impartía a sus funcionarios para capacitarlos en nuevas técnicas de reproducción animal..

En 1962 la “Organización de Cooperación de Desarrollo Económico” (OCDE) solicita conocer los programas y cursos de formación existentes en diversos países sobre la IAG con el objeto de enviar técnicos para realizar estos cursos. Atendiendo la petición de las autoridades de Helmand Valley (Afganistán) y de conformidad con la conversación mantenida entre Domingo Carbonero y la OCDE de París, se recibe a Suleiman Anzary Doctor en Veterinaria de Afganistán para que asista durante dos meses a los cursos y ensayos sobre la técnica de la inseminación artificial ganadera. Aunque el interés de dicho Gobierno eran los équidos, el Servicio de IAG dio un completísimo programa incluyendo

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

visitas técnicas a diferentes puntos de España. Carbonero en el certificado del curso añade: “En todos estos trabajos ha demostrado extraordinario aprovechamiento y competencia, habiéndose ganado la estimación y el respeto de todo el personal técnico con el que ha trabajado, por su laboriosidad y dotes personales”.

La misma postura de colaboración mantuvo en 1963 cuando se le solicitó impartir un curso de IAG para la formación de veterinarios Iberoamericanos dentro del “Curso de Especialización Veterinaria y Zootécnica Americana” organizado por el Instituto de Cultura Hispánica en colaboración con la Facultad de Veterinaria de Madrid. De los datos extraídos por nosotros de las actas depositadas en el Consejo General de Colegios Veterinarios de España y de la documentación que obra en la Cátedra de Biología de la Facultad de Veterinaria de Madrid se deduce que el primer veterinario suramericano que se especializó en IAG fue Joaquín Chivilchez Chaves, veterinario militar peruano, que en 1955 accede a la especialización en IAG y al Doctorado en Veterinaria, obteniendo el primer premio del concurso de Tesis Doctorales del Instituto de Cultura Hispánica.

Veterinarios de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Haití, Méjico, Perú y República Dominicana recibieron las enseñanzas y la práctica del método de la IAG y muchos de ellos, fruto del interés despertado por estos temas, solicitaron trabajar en los laboratorios del Servicio como asistentes voluntarios a la finalización de los cursos.

Del 1 al 15 de mayo de 1966 el Servicio de IAG contribuyó, por primera vez, a la formación de jefes y oficiales veterinarios destinados en el Servicio de Cría Caballar y Remonta, cuyos asistentes fueron:

**PRIMER CURSILLO ESPECIAL DE INSEMINACIÓN EN ÉQUIDOS PARA
VETERINARIOS MILITARES**

Curso del 1 al 15 de mayo de 1966

Relación de asistentes

Ángel Gonzalo Victoria	Comandante	Depósito de Sementales de Cordobilla
Mariano Carranza Maez	Comandante	2º Depósito. Jerez de la Frontera
Manuel Lafuente Gurpegui	Comandante	5º Depósito. Zaragoza
José Torre Cueto	Comandante	6º Depósito. Santander
Secundino Ferreruela Valenzuela	Comandante	1º Depósito de Alcalá de Henares
Anselmo Fernández Salvador	Comandante	4º Depósito. Hospitalet
Mariano Guerrero Ramírez	Comandante	Yeguada Militar Jerez de la Frontera
Miguel Lescún Mallo	Comandante	8º Depósito. León
Plácido Delgado Claudel	Comandante	7º Depósito. Córdoba
Vicente Seco Zabala	Comandante	3º Depósito. Valencia
Tomás Egea Álvarez	Capitán	5º Depósito. Tudela
Álvaro Lamilla Barredo	Capitán	Sección de Sementales. Manacor
Eusebio Terrón Rodríguez	Capitán	6º Depósito. Burgos
Leandro Legazpi Fernández	Capitán	7º Depósito. Baeza
Javier Martínez Lasheras	Capitán	Yeguada Militar. Jerez de la Frontera

En 1963 se imparte el primer cursillo abreviado sobre “Empleo y preparación de semen congelado bovino e inseminación en cerdos” destinado a jefes y técnicos de centros primarios y al que asisten los siguientes:

PRIMER CURSILLO ABREVIADO SOBRE SEMEN CONGELADO BOVINO E INSEMINACIÓN EN CERDOS, Año 1963	
<u>Jefes de Centros Primarios</u>	
Agustín González Álvarez	Centro de Torrelavega
Guillermo Represa Rodríguez	Centro de Betanzos
Felipe Ocaña Luzón	Centro de Lugo
Luis García González	Centro de León
Lorenzo Rodríguez Saravia	Centro de Somió
Feliciano Martínez Sánchez	Centro de Fuentefiz
Alfonso Otero Soto	Centro de Pontevedra
Salustiano García Martín	Centro de Valdepeñas
José Sánchez López	Centro de Santiago
<u>Técnicos Veterinarios</u>	
Saturio Muñoz Cabezaolías	Centro de Badajoz
Ángel Vicente Sarmiento	Centro de Murcia

Durante el primer Plan de Desarrollo (1964-1967) la DGG diseñó un programa de investigación, experimentación y aplicación de medios para luchar contra las enfermedades de la esfera genital que venían originando en la cabaña esterilidad, abortos, muerte neonatal o subfertilidad. Creada una comisión encargada del estudio y desarrollo de los problemas que acabamos de enunciar, el servicio de IAG acordó capacitar e instruir a técnicos veterinarios que vinculados al Plan de Desarrollo ejerciesen sus actividades específicas en el terreno de la esterilidad animal. El servicio de IAG propuso que estos técnicos realizasen un curso de 15 días para unificar las técnicas de trabajo en la lucha contra las enfermedades genitales, con especial referencia a los diagnósticos y posibles tratamientos. Las fechas en las que se impartió fueron del 15 al 30 de marzo bajo la denominación de “Curso de inseminación artificial ganadera a los fines de especialización en esterilidad”. Al curso asistieron 17 veterinarios de los veinte propuestos.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

En agosto de 1971 el Ministerio de Agricultura aprueba unas normas reguladoras de la reproducción ganadera para ser aplicadas en todo el territorio nacional. De esta forma quedó derogado el decreto de 20 de mayo de 1958 que reglamentaba las paradas de sementales y de reproductores en régimen de inseminación artificial. Estas nuevas normas reguladoras pretendían conseguir una ordenación jurídica de la reproducción ganadera con carácter global y único para el conjunto del subsector pecuario. La nueva normativa perseguía adaptar al momento presente las inmensas posibilidades que proporcionaban los avances técnicos de la reproducción animal. El decreto iba a modificar de forma notable la especialización veterinaria en materia de reproducción y selección ganadera. Si los títulos existentes hasta entonces eran los de “especialista” y “diplomado” en IAG, desde este instante los nuevos títulos requeridos para desempeñar los servicios especializados fueron los siguientes:

- “Especialista en Inseminación Artificial Ganadera”
- “Especialista en Selección y Mejora Ganadera”
- “Diplomado en Inseminación Artificial Ganadera”

IV. B.4.2.- Los programas

La duración, en términos generales, era de un mes. Durante este tiempo el cursillista debía actualizar sus conocimientos anatómicos y fisiológicos previamente adquiridos durante sus estudios en las Facultades. El programa se componía de una parte teórica y otra práctica. El programa más antiguo que hemos hallado impreso es de 1948 y coincide con la creación del Instituto de Inseminación Artificial. Este fue el temario que sirvió de base para desarrollar los siguientes cursillos:

PROGRAMA PARA EL CURSO DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

PARTE TEÓRICA

Lección 1ª.- Inseminación artificial.- Historia.- Ventajas e inconvenientes.- Estado actual de España.

Lección 2ª.- Recuerdo anatómico de los genitales femeninos.- Fisiologismo sexual de la hembra.- Hormonas que rigen el proceso sexual femenino.

Lección 3ª.- Ciclo sexual y determinación del celo en la yegua y asna.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Lección 4ª.- Ciclo sexual y determinación del celo en la vaca y oveja.

Lección 5ª.- Ciclo sexual y determinación del celo en las restantes hembras domésticas.

Lección 6ª.- Recuerdo anatómico del aparato genital masculino en las distintas especies domésticas.

Lección 7ª.- Fisiologismo sexual del macho.

Lección 8ª.- El espermatozoides.- Composición y emisión en las distintas especies.- Cantidad de espermatozoides del eyaculado.- Morfología y estructura de los espermatozoides.

Lección 9ª.- Biología del zoospermo.- Espermatogénesis.- Maduración.- Motilidad.- Temperatura.

Lección 10ª.- Biología del zoospermo (continuación).- Procesos metabólicos.- pH, viscosidad, presión osmótica y electrolitos.- Influencia de la luz.

Lección 11ª.- Biología del zoospermo (continuación).- Actividad, quietud y muerte del zoospermo.- Factores que intervienen: Cantidad de energía utilizada en la unidad de tiempo.- Temperatura, reacción del medio y presencia o ausencia de electrolitos.

Lección 12ª.- El espermatozoides en los genitales femeninos.- Progresión y supervivencia del zoospermo en las vías genitales femeninas.- Región anatómica donde deben ser inoculados.- Animales de tipo vaginal, uterino y tubárico.

Lección 13ª.- La gestación.- Diagnóstico clínico.- Diagnóstico por medios químicos y biológicos.

Lección 14ª.- La esterilidad.- Estudio general de los procesos patológicos que la determinan.

Lección 15ª.- La esterilidad endocrina.

Lección 16ª.- Métodos de obtención del espermatozoides.- Locales de recogida.- Obtención del espermatozoides en el caballo, toro y carnero.

Lección 17ª.- Obtención del espermatozoides en el cerdo, conejo, aves y zánganos.

Lección 18ª.- Contrastación del espermatozoides.- Métodos macro y microscópicos.- Control biológico.

Lección 19ª.- Dilución y gelatinización del espermatozoides.

Lección 20ª.- Conservación y transporte del espermatozoides.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Lección 21^a.- Inseminación artificial de la vaca y yegua.

Lección 22^a.- Inseminación artificial de la oveja y cabra.

Lección 23^a.- Inseminación de la cerda, coneja, aves y abejas.

Lección 24.- Aplicaciones prácticas de la fecundación artificial en el campo zootécnico y en el sanitario.

Lección 25^a.- Organización del Servicio de Inseminación Artificial (nacional, provincial, comarcal, etc.).

PARTE PRÁCTICA

Lección 1^a.- Examen del material para inseminación artificial.- Aglutinaciones diagnósticas.

Lección 2^a.- Recogida del esperma en toros.- Examen microscópico y biológico, dilución y gelatinización del esperma.- Aglutinaciones diagnósticas.

Lección 3^a.- Recogida del esperma en équidos.- Examen microscópico y biológico, dilución y gelatinización del esperma.- Aglutinaciones y prácticas de diagnóstico.

Lección 4^a.- Recogida del esperma en équidos.- Examen microscópico y biológico, dilución y gelatinización del esperma.- Diagnóstico de la gestación por métodos químicos y biológicos.

Lección 6^a.- Recogida del esperma en moruecos.- Examen microscópico, biológico, dilución y gelatinización del esperma.- Diagnóstico de la gestación por métodos químicos y biológicos.

Lección 7^a.- Recogida del esperma en moruecos.- Examen microscópico, biológico, dilución y gelatinización del esperma.- Diagnóstico de la gestación por métodos químicos y biológicos. (La lección 6 y 7 eran iguales pero dedicando dos sesiones al morueco)

Lección 8^a.- Recogida del esperma en conejos y gallos.- Examen microscópico, biológico, dilución y gelatinización del esperma.- Diagnóstico de la gestación por métodos químicos y biológicos.

Lecciones 9,10,11,12 y 13.- Inseminación artificial de vacas.- Diagnóstico de la gestación por métodos químicos y biológicos.

Lecciones 14, 15, 16, 17 y 18.- Inseminación artificial de ovejas y cabras.

Lecciones 19 y 20.- Inseminación artificial de yeguas.

DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO

Días del 1 al 20. Clase teórica de 9,30 a 10,30 en la Dirección General de Ganadería.

Días 2, 6, 7, 12 y 13. Clase teórica de 12 a 13 en el Instituto de Biología Animal.

Días 1, 3, 4, 5, 8, 9, 10 y 14 hasta el 20. Clases prácticas de 10,30 a 13 y de 16,30 a 18 en el Instituto de Biología Animal.

Días 2, 6, 7, 12 y 13. Clases prácticas de 10,30 a 13 y de 16,30 a 18 en el Instituto de Biología Animal.

El programa viene a demostrar la importancia que tenía la DGG como paraguas que amparaba a la profesión veterinaria y además señala la fuerte personalidad del Instituto de Biología Animal, auténtica cátedra ambulante para los veterinarios. En el programa no se cita al Instituto de Inseminación Artificial Ganadera ya que su andadura la inicia tras la publicación del Reglamento de régimen y funcionamiento que se insertó en el BOE del 15 de noviembre de 1948

Para el nivel de Especialistas se impartía el siguiente programa que transcribimos de un programa impreso en 1953:



PARTE TEÓRICA

Tema 1º.- Inseminación artificial.- Historia.- Ventajas e inconvenientes.- Su organización en España.

Tema 2º.- Anatomía de los órganos genitales femeninos de las diferentes especies domésticas.- Anatomía microscópica del ovario.

Tema 3º.- Anatomía de los órganos genitales masculinos en las diferentes especies domésticas.- Anatomía microscópica del testículo.

Tema 4º.- Fisiología sexual de la hembra.- Hormonas que rigen el proceso sexual femenino.- Ovogénesis.- Ciclo sexual en las hembras domésticas.

Tema 5º.- Fisiologismo sexual del macho.- Hormonas que rigen el proceso sexual masculino.- Espermatogénesis.

Tema 6º.- Métodos de obtención del esperma en las distintas especies domésticas.

Tema 7º.- El semen.- Constitución del mismo y glándulas que intervienen en su producción.- Morfología y estructura del espermatozoide.

Tema 8º.- Contrastación del esperma.- Control macroscópico del esperma.- Control microscópico.- Control biológico.- Control bioquímico.

Tema 9º.- Dilución, conservación y transporte del esperma.

Tema 10º.- Inseminación artificial en las hembras domésticas.

Tema 11º.- La gestación.- Diagnóstico de gestación por métodos clínicos, químicos y biológicos.

Tema 12º.- Esterilidad de las hembras domésticas.

PARTE PRÁCTICA

Tema 1º.- Examen del material para inseminación artificial.- Preparación, limpieza y esterilización del mismo.

Tema 2º.- Recogida del esperma en bovinos.

Tema 3º.- Recogida del esperma en ovinos.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Tema 4°.- Recogida del esperma en équidos.

Tema 5°.- Examen general del material espermático.

Tema 6°.- Examen de la motilidad en masa y examen rápido de la densidad.- Motilidad individual.

Tema 7°.- Reductasimetría del esperma.- Técnica del azul de metileno.

Tema 8°.- Resistencia de los espermatozoides.- Técnica del cloruro sódico de Milovanov.

Tema 9°.- Concentración o número de espermatozoides.- Técnica de la cámara cuentaglóbulos.- Examen del esperma después de teñido.- Tinción por el verde metilo.

Tema 10°.- Prácticas de dilución, conservación y transporte de esperma.

Tema 11°.- Exploración del aparato genital de la vaca y yegua.

Tema 12°.- Inseminación artificial en la vaca.

Tema 13°.- Inseminación artificial en la oveja.

Tema 14°.- Inseminación artificial en la yegua.

Tema 15°.- Recogida e inseminación artificial en las gallináceas.

El nivel de especialización superior correspondía al de Diplomado, siendo su duración de tres meses. Transcribimos el programa que se impartía para este nivel:

MINISTERIO DE AGRICULTURA

Dirección General de Ganadería

PATRONATO DE BIOLOGÍA ANIMAL

SERVICIO DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL GANADERA

PROGRAMA

Para el

Cursillo de Diplomados en Inseminación Artificial Ganadera

MADRID- 1954

PARTE TEÓRICA

Tema 1º.- Estudio anatómico diferencial del aparato genital del macho en las distintas especies domésticas.

Tema 2º.- Anatomía macro-microscópica del testículo en las diferentes especies domésticas.

Tema 3º.- Anatomía macro-microscópica del sistema excretor de la glándula testicular y de sus glándulas accesorias.

Tema 4º.- Estudio anatómico diferencial del aparato genital femenino en las distintas especies domésticas.

Tema 5º.- Anatomía macro-microscópica del ovario en las diferentes especies domésticas.

Tema 6º.- Anatomía macro-microscópica de las trompas uterinas, útero, vagina y vulva en las diferentes especies domésticas.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Tema 7°.- Función exocrina del testículo.

Tema 8°.- Función endocrina del testículo.

Tema 9°.- Función exocrina del ovario.

Tema 10°.- Función endocrina del ovario.

Tema 11°.- Función sexual de otras glándulas endocrinas en el macho y en la hembra.

Tema 12°.- Ciclo sexual y determinación del celo en las hembras equinas.

Tema 13°.- Ciclo sexual y determinación del celo en las hembras rumiantes.

Tema 14°.- Ciclo sexual y determinación del celo en la cerda, perra, pequeños mamíferos, aves y abejas.

Tema 15°.- La inseminación artificial y su desenvolvimiento histórico. Ventajas e inconvenientes del método. Estado actual en España.

Tema 16°.- Métodos de obtención del esperma en el toro.

Tema 17°.- Métodos de obtención del esperma en pequeños rumiantes.

Tema 18°.- Métodos de obtención del esperma en équidos y suidos.

Tema 19°.- Métodos de obtención del esperma en conejos, aves y zánganos.

Tema 20°.- El esperma.- Su composición.- Glándulas que intervienen en su producción.- Propiedades biofísicas y bioquímicas del mismo.- El espermatozoide.- Morfología normal y características de los espermatozoides en las distintas especies domésticas.- Dinámica espermática.

Tema 21°.- Metabolismo espermático.- Efecto de los agentes físico-químicos sobre el esperma.- El espermatozoide en los genitales femeninos.

Tema 22°.- Contrastación del esperma: I.- Pruebas macroscópicas.

Tema 23°.- Contrastación del esperma: II.- Pruebas microscópicas.

Tema 24°.- Contrastación del esperma: III.- Pruebas biológicas y bioquímicas.

Tema 25°.- Fundamentos de la dilución del esperma.

Tema 26°.- Conservación y transporte del esperma en las distintas especies.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Tema 27°.- Inseminación artificial de la yegua, asna y cerda.

Tema 28°.- Inseminación artificial de las hembras rumiantes.

Tema 29°.- Inseminación artificial en coneja, aves y abejas.

Tema 30.- Fisiología de la gestación en las hembras domésticas.

Tema 31°.- Diagnóstico de gestación por métodos clínicos.

Tema 32°.- Diagnóstico de gestación por métodos químicos y biológicos.

Tema 33°.- Patología general de la esterilidad.

Tema 34.- Esterilidad en las hembras equinas.

Tema 35°.- Esterilidad en los bóvidos de origen hipófiso-ovárico.

Tema 36°.- Esterilidad en los bóvidos por causas que radican en útero y demás órganos del aparato genital.

Tema 37°.-Esterilidad en los bovinos por causas infecto contagiosas y por causas generales.

Tema 38°.- Esterilidad en los machos de las distintas especies domésticas.

Tema 39°.- Fundamentos de la lucha contra la esterilidad en las especies domésticas.

Tema 40°.- Alimentación e higiene sexual de los reproductores.

Tema 41°.- Valoración genotípica de los reproductores.

Tema 42°.- Aplicaciones prácticas de la Inseminación Artificial en el aspecto zootécnico y sanitario.- Organización del Servicio de Inseminación Artificial Ganadera en España.

PARTE PRÁCTICA

Tema 1°.-Examen y preparación del material para Inseminación Artificial.

Tema 2°.-Recogida del espermatozoides en toro.- Examen macro-microscópico.- Control biológico.- Dilución y conservación del espermatozoides.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Tema 3º.-Recogida del esperma en équidos.- Examen macro-microscópico.- Control biológico.- Dilución y conservación del esperma.

Tema 4º.- Recogida del esperma en ovinos y caprinos.- Examen macro-microscópico.- Control biológico.- Dilución y conservación del esperma.

Tema 5º.- Recogida del esperma en cánidos, conejos, gallos y zánganos.- Examen macro-microscópico.- Control biológico.- Dilución y conservación del esperma.

Tema 6º.- Inseminación artificial en vacas.

Tema 7º.- Inseminación artificial en yeguas y asnas.

Tema 8º.- Inseminación artificial en ovejas y cabras.

Tema 9º.- Inseminación artificial en cánidos, coneja, aves y abejas.

Tema 10º.- Transporte de esperma.

Tema 11º.- Determinación del pH del esperma.

Tema 12º.- Diagnóstico clínico de la gestación, en yeguas y vacas.

Tema 13º.- Diagnóstico de la gestación por métodos químicos y biológicos.

Tema 14º.- Deferectomía en moruecos y conejos.

Tema 15º.- Aglutinaciones diagnósticas y pruebas alérgicas.

Tema 16º.- Diagnóstico de la tricomoniasis.

Otro temario que recogemos en este apartado es el que se publicó en 1963 y que bajo el título genérico de “Programa para los cursos de inseminación artificial ganadera”, incluía nuevos temas y conceptos, con respecto al anteriormente citado. Entre ellos cabe citar en la parte teórica los siguientes:

Tema 7º.- Hipófisis y función sexual. Histología. Vascularización. Inervación.

Tema 8º.- Hormonas gonadotropas. Bioquímica y fisiología. Acción del ACTH sobre la función sexual.

Tema 30°.- Congelación del esperma.

Al temario de la parte práctica se incorporaron los siguientes temas:

Tema 10°.- Congelación del esperma.

Tema 18°.- Diagnóstico de la brucelosis.

Tema 19°.- Trabajos de campo en la inseminación artificial ovina.

La evolución de los programas es manifiesta. De la simple técnica y de la práctica del método se asiste en los años sucesivos a una mayor complejidad de los métodos por comprender el mundo de la reproducción animal. Se observa la incorporación de temas dedicados a estudiar mejor la endocrinología y se profundiza en la fisiología sexual. Los animales objeto de estudio y de especial atención fueron los bovinos y los équidos, sin desdeñar otros que, como la oveja, el cerdo y el conejo iban a transformar el sector ganadero. El tratamiento dado al ganado apícola³³¹ desde un principio, tiene su justificación y sus antecedentes. España, país de excelentes condiciones para el desenvolvimiento de la riqueza apícola, por su suelo, su flora y su clima, se ha dedicado tradicionalmente al aprovechamiento de las colmenas, dando a conocer la abeja doméstica a otros países, entre ellos América, donde era desconocida. En las secciones de apicultura existentes en las estaciones pecuarias se mantenían colmenas para la explotación de miel y cera. En el año 1931 se reglamenta, por su importancia, el aprovechamiento de la miel y cera. No tiene nada de particular que con el asentamiento del método de la inseminación artificial se diese un tema teórico-práctico. En el año 1954 se incorpora al campo de la inseminación la especie canina; la clínica de los animales de compañía no se había desarrollado todavía, aunque tenemos un antecedente de la utilidad del perro de guerra en el proyecto y presupuesto sobre la organización de una sección de perros de vigilancia para el campamento de Targuist (Alhucemas) que redactó en 1927 y puso en práctica el veterinario militar Pablo Vidal Balaguer³³²; además obtuvo una mención honorífica sencilla como autor de la obra titulada “Perros de guerra, su organización y empleo”³³³. Los veterinarios del servicio de IAG demostraron una visión de futuro al incorporar la investigación de esta especie a la mejora cinológica.

³³¹ Gaceta de Madrid, n.º 168, de 16 de junio de 1935, p. 2387.

³³² Archivo General Militar. Hoja Matriz de Servicios del veterinario militar Pablo Vidal Balaguer. Segovia.

³³³ Vidal Balaguer, P.: 1934. Perros de guerra, su organización y empleo. *Colección Bibliográfica Militar*, tomo LXV. Imprenta Rodríguez y C^a. Toledo. Esta publicación fue declarada de interés militar por O.C de 27 de diciembre de 1934, D.O. n.º 302.

El primer programa sobre “Empleo y preparación del semen congelado de toro e inseminación en cerdos” se impartió en 1963, con carácter abreviado para jefes y técnicos de centros primarios. El temario fue el siguiente:

TEMARIO³³⁴

- 1.- Revisión general de las técnicas de I.A. que se emplean actualmente en este Servicio.
- 2.- Congelación del semen bovino normal.
 - 2.1.- Obtención del semen y su contrastación.
 - 2.2.- Preparación de diluyentes y diluciones.
 - 2.3.- Enfriamiento.
 - 2.4.- Glicerinización.
 - 2.5.- Equilibración.
 - 2.6.- Preparación de dosis.
 - 2.7.- Congelación.
 - 2.8.- Almacenamiento.
 - 2.9.- Descongelación y aplicación.
- 3.- Congelación del semen bovino concentrado. Redilución.
- 4.- Pruebas sobre la variación del tiempo de equilibración.
- 5.- Obtención del semen porcino.
- 6.- Contrastación y dilución.
- 7.- Redilución y aplicación de la I.A.
- 8.- Fisiología de la reproducción porcina.

³³⁴ Datos extraídos del archivo de la Cátedra de Biología de la Facultad de Veterinaria de la UCM y facilitados por Tomás Pérez García.

IV. B.4.3.- El profesorado

Cuando se reguló por orden 8 de enero de 1953 el funcionamiento de los centros de inseminación artificial, las enseñanzas teórico-prácticas recayeron sobre tres pilares: el servicio de inseminación artificial ganadera, las Facultades de Veterinaria y aquellos centros que la dirección general de ganadería autorizase, debiendo ajustarse los cursillos al programa y demás condiciones que la DGG fijase.

Los estamentos primeramente implicados en 1945 eran los dependientes de la DGG, comenzando por el propio director general de ganadería, Domingo Carbonero, y continuando por los veterinarios del Instituto de biología animal y miembros destacados del Cuerpo Nacional Veterinario. Cuando se inició el funcionamiento regular del Instituto de inseminación artificial ganadera se fueron incorporando los veterinarios que componían el Instituto y posteriormente los de la sección de inseminación artificial del PBA.

Aunque en los cuarenta años de existencia de la inseminación artificial dentro de la estructura de la DGG, se incorporaron a la docencia y práctica muchos veterinarios de toda España, todos ellos dignísimos profesionales y técnicos, queremos rescatar para la historia los pioneros y aquellos otros que tuvieron responsabilidades dentro de la estructura y entramado administrativo de la inseminación.

Del primer programa, muy posiblemente de 1948, extraemos la siguiente relación de profesores:

Ilmo. Sr. D. Domingo Carbonero Bravo, director general de ganadería.

D. José Morros Sardá, catedrático de Fisiología y jefe de sección del Instituto de biología animal.

D. Esteban Ballesteros Moreno, del Cuerpo Nacional Veterinario.

D. Juan Talavera Boto, del Cuerpo Nacional Veterinario.

D. Luis Revuelta González, del Cuerpo Nacional Veterinario.

D. Leandro Carbonero Bravo, del Cuerpo Nacional Veterinario.

D. Rafael Campos Onetti, del Cuerpo Nacional Veterinario.

D. Andrés Blanco Loizelier, del Instituto de biología animal.

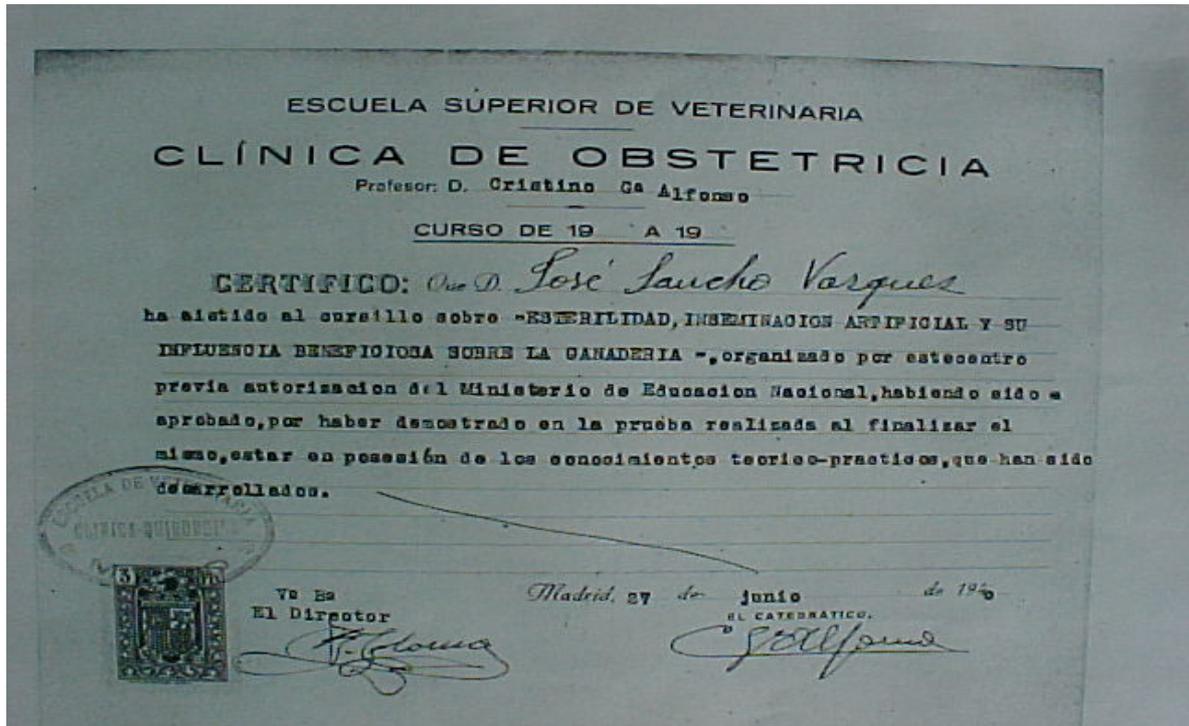
Fue en la primera ubicación del IBA, prolongación de la Escuela Superior de Veterinaria de Embajadores, donde se impartieron los primeros cursos reglados de inseminación; en esas instalaciones también se encontraba estabulado el ganado vacuno. El tiempo vendría a demostrar que la ubicación de aquel primordial núcleo de ciencia y práctica veterinaria, aplicada a la mejora pecuaria, iba a quedar encerrado dentro de los planes de expansión urbanística que se proyectaban para Madrid.

IV. B.4.4.- El compromiso de las Escuelas-Facultades de Veterinaria en la enseñanza de la inseminación artificial ganadera.

Ya hemos manifestado en las páginas precedentes el escaso interés que la veterinaria española prestó a la inseminación artificial como método económico, sanitario y mejorante que iba a tener para la ganadería. Hay que esperar a los trabajos de Ivanov a principio de siglo y la aparición de artículos en las publicaciones extranjeras para que la veterinaria nacional tomase conciencia de la importancia del método. A partir de 1929, fecha en que aparece en la prestigiosa revista "The Veterinary Record" un trabajo de Ivanov, parece crecer la inquietud por prestar un cierto interés a la inseminación. Su enseñanza debía mostrarse en las Escuelas de Veterinaria. Corresponde a García Alfonso³³⁵ la incorporación de la inseminación artificial en 1933 a los programas docentes. Dentro de la asignatura de Obstetricia Veterinaria se incluyó un corto capítulo sobre inseminación artificial, más concebida como una manualidad o técnica del arte operatorio, que de la fisiología zootécnica.

En 1940 el Instituto de Investigaciones Veterinarias no había hecho nada más que esbozarse y en su organigrama la inseminación artificial tenía poco desarrollo. Pero para la Escuela Superior de Veterinaria esta práctica no le fue ajena. En nuestras investigaciones hemos obtenido un dato esclarecedor que viene a demostrar la pronta inclusión de la inseminación en las enseñanzas veterinarias; nos referimos a una papeleta de examen fechada el 20 de junio de 1940 y cuya reproducción y transcripción mostramos en la página siguiente:

³³⁵ García Alfonso, C.: *ibíd.* op. cit.155, pp. 215-216.



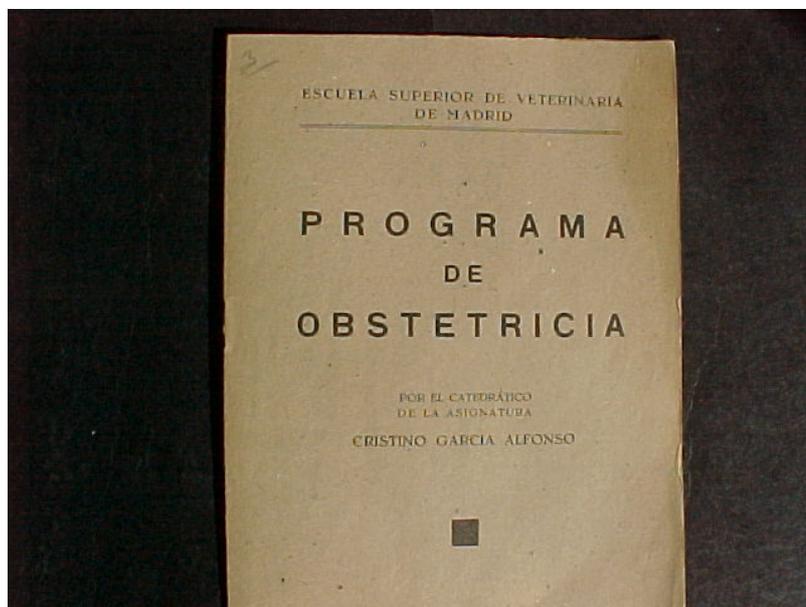
ESCUELA SUPERIOR DE VETERINARIA
CLÍNICA DE OBSTETRICIA
Profesor: D. Cristino G^a Alfonso
CURSO DE 19..... A 19.....
CERTIFICO: Que D. José Sancho Vázquez ha asistido al cursillo sobre
"ESTERILIDAD, INSEMINACIÓN ARTIFICIAL Y SU INFLUENCIA
BENEFICIOSA SOBRE LA GANADERÍA", organizado por este Centro previa
autorización del Ministerio de Educación Nacional, habiendo sido aprobado, por
haber demostrado en la prueba realizada al finalizar el mismo, estar en posesión de
los conocimientos teórico-prácticos, que han sido
desarrollados.....
Madrid, 27 de junio de 1940
Vº Bº El Director
El Catedrático

La papeleta, junto con una póliza de tres pesetas y un sello con la inscripción “Escuela de Veterinaria-Clínica Quirúrgica-Madrid”, estaba firmada por el profesor García Alfonso y llevaba el “Visto Bueno” del Director del Centro, el Profesor Colomo Amarillas.

Este cursillo se impartió un mes después de la reorganización de los estudios de Veterinaria según decreto de 17 de mayo de 1940 (BOE del 20 de mayo), incluyéndose como una actividad adicional del Grupo 8º que correspondía a la “Cátedra de Patología y Terapéutica Quirúrgica, Obstetricia y Podología”, dentro del plan provisional de estudios de 1940, cuyo programa incluía en la página 6 las lecciones 20 y 21, bajo los enunciados siguientes:

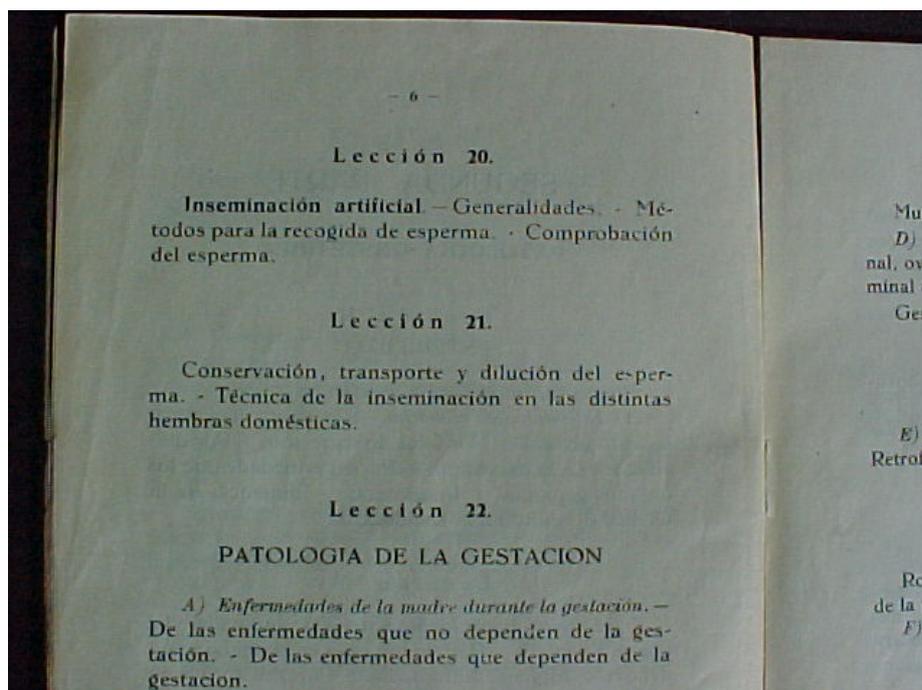
“Lección 20. Inseminación artificial.- Generalidades. Métodos de la recogida de esperma.- Comprobación del esperma.

Lección 21. Conservación, transporte y dilución del esperma.- Técnica de la inseminación en las distintas hembras domésticas.”



Programa del plan provisional de estudios de veterinaria de 1940³³⁶

³³⁶ Biblioteca particular del tesando.



Lecciones 20 y 21 dedicadas a la inseminación artificial

El Plan de 1944 no hizo especial referencia a la práctica de la inseminación artificial, muy posiblemente porque ha quedado demostrado que a partir de esa fecha el Estado asume plenamente la organización, gestión y control de ella por medio del servicio de inseminación artificial ganadera y más tarde por el Instituto de inseminación artificial. En el Plan de 1953 se incluye en sexto curso la "Patología de la Reproducción" y lo mismo acontece con el Plan de 1967. Pero podemos decir que la formación académica no sólo recayó en esa Cátedra, sino también en la de Biología, pues la incorporación de Tomás Pérez García a la docencia en 1960 marcó a numerosas promociones de veterinarios. Ello no tiene nada de particular pues el Dr. Pérez García procedía del servicio de inseminación artificial del PBA y era discípulo de Domingo Carbonero. Durante años formó parte de su programa la estructura básica del espermatozoide y su aplicación al campo de la reproducción animal. Completaba el programa una sesión práctica dedicada al esperma, su composición, cantidad de eyaculado en las distintas especies, morfología y estructura del esperma así como una iniciación a la contrastación. El alumnado que se incorporaba a estos estudios sentía desde el principio la parte aplicativa de su carrera, no en vano todos los profesores de esa época procedían del ejercicio profesional veterinario. Podemos afirmar que sí existió desde 1940 una preocupación por procurar a los estudiantes una formación básica en el campo de la inseminación artificial posteriormente complementada con los cursillos de la DGG.

IV B.5.- Las técnicas instrumentales

Antes de que se organizase por el Estado en 1945 la inseminación artificial ganadera, se venía utilizando tal práctica por Montón, Sanjuán, Carbonero y Ballesteros. Los dos primeros usaron para la recolección del esperma artilugios que ellos mismos idearon. Los dos segundos utilizaron los modelos comerciales del momento, mejorados o parcialmente modificados por ellos, como fruto de la experiencia adquirida en su ejercicio profesional. Recordemos que Carbonero y Ballesteros recibieron formación de postgrado en Alemania e Italia, en 1935 y 1940 respectivamente. Las ideas de Montón pudieron estar influidas por su viaje de estudio a París y Berlín en 1905, realizado a título personal y costado de su propio peculio. De Sanjuán desconocemos, por la bibliografía consultada, si se desplazó al extranjero pero sí sabemos que tenía una gran experiencia clínica como lo avalan sus trabajos, publicaciones e informes.

Los primeros colectores de esperma en España son los descritos por Marcelino Montón y Dionisio Sanjuán, pero en todo caso como dice Carbonero: **“...las vaginas artificiales que utilizábamos en nuestras experiencias de 1935 eran modelos primitivos y defectuosos”**, incluso Amich³³⁷ y Tomás Pérez García³³⁸ llegan a decir que: **“las camisas de las vaginas eran tubulares de bicicleta”**.

Hasta entonces la obtención de esperma se realizaba directamente de la vagina después del coito, ya fuese por obtención directa, por aspiración con esponja o con diversos colectores vaginales que García Alfonso³³⁹ describió en 1933 en la primera edición de su obra *Tratado de obstetricia veterinaria*. La obtención directa del macho ya venía practicándose mediante condón o preservativo o vagina artificial. Perfeccionar la vagina artificial fue una constante inquietud de muchos investigadores.

En España las primeras vaginas artificiales fueron de procedencia extranjera. En el ganado equino el modelo primitivo se debe a Walton, del que se realizaron periódicas modificaciones entre las que cabe citar las de Berliner, Mc Kenzie, Neves e Castro, Goëtze, Nenkoff y Bonadonna. En el I Congreso Veterinario de Zootecnia del año 1947 se presentó una modificación a la vagina artificial de Mc Kenzie realizada por el argentino García-Mata; esta aportación fue importante pues Carbonero, años más tarde, terminaría incorporando la tecnología argentina de patente García-Mata e incluso realizando algunas modificaciones al instrumental argentino cuando se construyó con patente española en la Fábrica de Armas de Toledo (incorporada al INI). Así lo viene a confirmar el instrumental de inseminación del ganado ovino, todo él grabado con la marca García-Mata.

³³⁷ Amich Galli...: op. cit. 307. p. 12.

³³⁸ Comunicación personal el 26 de abril del año 2000.

³³⁹ García Alfonso, C.: ibíd. op. cit. 158.

IV. B.5.1.- El instrumental de la primera época

Dejando a un lado los colectores de esperma que utilizaron los españoles Montón y Sanjuán, la introducción de la primera tecnología podemos convenir que hay que atribuírsela a Domingo Carbonero. Su experiencia clínica anterior a 1935, su preparación académica en Alemania y su posterior incorporación al ejercicio clínico en 1940, en el pueblo de Calera y Chozas, con un elemental pero efectivo laboratorio rural permiten suponer que, en lenguaje actual, transfirió la tecnología alemana a España. Carbonero no utilizó los colectores de esperma de sus compatriotas pero fue el primero en citarlos como los precursores españoles de la inseminación artificial ganadera.

El primer material que utilizó Carbonero en Calera para la obtención de esperma en el caballo fue el de su maestro Goëtze, más conocido como el modelo Hannover; más tarde incorporó el modelo italiano de Bonadonna, cuyo tubo exterior es rígido, de metal. Carbonero llegó a utilizar en alguno de sus modelos un tubo de uralita³⁴⁰. Fruto de nuestras investigaciones hemos recuperado el modelo de vagina artificial que se utilizó durante los años sesenta y que corresponde a las modificaciones introducidas por Bonadonna al primitivo modelo de Walton de 1933 y Berliner años más tarde. Este modelo se utilizó no solo por el servicio de inseminación artificial ganadera sino por los veterinarios militares de la Jefatura de Cría Caballar. El modelo (incompleto) que se conserva en el Museo de Veterinaria Militar fue adquirido en 1970 por el antiguo Parque de Veterinaria Militar y es idéntico al que utilizaban los veterinarios del Servicio de IAG. Otro modelo de vagina artificial fue el ideado en 1944 por el veterinario militar español Aguilar León³⁴¹; los planos y la experiencia adquirida con la vagina lo dio a conocer en 1951 en el II Congreso Internacional Veterinario de Zootecnia.

En ganado vacuno incorporó la vagina artificial de Goëtze y el modelo italiano de Bonadonna, así como los espermocaptadores de su maestro.

Para la recogida de esperma de toro, Belinchón y Encina³⁴² idearon en 1951 un colector para vagina artificial que utilizaron en la Estación Pecuaria Regional de Murcia.

Para la obtención del esperma de morueco utilizó varios modelos de vagina artificial (modelo de Leopoli, modelo alemán y modelo ruso), pero él mejoró y modificó el material pudiendo afirmar que el modelo español de Carbonero fue el que se impuso.

Con respecto a la obtención de esperma de verraco no se conoce la utilización de material propio, modificado o mejorado. Dos fueron las vaginas utilizadas: una fue el modelo Mc Kenzie y la otra el modelo italiano

³⁴⁰ Carbonero Bravo, D.: op. cit. 91. p. 152.

³⁴¹ Aguilar León, F.: 1951. Vagina artificial para la recolección del semen en équidos. *II Congreso Internacional Veterinario de Zootecnia*. Tomo II. Tipografía Flo-Rez. Madrid, pp. 575-576.

³⁴² Belinchón Varela, P y Encina González, G.: 1951. La fecundación artificial de los bóvidos en la práctica. *II Congreso Internacional Veterinario de Zootecnia*. Tomo II. Tipografía Flo-Rez. Madrid, pp. 241-242.

Con respecto a la obtención de espermatozoides de conejo señalaremos que ideó un modelo de vagina artificial, conocido como modelo español de Carbonero. Con anterioridad, en 1934, ideó el método del condón o preservativo.

Para la recolección de espermatozoides por electroeyaculación preparó un modelo de patente nacional, que se denominó, modelo español de Carbonero. Durante el transcurso de nuestras investigaciones hemos podido localizar y recuperar el primitivo electroeyaculador de Carbonero³⁴³.

El material de inseminación de ganado ovino fue de procedencia y patente argentina. Este instrumental, ideado por el veterinario argentino García Mata, fue utilizado durante la década de los sesenta. El INI realizó de este material diversas reproducciones en su Fábrica de Armas de Toledo. Hemos recuperado para la historia una reproducción que se expone en el citado Museo con la siguiente leyenda “Aplicador y espéculo para inseminación de oveja, modelo García Mata modificado por Carbonero. Año 1960”.

Con respecto al material de patente nacional, Pérez García³⁴⁴ en 1955 no sólo describe un modelo original de vagina artificial para perro, sino que presenta los planos y un prototipo. La única vagina artificial, todavía en uso, es propiedad de Ángel Ahumada³⁴⁵, veterinario en ejercicio en Madrid.

Como resultado de los trabajos que sobre reproducción fueron llevados a cabo por Cuéllar³⁴⁶ en 1965, se construyó un aparato para observar correcta y objetivamente, la reacción inmunológica de contacto o “anillo” de Hulenhut. Este aparato de observación fue denominado por Cuéllar y Moreno “Precipitoscopio”, el prototipo fue construido por la casa “Álvarez” de Madrid

IV. B.5.2.- Catálogo del instrumental del Servicio de inseminación artificial ganadera

La existencia en Noruega de un museo dedicado a la inseminación artificial que recoge desde 1942 los principales hitos e instrumental de esta técnica, nos animó a indagar qué piezas e instrumentos utilizaron los veterinarios españoles desde esa fecha. El Ministerio de Agricultura en su sede central de Atocha tiene recogidos y expuestos al visitante piezas curiosas de tipo agronómico, forestal y laboratorial no figurando en sus

³⁴³ Para ello hemos contado con la importante colaboración y asesoramiento de la Dra. Isabel Vázquez González que supo honrar la memoria de Carbonero y de su Maestro Tomás Pérez García, siendo la depositaria de un material que de otra forma habría desaparecido.

³⁴⁴ Pérez García, T.: 1955. Aportaciones a los métodos de recogida y contrastación del espermatozoides de perro. Tesis Doctoral. Universidad Complutense. Madrid.

³⁴⁵ Comunicación personal del Dr. Pérez García, que cedió este material al veterinario don Ángel Ahumada, quién a su vez la donó al museo de veterinaria militar en enero del 2001.

³⁴⁶ Cuellar Carrasco, L.: 1965. Poder antigénico del espermatozoides bovino y ovino y efectos de los anticuerpos generados sobre las células seminales. *Rev. Pat. Biol. Animal.* vol. IX, n.º 2, pp. 22-79.

vitrinas el instrumental de inseminación artificial que tanto contribuyó a sanear y mejorar la cabaña nacional. Ello nos hizo meditar sobre tan notable ausencia.

No cabe duda que los primeros materiales dedicados a la inseminación artificial utilizados desde 1945 por el primitivo servicio de inseminación de la DGG hasta el desaparecido servicio de inseminación del PBA en 1971, fueron quedando obsoletos. La maquinaria administrativa es inexorable con el material inservible y los expedientes de baja son la puerta de salida a este material. Recuperarlo para que forme parte del patrimonio histórico y cultural es función de espíritus sensibles. Estimulados por nuestro director y codirector de tesis hallamos la persona idónea en la figura de la Dra. Vázquez González, la cual nos facilitó enormemente nuestro trabajo al asesorarnos y permitir catalogar el escaso material que hemos podido salvar de los expedientes.

El material que hemos recuperado del antiguo Patronato de Biología Animal ha sido fotografiado en soporte digital y diapositiva, exponiéndose en el Anexo VIII. B un resumen iconográfico de las piezas más representativas.

Estos instrumentos de inseminación artificial ganadera, utilizados en el Servicio de Inseminación Artificial Ganadera del PBA hasta 1971, podrían formar el embrión sobre el que constituir la exposición museográfica de la evolución de la IAG española. Relacionamos ahora la colección de instrumentos y materiales que fueron utilizados en el SIAG,

Instrumentos del ganado ovino

1. Vagina artificial, modelo español de Carbonero.
2. Revestimiento interno de goma.
3. Esponja.
4. Colector.
5. Varilla para lubricar.
6. Espéculo bivalvo y espéculo tubular.
7. Jeringa y catéter para inseminación, modificado por Carbonero.
8. Aparato de iluminación frontal.
9. Electroeyaculador , modelo 1945, original de Carbonero.
10. Inyectores de esperma, modelo García-Mata, modificado por Carbonero y de patente española.
11. Maletín con su dotación para inseminar ganado ovino.

Ganado vacuno

1. Vagina artificial, modelo Bonadonna.
2. Camisa de goma de la vagina.
3. Esponja.

4. Manguito de goma.
5. Varilla para lubricación.
6. Termómetro.
7. Colector.
8. Espéculo vaginal trivalvo.
9. Pinza de Albrechtsen.
10. Pinza inyectora de esperma.
11. Electroeyaculador.
12. Vaginoscopio “Coldite” con iluminación eléctrica, (fotóforo), semejante al descrito el 7 de noviembre de 1942 y el 29 de enero de 1944 en la revista “Veterinary Record”.
13. Espermocolector.

Material diverso y de laboratorio

1. Nefelómetro.
2. Portacatóteres de esperma de toro y morueco.

De la especie equina no se ha podido recuperar ninguna vagina, aunque en el Museo específico de veterinaria militar se expone el modelo de Bonadonna, incompleto, y el material de IA de ganado ovino con todos sus elementos.

Dado que nuestra investigación no ha finalizado, este material junto con otros que están en vías de recuperación, podrán formar la base de un fondo museográfico que servirá para ilustrar a las generaciones posteriores. En la actualidad el único museo en lengua española que expone con carácter permanente objetos de inseminación artificial es el de veterinaria militar del que tenemos el privilegio y el honor de ser el primer conservador.

IV. B.6.- Las técnicas de laboratorio

Dado que la práctica de la inseminación artificial planteaba nuevos problemas, sobre todo desde el punto de vista de la bibliografía en lengua española, el servicio de inseminación artificial ganadera publicó en 1954 un opúsculo dedicado a las técnicas de laboratorio³⁴⁷. El objetivo fue poner en las manos de los veterinarios y de los estudiantes un prontuario de análisis para la comprobación de las características del material seminal, conjuntamente con el diagnóstico de la gestación. La publicación de este conjunto de técnicas fue fruto de la experiencia adquirida en los años precedentes y corolario del

³⁴⁷ Carbonero Bravo, D et al.: 1954. *Técnicas de laboratorio. Servicio de inseminación artificial ganadera del Patronato de Biología Animal*. Dirección General de Ganadería. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura. Madrid.

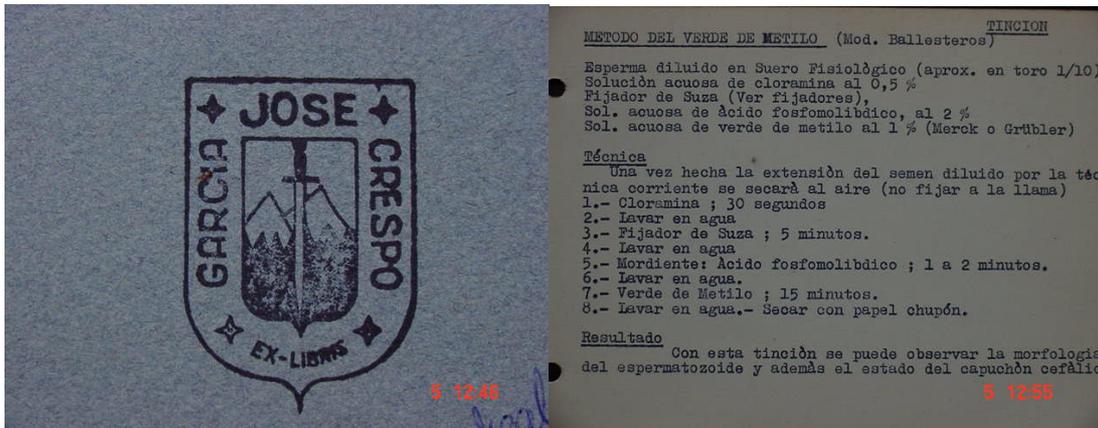
adiestramiento que se daba a los veterinarios que acudían a realizar los cursos de inseminación artificial. Las técnicas se distribuyeron en quince apartados cuyos enunciados fueron los siguientes:

1. Examen general del material espermático
2. Examen de la motilidad en masa y examen rápido de la densidad
3. Examen de la motilidad individual
4. Reductasimetría del esperma. Técnicas del azul de metileno modificada por Salisbury
5. Resistencia de los espermatozoides. Técnica del cloruro sódico de Milovanov
6. Concentración o número de espermatozoides. Técnica de la cámara cuentaglobulos
7. Examen del esperma después de teñido. Tinción por el verde de metilo, modificado por Ballesteros
8. Determinación de la concentración de hidrogeniones de un esperma (pH) siguiendo el método potenciométrico
9. Determinación colorimétrica del pH de un esperma por escala colorimétrica
10. Tamponización
11. Determinación del índice opacimétrico del esperma
12. Diagnóstico químico: Test de Cuboni
13. Determinación de foliculina en sangre (Técnica de Frank)
14. Diagnóstico hormonal de gestación: Test de Friedman, Schneider y Clauberg
15. Técnica de la reacción de aglutinación

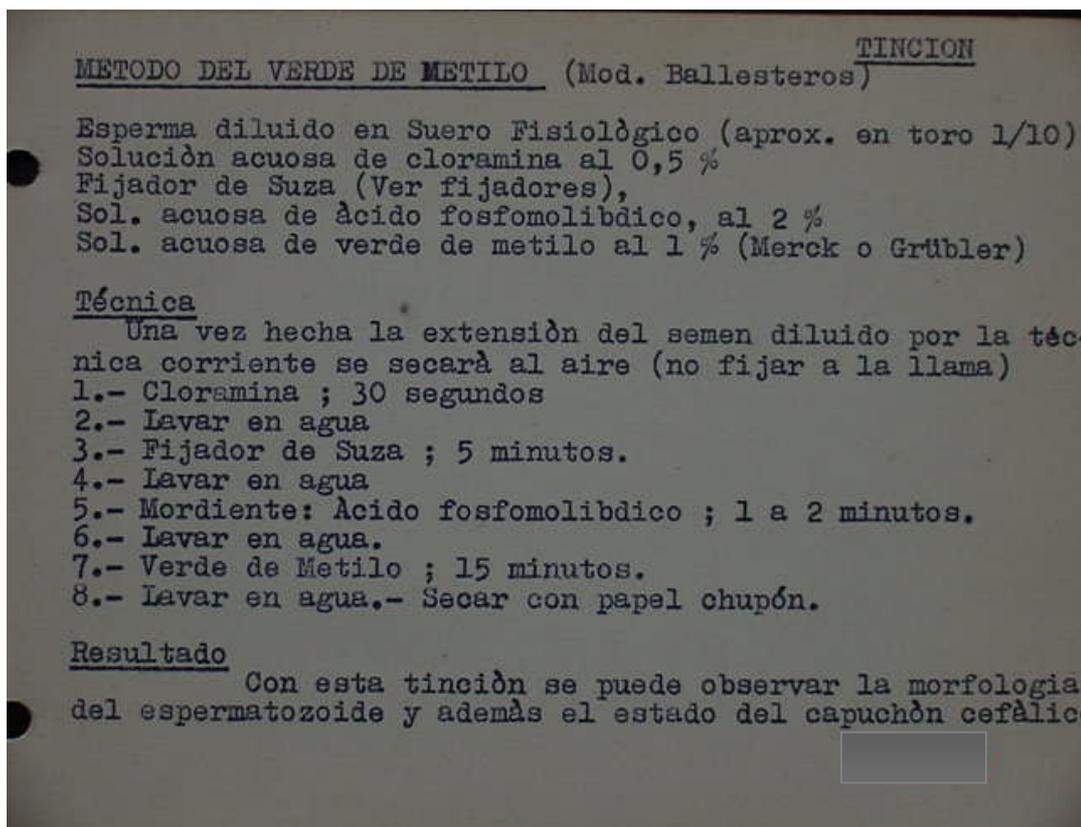
En los años siguientes Crespo³⁴⁸ fue recopilando e incrementando en unas fichas el conjunto de técnicas que se les suministraba a los asistentes de los cursos de inseminación artificial. De su colección de fichas extraemos el método de tinción del verde de metilo al que Ballesteros aportó su experiencia:

³⁴⁸ Crespo García, J.: 1954. Colección de fichas de técnicas de laboratorio para valorar el material seminal. Inédito. La primera ficha lleva el "ex- libris" de José Crespo García. Original en la biblioteca particular de la Dra. Vázquez González. Las fichas (de unas medidas de 17,5x12,5 cm), están escritas a máquina con anotaciones de José Crespo. La parte final se encuentra actualizada por las aportaciones de la Dra. Vázquez.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión



ContraGuarda de la colección de fichas de D. José Crespo



Ficha con el “método de tinción del verde de metilo” modificada por Ballesteros

IV. B.7.- El material biológico

Desde sus inicios la actuación del Servicio de Inseminación Artificial estuvo presidida por el afán de disponer de un plantel de reproductores de la máxima calidad para garantizar, en lo posible, una acción mejoradora. La Dirección General de Ganadería, consciente de la importante misión que tenía que desempeñar el Servicio, facilitó de forma continuada los mejores animales, sobre todo de aptitud lechera. El esfuerzo de la Administración quedó patente en los primeros años de la década de los cincuenta, cuando se inicia la importación de ganado selecto de Estados Unidos, Holanda y Suiza. Este plantel de sementales pronto se hizo muy popular por el gran servicio que comenzó a reportar a la ganadería.

Los primeros sementales se estabularon en las dependencias del primitivo servicio de inseminación artificial de Embajadores. La posterior ubicación del Instituto a partir de 1956 en los terrenos de la Ciudad Universitaria, mejor acondicionados para su función, permitió que los sucesivos sementales que se fueron incorporando se alojasen en el nuevo Instituto. Precisamente el semental de nombre *Carnation Progressor Splendor*, de la raza Holstein Frisian e importado de los Estados Unidos, fue uno de los mejores sementales de la década de los sesenta en cuyo honor, a su muerte, se conservó la cabeza disecada para ser expuesta en la Sección de “tecnología de la IA” del PBA. A pesar de los años transcurridos todavía se conservan dosis seminales de tan espléndido ejemplar.

De los datos obtenidos de la memoria del Servicio de Inseminación Artificial, en 1954 los Centros primarios disponían de 102 toros sementales, de ellos 8 *Carnation*. Desde 1952 el Servicio disponía, entre otros sementales, del *Carnation Grand Monarch*, importado de los Estados Unidos, los *Adema 110*, *Adema 117* y *Riebeeck*, importados de Holanda y *Koning* de Suiza. Más adelante veremos que este ganado y otro que se fue incorporando comenzaron a ser cedidos por la DGG a partir de 1953 a los nacientes centros primarios de inseminación artificial ganadera que empezaron a organizarse.

IV. B.8.- La producción científica

Desde los inicios de la DGG se pretendió dar a conocer ampliamente no solo el estado actual de la ganadería sino lo que podría llegar a ser en un futuro inmediato el asentamiento de la inseminación artificial, impulsada por las orientaciones que se le iban a dar en los órdenes práctico y científico.

El interés manifestado por recoger y dar a conocer todo lo concerniente a la producción pecuaria tenía su expresión más acertada en las estadísticas del Negociado de Estadística cuya actividad no alcanzaría el nivel de operatividad hasta después de 1940 en que hubo un empeño del Estado por acometer y atender los asuntos agrarios, entre ellos el de la ganadería.

Las publicaciones tenían que ser, y no podía ser de otro modo, el instrumento para dar a conocer la situación del agro español. La DGG se comprometió desde el principio en patrocinar y estimular la publicación de folletos y libros. Los asuntos científicos y de investigación se canalizaron por el IBA. Fue a partir de 1932 cuando comenzaron a llenarse de cometidos. Hasta la creación del PBA, el IBA y más tarde el Instituto de IAG fueron los encargados de difundir la información por medio de unas publicaciones. Pero la primera revista no oficial, vinculada a la esfera comercial laboratorial, fue “Noticias Neosan” que puso a disposición del veterinario en 1948 una obrita titulada “La inseminación artificial en el ganado vacuno”. El libro era la traducción que Amich Gallí había efectuado del trabajo de John Hammond³⁴⁹ “The artificial insemination of cattle”.

Pero no fue hasta la creación del PBA cuando se inicia una fase de sustancial proyección para los diferentes servicios. Las nuevas plantillas, más acordes con las nuevas funciones, y el incremento de los presupuestos hicieron que las tareas encomendadas a las secciones aumentasen de forma considerable.

Recordemos que la celebración del Congreso Regional del Duero en 1945 sirvió de antesala para la organización del “I Congreso Veterinario de Zootecnia” de 1947 y éste para dar continuidad en 1951 al segundo congreso. Esta actividad generó más de 7.000 páginas de artículos científicos y técnicos, la mayoría escritos por veterinarios españoles. No cabe duda que la creación del PBA iba a producir un nuevo estímulo para continuar con la actividad investigadora y docente, concentrada toda ella en este organismo rector.

Toda esta labor imponía la existencia de un medio de expresión en el que periódicamente se reflejara la actividad llevada al efecto por cada una de las secciones del PBA.

Dado que los antiguos “*Trabajos del Instituto de Biología Animal*” y los publicados en la “*Revista de Fisiopatología y de Fecundación Artificial*” no resultaban adecuados a tales funciones, la junta permanente, a iniciativa de su presidente el profesor García Alfonso, decidió sustituirlas por una nueva que con el título de “*Revista del Patronato de Biología Animal*” iba a constituir el vehículo de expresión del PBA.

IV. B.8.1.- Publicaciones propias

Sentida la necesidad de servir la información y difundir los trabajos que generaba el IBA surgió la publicación “Trabajos del Instituto de Biología Animal” que más tarde sirvió de trampolín para otras publicaciones. En 1950 surge la “Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial” para recoger todo lo relacionado con el Instituto de Inseminación Artificial, y en 1954 la “Revista del Patronato de Biología Animal”.

³⁴⁹ Hammond, J.: 1947. *The artificial insemination of cattle*. Heffer&Sons. Cambridge.

IV. B.8.1.a.- Trabajos del Instituto de Biología Animal

Creada la DGG e incardinada en ella el IBA, a no tardar mucho tenía que aparecer una revista de marcado carácter técnico y científico que sirviese de órgano de expresión de la veterinaria oficial. En ella comenzó Carbonero a sentar las bases de la organización oficial de la IAG. Incluimos esta revista dentro de nuestro estudio por considerar que tuvo un importante peso específico para el desarrollo profesional y organizativo de la profesión, sin descartar su influencia en la IAG. Su estudio bibliométrico es el siguiente:

1.- Cabecera

Título: Trabajos del Instituto de Biología Animal.

Fue la primera revista oficial veterinaria, considerada desde el ámbito de la Administración del Estado. La DGG contó con un potente instrumento de difusión técnica y científica.

2.- Enmarque cronológico

Primer número: un volumen correspondiente a la actividad del año 1933.

Último número: año 1951. En 1952 se crea el PBA que pasa a englobar los Institutos de biología animal e inseminación artificial y en consecuencia sus revistas.

Periodicidad: anual desde 1933 a 1936. Inicia su publicación en 1941, tras finalizar la contienda.

3.- Imprenta, redacción, dirección y administración

Imprenta: Viuda de M. de Navarro, Preciados 5.- Madrid.

Redacción: Embajadores 68, domicilio del IBA. Asignados los trabajos de redacción al personal de cada uno de los tres servicios.

Dirección y Administración: Embajadores 68. Madrid (España).

4.- Precio: No figura en ninguno de los tomos por lo que suponemos que era de distribución gratuita a los órganos dependientes del Ministerio de Agricultura y por extensión a los de la propia DGG, así como Escuelas-Facultades y otros organismos oficiales relacionados con la producción pecuaria como la veterinaria militar.

5.- Formato:

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Páginas: siempre superior a las 200 páginas durante toda su existencia.

Dimensiones en cm: 23,5×17

Aspectos complementarios: formato de libro, fotografías en blanco y negro y muy escasas en color. Ningún anuncio. Los números de los años 1933 a 1936 presentan encuadernación más cuidada. La portada presenta el título en impresión relieve y cada año un color diferente de letra. A partir de 1941 la encuadernación es más modesta y el papel de menor gramaje.

6.- Equipo de redacción

La dirección, redacción y equipo técnico estaba constituido en el primer volumen por:

Director:.....C. Ruiz Martínez.

Jefe de sección de Fisiozootecnia.....J. Homedes Ranquini.

Técnicos.....I. García, J. Ocariz, A. Rius, C.S. Enríquez,
C. Arroyo y G. Colomo.

En volumen siguiente (1934) se incorporó como técnico R. San Martín.

En el tercer volumen, correspondiente al año 1936, la dirección, redacción y equipo técnico estuvo formado por:

Director:.....C. Ruiz Martínez.

Jefes de sección:.....Arroyo Martín y Carda Gómez.

Técnicos:.....J. Ocariz, P. Couceiro, V. Belmonte,
G. Colomo y J.R. Palop.

En 1940 el equipo de dirección y redacción queda constituido por:

Director.....Pedro Carda.

Jefes de sección.....G. Colomo de la Villa y J. Morros Sardá.

Técnicos.....J.R. Palop, F. Valcárcel, C.L. de Cuenca,
N. Gálvez Morales, C. Ajenjo Cecilia,

C. Sánchez Botija y F. Manso Rodríguez.

7.- Contenido

Temas de contenido científico, de producción propia, trabajos originales y trabajos analíticos de química, lanas, serología, bacteriología e histopatología. Los dos primeros volúmenes describen la historia del IBA. A partir de 1941 se incrementa con noticias sobre el personal, conferencias, cursillos, legislación y memorias anuales de los diferentes servicios.

8.- Otros datos de interés

La revista representó la opinión técnica y científica de la veterinaria oficial. Desde ella se intentó instruir e informar a la veterinaria en general y en particular a la veterinaria rural. Actuó como nexo entre los veterinarios y los problemas clínicos. Se la puede considerar como una cátedra ambulante que impartía enseñanza a distancia. La revista se difundió por los organismos oficiales y centros de enseñanza, por lo que podemos deducir que su difusión, fuera del aparato administrativo, fue escasa. Por decreto de Educación Nacional de 10 de febrero de 1940 el IBA pasa a ser centro colaborador del Centro Superior de Investigaciones Científicas. Desaparece al finalizar el año 1950. Su continuación enlaza con la creación del PBA y su revista que aparece en 1954.

9.- Nómina de autores por orden alfabético que publicaron trabajos sobre IAG anterior a 1936.

1. Domingo Carbonero Bravo

10.- Colaboradores

A partir de 1941 aparece la figura del colaborador. Los primeros corresponden a ese año y fueron los siguientes:

1	Arjona Trigueros, E	Médico
2	Blanco Díaz, J	Dr. en CC. Naturales
3	Blanco Loizelier, A	Veterinario
4	Carbonero Bravo, D	Veterinario
5	Establier Costa, A	Dr. en CC. Químicas
6	Fernández Cruz, A	Médico
7	Herencia Carlos de Vergara, J	Veterinario
8	Hernández, S	Estudiante de Veterinaria
9	Hernanz, Miguel, M	Dr. en CC. Químicas
10	Peña Tejedor, P de la	Médico
11	Revuelta González, L	Veterinario

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

12	Rocasolano, S de G	Dr. en CC. Químicas
13	Rosell, J.M	Médico
14	Sáinz y Sáiz Pardo, J	Veterinario
15	Sánchez López, M	Veterinario
16	Sobrino Serrano, M	Veterinario
17	Talavera Boto, J	Veterinario
18	Torre González, C	Farmacéutico

Los colaboradores del último número (año 1950) fueron los siguientes:

1	Arjona Trigueros, E	Médico
2	Blanco Loizelier, A	Veterinario
3	Carbonero Bravo, D	Veterinario
4	Crespo García, J	Veterinario
5	Cuenca, C.L	Veterinario
6	Fernández Cruz, A	Médico
7	Guijo, F	Veterinario
8	Hernanz Miguel, M	Veterinario
9	Manso, F	Veterinario
10	Martín, M	Veterinario
11	Morales Herrera, A	Veterinario
12	Oliva Flores, E	Dr. en CC. Químicas
13	Palop, J	Farmacéutico
14	Revuelta González, L	Veterinario
15	Rocasolano, S de G	Dr. en CC. Químicas
16	Rof Codina, J	Veterinario
17	Roncal Soria, A	Veterinario
18	Rosell, J.M	Médico
19	Sáinz y Sáiz Pardo, J	Veterinario
20	Sánchez Belda, A	Veterinario
21	Sánchez Botija, C	Veterinario
22	Sánchez Botija, R	Veterinario
23	Sobrino Serrano, M	Veterinario
24	Talavera Boto, J	Veterinario
25	Vega Herrera, F	Veterinario

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

11.- Relación de trabajos por orden de aparición y que hacen referencia a la IAG

Año	Título del trabajo	Autor/Autores
1936	Nuevos métodos de obtención de esperma en los animales	Carbonero Bravo, Domingo
1942	Fecundación artificial. Inseminación	Carbonero Bravo, Domingo
1945	La fecundación artificial en las aves. Un híbrido de perdiz-gallina	Carbonero Bravo, Domingo

12.- Presencia de los trabajos de IAG en la revista

Período de existencia de la revista.....1933-1950

No se publicó entre 1936 y 1939. Tampoco entre los años 1946 al 1949, ambos inclusive

Nº total de artículos publicados.....142

Nº de artículos relacionados con la IAG..... 3

IV. B.4.1.b.- Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial

Fue la primera revista que actuó como órgano de expresión científica del recién creado Instituto de Inseminación Artificial Ganadera. Su estudio bibliométrico es el siguiente:

1.- Cabecera

Título: Revista de Fisiopatología de Reproducción Animal y de Fecundación Artificial.

2.- Enmarque cronológico

Primer número: 1948; no consta mes de salida.

Último número: 1949 ; correspondiente al año II, nº 6, correspondiente al mes de diciembre.

Periodicidad: El primer año, trimestral; el segundo año, bimestral.

3.- Imprenta, redacción, dirección y administración

Imprenta: Viuda J. Pueyo, Luna 27. Madrid.

Redacción: Embajadores 68.

Dirección y administración: Embajadores 68. Madrid.

4.- Precio

24 pesetas/año para socios numerarios de la SVZ, y 12 pesetas para los correspondientes.

5.- Formato

Páginas: Una media de 22 páginas por número.

Dimensiones en cm: 24x17

Aspectos complementarios: Sin dibujos ni esquemas. Diversos anuncios a hoja completa repartidos entre los artículos. Uno de ellos ofrecía al veterinario los equipos ILE para inseminación artificial de ganado equino, bovino y ovino, junto con los líquidos conservadores y diluidores de esperma. El resto publicitaba libros técnicos y material clínico y farmacológico.

6.- Equipo de redacción

El consejo de dirección, redacción y administración estaba constituido por la junta directiva de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia. La dirección correspondió a Domingo Carbonero Bravo que a su vez era presidente de honor de la junta directiva de la SVZ. La redacción fue realizada por el propio Carbonero. La administración se encuadraba en el equipo gestor de los Anales de la SVZ, cuyo secretario y director técnico era Carlos Luis de Cuenca.

7.- Contenido

Artículos originales de organización de la IAG en España, de investigación propia y de comunicaciones a los congresos nacionales e internacionales.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

8.- Otros datos de interés

La creación del Instituto de Inseminación Artificial Ganadera trajo como consecuencia la creación de su revista. Pero el natural período de desenvolvimiento y asentamiento de sus propias estructuras la forzaron a acogerse transitoriamente a la hospitalidad de los Anales de la SVZ. La revista fue considerada como un suplemento de los Anales y un complemento de ayuda extraordinaria para reforzar y complementar la formación de los veterinarios especializados en inseminación artificial. Aprovechó la difusión y prestigio que tenía los Anales de la SVZ en la América hispana para llegar a todos los veterinarios del continente americano con los que ya se mantenía una abundante correspondencia científica. La revista no llegó a tener independencia. La colección se compuso de diez números, cuatro el primer año y seis el segundo.

9.- Nómina de autores, colaboradores y traductores por orden alfabético que publicaron trabajos en la revista

- a. Aguado Trigueros, J
- b. Bonadonna, T
- c. Briere, M
- d. Carbonero Bravo, Domingo
- e. García Alfonso, Cristino
- f. Laurans, R y Wilczynska, H
- g. León López, L
- h. Llorens, M
- i. Papp, E
- j. Rivas Goday, J
- k. Sanfile, V y Zavagli, V
- l. Santiago Luque, José María
- m. Thiery, J

10.- Relación de trabajos por orden de aparición

Año	Título del trabajo	Autor/Autores/Traductor
1948	La fecundación artificial en España	Domingo Carbonero Bravo
1948	La fecundación en el toro de lidia	Domingo Carbonero Bravo
1948	El empleo de estrógenos sintéticos en la oveja	Domingo Carbonero Bravo
1948	Crónica del I Congreso Internacional de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial	Anónimo
1948	Un híbrido perdiz gallina	Domingo Carbonero Bravo
1948	La fecundación artificial en el ganado ovino karakul	Domingo Carbonero Bravo

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

1948	Estado actual de algunos problemas fisiológicos relacionados con la fecundación artificial	Domingo Carbonero Bravo
1948	Palabras de clausura del director del Instituto de Inseminación Artificial Ganadera en el cursillo de IAG celebrado en Bilbao en octubre de 1948	Domingo Carbonero Bravo
1948	Aplicación de la técnica quirúrgica y de inseminación artificial en la lucha contra la esterilidad de los animales domésticos	Cristino García Alfonso
1949	Editorial	Anónimo
1949	Consideraciones críticas sobre la técnica para la inoculación de material espermático en los bovinos	Telesforo Bonadonna
1949	Una revolución en la economía ganadera: la inseminación artificial	Manuel A. Llorens
1949	Procedimiento diagnóstico en la tricomoniasis de los bóvidos	Vicenzino Sanfile y Vittorio Zavagli
1949	La inseminación artificial como método zootécnico de reproducción	Domingo Carbonero Bravo
1949	Algunas consideraciones sobre la patología del folículo de Graaf en la yegua	José María Santiago Luque
1949	Examen de las yeguas con vista a la investigación de las causas de esterilidad	J. Thiery. Traducción de Luis León López
1949	Aportaciones de la físico-química y de la bioquímica a los problemas de la inseminación artificial	Juan José Rivas Goday
1949	Examen de las yeguas con vista a la investigación de las causas de esterilidad	J. Thiery. Traducción de Luis León López
1949	Investigaciones sobre la ovulación provocada en la yegua	J. Thiery
1949	Algunas observaciones sobre el volumen, la concentración y la conservación del esperma normal de perro	R. Laurans y H. Wilczynska
1949	La fecundación artificial y el control del grupo sanguíneo de los toros	Anónimo. Traducción de Jaime Aguado Trigueros
1949	Nueva técnica de recogida del esperma en el toro para inseminación artificial ganadera	M. Briere
1949	Ovulación provocada en la perra	H. Wilczynska y R. Laurans
1949	La expansión de la trichomoniasis por medio de toros sementales	Eugenio Papp

11.- Presencia de trabajos

Entre 1948 y 1949 se publicaron 23 trabajos.

IV. B.4.1.c.- Revista del Patronato de Biología Animal

En ella se incluyó la actividad de la sección de inseminación artificial. Su estudio bibliométrico es el siguiente:

1.- Cabecera

Título: Revista del Patronato de Biología Animal.

Fue el órgano de expresión del Ministerio de Agricultura por medio de la Dirección General de Ganadería.

2.- Enmarque cronológico

Primer número: diciembre de 1954.

Último número: diciembre de 1971, correspondiente al volumen XV y a los números 2 y 3.

Periodicidad: el primer número comprendió todo el año 1954 y el segundo al año 1955, ambos conformaron el volumen I. Luego la aparición fue con carácter trimestral, a partir de 1956.

3.- Imprenta, redacción, dirección y administración

Imprenta: Gráficas Halar de la Cuerda, 4.- Madrid.

Redacción: Embajadores, 68 para los Servicios de Contrastación, Fisiopatología y Patología y Puerta de Hierro s/n para el Servicio de Inseminación.

Dirección y administración: Embajadores, 68. Madrid (España).

4.- Precio

En el volumen I, n^o 3 del año 1955 aparece por primera vez la tarifa. La suscripción anual era de 60 pesetas y el número suelto 15 ptas. A partir del volumen X, correspondiente al número 2 de septiembre de 1966, la suscripción anual fue de 600 pesetas y el número suelto 150 ptas.

5.- Formato

Páginas: siempre superior a las 100 páginas durante toda su existencia.

Dimensiones en cm: 23x16.

Aspectos complementarios: formato de libro, fotografías en blanco y negro, algunas láminas en blanco y negro y muy escasas en color. Ningún anuncio. A partir de 1966 mejora la encuadernación y en la guarda posterior se incluye el distintivo de la veterinaria civil española.

6.- Equipo de redacción

El consejo de dirección, redacción y administración estaba constituido por:

Presidente.....Sr. Presidente de la Junta Permanente del Patronato.

Vocales.....Señores Jefes de los Servicios del Patronato.

Secretario.....El de la Junta Permanente.

Redactor Jefe.....El Sr. Bibliotecario.

7.- Contenido

Temas de contenido científico, de producción e investigación propia. Artículos originales. Tesis Doctorales. Memorias anuales de los Servicios.

8.- Otros datos de interés

Esta revista es, sin género de duda, la única de carácter oficial que mantuvo en sus páginas trabajos de producción propia, todos ellos derivados de la estructura organizativa que se había dado la DGG. En el terreno de la inseminación y reproducción animal muestra la actividad generada durante el período estudiado por nosotros. La revista se difundió por los países hispanoamericanos y Estados Unidos. En las recensiones y citas bibliográficas figuraba como “*Rev. Patronato Biol. Animal*”

9.- Nómina de autores por orden alfabético que publicaron trabajos sobre IAG

1. Abegar Muñoz, Arturo
2. Carballido Estévez, Aurora
3. Carbonero Bravo, Domingo
4. Crespo García, José
5. Cuellar Carrasco, Leopoldo

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

6. Del Palacio Rubiera, Manuel
7. González Martínez, Manuel
8. León Crespo, Leocadio
9. García, Santiago
10. Guerrero Cerezo, Jose Luis
11. Gutiérrez Nales, Nicolás
12. Laso Sánchez, Salvador
13. Ojeda Sahún, D E
14. Pérez García, Tomás
15. Paños Martí, Pablo
16. Rivas Goday, Juan José
17. Rodríguez López, Maximiliano
18. Rubio Paredes, Jesús
19. Ruiz Poveda, DJ
20. Solana Alonso, Alfredo

10.- Relación de trabajos por orden de aparición y que hacen especial referencia a la IAG

Año	Título del trabajo	Autor/Autores
1954	La inseminación artificial en la karakulización de algunas razas ovinas españolas	Carbonero Bravo, Domingo
1955	Contribución al estudio de la flora bacteriana genital de la vaca y su influencia en la esterilidad	González Martínez, Manuel
1956	Determinación de los espermatozoides vivos y muertos del semen	Crespo García, José
1957	La vitamina A como factor de fertilidad en el gallo	Pérez García, Tomás Rubio Paredes, Jesús
1957	Aportaciones a los métodos de recogida y contrastación del esperma de perro	Pérez García, Tomás
1957	Contribución al estudio de la diluyococonservación del esperma de perro	Gutiérrez Nales, Nicolás
1957	La influencia del complejo T en la espermatogénesis del morueco	Pérez García, Tomás
1958	La conservación del esperma por "Anabiosis a frigore"	Rivas Goday, J José
1958	El método del cristal violeta modificado en la	Pérez García, Tomás

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

	tinción del espermatozoide del gallo	
1958	Valor de la reductasimetría y de la determinación de la vitamina C como pruebas de contrastación del semen bovino y ovino	Pérez García, Tomás y Solana Alonso, Alfredo
1958	Acción de la insulina en el metabolismo glucídico del espermatozoo del morueco en función del pH y del diluyente	Carballido Estévez, Aurora y Rodríguez López, Maximiliano
1958	Acción del vehículo de la suspensión de acetato de cortisona sobre la cinética del espermatozoo del morueco en función del diluyente y del pH	Rodríguez López, M
1958	Importancia de la tecnología correcta en la obtención del semen bovino	Pérez García, Tomás
1958	Control biométrico del esperma	Rivas Goday, Manuel y De Palacio Rubiera, Manuel
1959	Influencia de los antibióticos sobre la vitalidad del esperma de toro diluido en citrato-yema	Crespo García, José y Pérez García, Tomás
1959	Menstruos de dilución espermáticos a base de soluciones azucaradas	León Crespo, Leocadio
1959	Acción de los estrógenos sintéticos sobre la función genésica del gallo	Pérez García, Tomás y Abegar Muñoz, Arturo
1960	Inseminación artificial en el ganado bovino de lidia	Carbonero Bravo, Domingo y Laso Sánchez, Salvador
1961	Aportaciones al estudio de la inseminación artificial de la perra	Pérez García, Tomás
1965	Poder antigénico del esperma bovino y ovino y efectos de los anticuerpos generados sobre las células seminales	Cuellar Carrasco, Leopoldo
1966	Un diluyente para la conservación del semen de carnero a temperatura ambiente	Rivas Goday, JJ y León Crespo, Leocadio
1966	Empleo del anhídrido carbónico en los menstruos de dilución del esperma ovino	León Crespo, Leocadio
1966	Experiencia de sincronización de celo en ovejas karakul	Ojeda Sahún, Ej, García, S y Ruiz Poveda, J.
1970	Control Biológico de la reproducción de la oveja de raza manchega. Sincronización del celo	Pérez García, Tomás
1971	Ciclo diestral en las ovejas karakul y manchega	Ojeda Sahún, EJ.

11.- Presencia de los trabajos de IAG en la revista

Período de existencia de la revista.....	1954-1971
Nº total de artículos publicados.....	250
Nº de artículos sobre IAG.....	24

IV. B.9.- Corolario

Para darle forma y operatividad a esta magna obra se requirió un gigantesco esfuerzo. Una comisión de 25 personas redactó las bases sobre las que sustentar la DGG. Todas ellas de reputada preparación académica y técnica, pues pertenecían al campo docente y a los Cuerpos de Inspectores de Higiene y Sanidad Pecuarias, y de Veterinaria Militar.

Quedó constituida la DGG en tres Secciones, recayendo sobre la Segunda todo lo relativo al fomento pecuario, investigación y contrastación de productos biológicos de aplicación animal. La formaban cinco negociados y un Instituto Central de Biología Animal. Éste era el llamado a acoger los avances que se tenían que producir en el campo de la reproducción y por extensión, a no tardar mucho, en el de la inseminación artificial. El proceso era natural dado que los avances que la literatura científica extranjera generaba y el propio ejercicio profesional libre demostraba, eran una realidad.

Con el nombramiento de la primera plantilla el 7 de enero de 1932, el recién creado Instituto de Biología Animal se comienza a llenar de cometidos. No cabe duda que el IBA estaba llamado a ser un organismo de investigación para prestar apoyo y formación a todos los veterinarios. En 1933 comienza la actividad publicística del IBA por medio de la revista “Trabajos del Instituto de Biología Animal”, órgano de expresión del recién creado Instituto. En esta revista inició Carbonero en 1936 la publicación de sus trabajos sobre inseminación artificial ganadera, base sobre la que sustentó la posterior organización de la creación del Servicio de IAG dentro de la DGG. Hacemos notar que la citada revista no solo era el órgano de expresión del Instituto, sino que al principio también fue el verdadero órgano de expresión de la misma DGG.

Aunque los primeros trabajos sobre IAG fueron realizados entre 1932 y 1935 por Sanjuán Jarauta y Carbonero, éstos los efectuaron de forma particular y como extensión del ejercicio clínico que ambos desarrollaban en sus propios partidos veterinarios de Pina de Ebro y Calera y Chozas, respectivamente. Los aportes documentales del primero quedaron inéditos en una memoria que sobre la fecundación artificial remitió a la DGG en 1934. Los del segundo fueron publicados en 1936 en la revista del IBA con el título de “Nuevos

métodos de obtención de espermatozoides en los animales”. Podemos considerar este dato como la fecha de arranque para la toma de conciencia por parte de la Administración para considerar la IAG como un método ciertamente útil para la mejora ganadera.

Un acontecimiento propio de la contingencia humana vino a perturbar el normal desarrollo del estudio, la ciencia y la investigación. Nos referimos al período 1936-1939 correspondiente a la guerra civil española. Este episodio de nuestra historia trastocó los planes para acelerar el asentamiento de la práctica de la IAG.

Vuelta a la normalidad la vida española, la Administración se regulariza a partir del 18 de julio de 1939, y esto con ciertas dificultades a consecuencia del período posbélico y de los propios acontecimientos internacionales generados por la II Guerra Mundial, a partir de 1940. El primer objetivo planteado por el Gobierno fue la reconstrucción nacional y para ello había que alimentar a una población que se encontraba malnutrida. Recuperar y sanear la Cabaña Nacional era una necesidad. Recuperar y activar las estructuras organizativas veterinarias, nacidas a impulso de la II República, y gobernadas en parte por una clase dirigente veterinaria con responsabilidades políticas parecía un asunto difícil de manejar. Pero el nuevo Gobierno salido de la contienda fue consciente de qué era lo principal y lo accesorio. Lo primordial era dar de comer y para ello el sector agrario tenía que demostrar su capacidad de organización. El Gobierno consideró que la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias era un proyecto bien concebido y con unos cimientos sólidos. Las personas que contribuyeron a sacar este proyecto adelante no pretendieron más que dotar al Estado de un serio instrumento para beneficio de sus administrados, y esas personas, no lo olvidemos, fueron veterinarios. Fue la militancia política y los compromisos adquiridos con el gobierno de la República lo que les estigmatizó teniendo que pasar a engrosar la España de la diáspora. Una nueva generación formada en los ideales que propugnaban sus maestros para el engrandecimiento y reconocimiento de la veterinaria fue la que tomó el testigo. Fue una generación que, leal a los principios fundamentales del “Movimiento Nacional”, llevaba en su interior el “espíritu Gordón”, y éste no era otro, desde el punto de vista académico, que el del prestigio y orgullo profesional, junto con el amor a España.

Durante el período estudiado encontramos una Veterinaria en vías de expansión, con una fuerte motivación hacia los asuntos pecuarios. El período 1936-1939 contribuyó a posponer muchas de las iniciativas que la recién creada DGG tenía en proyecto. Tras el paréntesis creado por la guerra civil los recursos nacionales se movilizan y siendo la Veterinaria una de las ramas de la biología aplicada no tuvo nada de extraño que fuese requerida para la reconstrucción nacional. Fue la ganadería uno de los subsectores de principal atención por parte del nuevo Estado. Acelerar la recuperación de la Cabaña pasaba (entre otros cometidos) por luchar contra las enfermedades infecto-contagiosas y conservar los buenos reproductores. La pronta aceptación por parte de los poderes públicos de que la IAG podía contribuir a la mejora ganadera trajo como consecuencia la organización de una estructura central, dentro de la DGG, dedicada a la inseminación artificial.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Entre 1945 y 1971 se imparten 128 cursos de “Especialistas en IAG”, con un total de 4.612 veterinarios especialistas. Si exceptuamos el bienio 1946-1947 en el que se demuestra un importante interés por parte de los veterinarios por conocer esta técnica, hay que esperar al cuatrienio 1952-1955 para darnos cuenta que es durante este período cuando la profesión veterinaria aporta el mayor número de profesionales. Veremos en IV. C.2 (“Repercusión en los censos ganaderos y su evolución”), que la política económica española estuvo definida por siete fases, siendo la que acotamos entre 1939 y 1951 la más larga. Estuvo definida por la autarquía, la inflación y el estancamiento. Fue durante este período cuando la Veterinaria hizo enormes esfuerzos para organizar el servicio de IAG y posteriormente en 1947 crear el “Instituto de IAG”. La siguiente fase que señalamos entre 1951 y 1956 vino a coincidir con una cierta recuperación de la renta nacional y una estabilidad de los precios; fue durante este período cuando se formaron el mayor número de especialistas en IAG, se crearon el mayor número de Centros de inseminación primarios y secundarios, y se inseminaron de forma significativa (con respecto a años anteriores) el mayor número de cabezas de ganado vacuno, equino y ovino.

A partir de 1964 entra en funcionamiento el primer “Plan de Desarrollo”. La incidencia que tuvo sobre la práctica de la IAG se refleja de forma notable en el asentamiento del método y en el incremento de vacas inseminadas. Sin embargo el ganado caballar y sus híbridos pierden su importancia como motor animal e inician un progresivo y sostenido descenso para terminar de practicarse la inseminación artificial en esta especie; queremos hacer notar que posteriormente al período acotado por nosotros la cría caballar española inicia una tibia recuperación, no así el ganado asnal y mular. En la década de los ochenta el “Servicio de Cría Caballar y Remonta” introduce de forma habitual la práctica de la inseminación artificial en sus paradas de sementales. El ganado ovino mantiene una tendencia al alza y lo mismo sucede con el ganado porcino que comienza su recuperación año tras año.

Ya fuese por interés social y económico, o por un afán de demostrar que la nueva veterinaria era capaz de aportar una economía positiva al Erario, la profesión sintió la necesidad de participar en los asuntos públicos desde la mitad del siglo XIX.

Para ello tuvo que:

1. Cohesionarse mediante la colegiación (al principio voluntaria, después obligatoria).
2. Organizarse en Cuerpos especiales al servicio de la Administración.
3. Adquirir el convencimiento y la mentalización de que era capaz de asumir puestos directivos en la función pública.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Con este substrato tan bien dispuesto, surge como obra común profesional la creación de la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias en 1931. Obra que si bien debemos atribuir al sentir general de la profesión veterinaria, su cabeza visible y auténtico “Capitán” podemos afirmar, sin lugar a equívocos, que fue Félix Antonio Gordón Ordás.

En la redacción de las bases programáticas de la DGG tuvo una participación notable el estamento docente, el Cuerpo de inspectores de higiene y sanidad pecuarias y la veterinaria militar, como ya quedó expuesto en el apartado IV.B.3.

Sobre el estamento docente, en el que militaban ilustres profesores, y la recién creada DGG, con veterinarios de fuerte vocación pecuaria, gravitó la política profesional entre 1931 y 1971.

La organización piramidal, fuertemente jerarquizada y disciplinada de la DGG, marcó a una generación de veterinarios que entre 1940 y 1971 ejercieron su profesión, unos en el Cuerpo Nacional Veterinario y otros, los más, en el Cuerpo de Veterinarios Titulares; todos ellos lograron proyectar la profesión hacia cotas hasta entonces insospechadas.

IV. C.- Contribución de la inseminación artificial ganadera al desarrollo pecuario y su repercusión económica durante el período 1931-1971

IV. C.1.- La política sectorial pecuaria

IV. C.2.- Repercusión en los censos ganaderos y su evolución

IV. C.3.- El mapa ganadero Nacional

IV. C.4.- La actividad laboral del Servicio de inseminación artificial ganadera

IV. C.5.- Repercusiones sobre el mejoramiento del estado sanitario de la Cabaña Nacional

IV. C.6.- Corolario

IV. C.1.- La política sectorial pecuaria

La difusión de la práctica de la inseminación artificial contribuyó a profundizar en los problemas de la reproducción y en los inherentes a la selección del ganado. Superadas tantas y comprensibles perplejidades los investigadores, y los políticos, asumieron que el método era de gran importancia para el desarrollo de la actividad zootécnica y el saneamiento de las enfermedades que diezaban las cabañas ganaderas. Fruto de esta actividad se logró encuadrar el problema de la fisiopatología de la reproducción animal.

Tal difusión iba a reportar indudables ventajas a la economía nacional; por un lado permitía efectuar la mejora genética de los censos ganaderos por medio de la explotación racional, obteniendo el máximo beneficio de los sementales seleccionados en función de su capacidad para transmitir rasgos de transcendencia económica, y por otro ejerciendo el control de enfermedades (especialmente las de difusión venérea), mediante la vigilancia sanitaria de los sementales. De hecho, la posibilidad de que por medio de la inseminación artificial se llegara al control de la tricomoniasis, brucelosis, aborto vibriónico, aborto vírico y paratífico, vaginitis granulosa y otras, fue una de las razones de más peso para implantar y difundir el método.

Por todo ello, el método de la IAG tenía que incidir positivamente en la mejora ganadera y en las producciones pecuarias. Sus ventajas, siguiendo a Ivanov, Bonadonna, Carbonero y otros autores, las podemos sintetizar en tres apartados:

1. Ventajas Sanitarias

Ya que permitía la reproducción en momentos en que por problemas sanitarios (epizootias) el ganado se encontraba inmovilizado; la obtención de gestación en casos de esterilidad recidivante, o en hembras subfértiles (vulvo-vaginitis, cervicitis, malformaciones del aparato genital femenino), y coadyuvaba al diagnóstico precoz con la eliminación de los sementales con esterilidad permanente o temporal.

Cabe afirmar que, la inseminación artificial se configuró como un medio eficaz para luchar contra la esterilidad por un lado, y por otro recuperar reproductores selectos con ciertas anomalías anatómicas que les impidiesen la cópula.

2. Ventajas Económicas

Se evitaba la necesidad de trasladar a los sementales, disminuyendo el número de éstos para una determinada población de hembras, consiguiéndose una más rápida amortización y una mejor cotización de la progenie y sus productos, obteniendo de esta forma una mejora de las producciones en el ámbito nacional, regional o camarcial, en un plazo mucho más breve que con los métodos de reproducción natural.

3. Ventajas Zootécnicas

La utilización del semental al máximo, lo cual es imposible con la monta natural dado que un eyaculado es una cubrición.

Posibilitó un mejor control de reproductores y acortó el tiempo necesario para la realización de los test de progenie, facilitando el uso precoz de los sementales.

Concentró y mejoró el empleo de los medios destinados a los programas de mejora.

Permitió el empleo de magníficos ejemplares por parte de los pequeños ganaderos, que de otra forma serían inaccesibles.

Posibilitó mantener a los sementales en zonas geográficas idóneas sin necesidad de desplazamientos y aislados de posibles fuentes de contagio.

Facilitó la realización de apareamientos programados en función del valor o tipo de hembra o de la existencia o no de planes de mejora.

Permitió la reproducción entre progenitores de diferente especie para la obtención de híbridos.

Aumentó la vida reproductiva útil del semental.

Sentó las bases para el desarrollo de una investigación ganadera propia, mediante la creación de laboratorios y centros de IAG.

Naturalmente que esta técnica, como cualquier otra, presentó también una serie de limitaciones e, incluso, de inconvenientes potenciales que compendiamos en los siguientes puntos:

1. Difusión de enfermedades, como consecuencia del deficiente control sanitario del semental, del esperma e incluso del propio inseminador.
2. La difusión de genes indeseables, o no valiosos, por el empleo de sementales de baja calidad o no suficientemente controlados.
3. Necesidad de contar con un número suficiente de sementales para garantizar la viabilidad genética dentro de la raza, evitando la consanguinidad.
4. La inseminación artificial representó el medio ideal para la absorción rápida de una raza, con la consiguiente pérdida de patrimonio biológico.
5. Podía contribuir a facilitar la persistencia de líneas con anomalías genitales.
6. Exigencia de una formación y mantenimiento de personal especializado y de centros debidamente dotados para controlar la práctica de este método. Todo ello

iba a demandar inversiones cuantiosas, una vez asentado industrialmente el método.

Indudablemente, donde la IAG ha experimentado avances más considerables y encontró su máxima expansión, fue en el ganado vacuno lechero. Como ejemplo baste citar el hecho que en España se pasó de las 8.226 vacas inseminadas en 1952 a las 531.698 del año 1970. En los países de mayor capacidad tecnológica ganadera es donde mayor expansión alcanzó el método y sobre todo en aquellos en los que el censo de ganado vacuno tenía una especialización lechera.

A partir de 1961, en que comenzó la puesta en marcha del plan de estabilización, se inicia un lento crecimiento de la producción ganadera. A partir de 1964 (fecha en que se inicia el primer Plan de Desarrollo), la producción ganadera experimenta una reactivación interna muy superior a la que ofrecen los subsectores agrícola y forestal. A pesar de la reactivación ganadera, la asignación presupuestaria del Plan de Desarrollo para la mejora ganadera fue débil. Siguiendo a González Álvarez³⁵⁰, director del Centro de IAG de Torrelavega, se asignaron 620 millones de pesetas frente a los 68.000 del subsector agricultura, lo que no armoniza con la contribución de la ganadería con más de 55.000 millones de pesetas en la renta nacional; sin embargo este Plan concedió importancia a la implantación de la IAG, dado que tras doce años de plan intensivo no se había generalizado, como ya sucedía en Inglaterra con el 65% del censo bovino; Holanda con el 70%; Dinamarca con el 90%, y casi con el 100% en todo el ganado lechero norteamericano. Precisamente, nos dice González Álvarez, que en Santander apenas se realizaba en el 30% del censo de ganado bovino lechero. Según Carrión³⁵¹, entre 1965 y 1971 el valor final de la producción ganadera experimenta un aumento del orden del 200%, en tanto que los incrementos del valor de las producciones agrícola y forestal se situaban en el 100% y 29% respectivamente. A pesar de este mayor crecimiento conviene señalar, siguiendo a Sotillo³⁵², que en 1975 el subsector ganadero solo aportó el 38,2% del valor final del sector agrario, correspondiendo al forestal el 3,3% y al agrícola el 58,5%.

A la vista de estos datos puede afirmarse que, dentro de la producción final agraria, el subsector agrícola se configuró como el de mayor peso específico, quedando la ganadería relegada a un segundo término. Precisamente todo lo contrario de lo que aconteció en los países de la CEE, en los que la aportación más elevada correspondió a la ganadería. En efecto, a título de ejemplo cabe citar que en Dinamarca la ganadería supuso el 84% de la renta final agraria, el 70% en Holanda y Reino Unido y el 62% en Francia.

³⁵⁰ Datos extraídos de la conferencia-coloquio pronunciada por Agustín González Álvarez en el Colegio Oficial de Veterinarios de Santander en marzo de 1964 y publicados en la revista *Veterinaria*, tomo XXIX, nº 3, pp. 203 y ss.

³⁵¹ Carrión, P.: 1973. *La reforma agraria de la II República y la situación actual de la agricultura española*. Ariel. Barcelona, p. 46.

³⁵² Sotillo Ramos, J.L y Vigil Maeso, E.: op. cit. 94.

IV. C.2.- Repercusión en los censos ganaderos y su evolución

Para poder comparar con objetividad la evolución de los recursos pecuarios hay que conocer con exactitud el número de animales de las distintas especies que conforman la Cabaña Nacional. Saber con exactitud el número de nuestros ganados por regiones, provincias y comarcas fue una tarea a la que el Estado dedicó desde el siglo XIX una tibia atención. Ello es disculpable y hasta cierto punto comprensible pues los asuntos ganaderos representaron un sector que, aunque organizado, no tuvo un excesivo peso específico para la marcha del Estado; además la ausencia de personal especializado, dentro de la maquinaria burocrática, condujo al fracaso los primeros intentos de conseguir datos fiables para ser estudiados e interpretados. Muy difícil se le hacía a los poderes públicos analizar las cifras y sacar conclusiones de tipo estadístico. El mismo Benjamín Disraeli³⁵³, político conservador del pasado siglo y primer ministro de la Reina Victoria de Inglaterra, dijo en cierta ocasión que había tres clases de mentiras: “lies, damned lies, and statistics”, es decir, mentiras, mentiras despreciables y mentiras estadísticas.

Desgraciadamente la obtención de tales datos ha constituido un problema poco menos que insoluble durante muchos lustros. Los primeros antecedentes sobre el conocimiento de las cabezas que componían nuestra cabaña hay que buscarlos en 1799 en el primer censo de frutas y manufacturas. A partir de esa fecha el Estado inicia sus esfuerzos por conocer la situación del subsector pecuario, y para ello por Real Decreto de 20 de mayo de 1865 (Gaceta de 23 de mayo), dispuso la formación de un censo general de todos los ganados de España. En 1884 se crea una comisión para empadronar el ganado de arrastre. En 1901 se ordena la confección de un censo de los productos del ganado caballar y mular. En 1902 se dispuso la creación de la junta central, provincial y municipal para el censo de todo el ganado caballar, mular y asnal. Esta junta central fue reemplazada en sus funciones por la “Junta Superior de Cría Caballar” primero, y más tarde, en 1907, por la “Superior de Fomento de Cría Caballar”. En 1908 se aprueba la “Estadística de la Asociación de Ganaderos”.

A partir de 1912 la Dirección General de Estadística inicia la publicación de los “Anuarios Estadísticos de España”³⁵⁴, aunque con anterioridad, y en fechas más remotas, aparecieron algunos volúmenes, que si bien llevaban el mismo título, no pueden considerarse en justicia sino como antecedentes de los actuales Anuarios. Aún a pesar de sus reconocidas imperfecciones contribuyeron a sentar las bases sobre las que iniciar sus estudios en 1943 el recién creado “Instituto Nacional de Estadística”. Uno de sus capítulos estaba dedicado a suministrar datos muy generales sobre agricultura, selvicultura, ganadería y pesca.

³⁵³ García Ferrando, M.: 1994. *Socioestadística. Introducción a la estadística en sociología*. Alianza Universidad Textos. Madrid, p. 27.

³⁵⁴ Anónimo.: 1952. *Anuario Estadístico de España*. Imprenta Sucesores de Rivadeneyra. Presidencia del Gobierno. Instituto Nacional de Estadística. Madrid, pp. 179-180. Para nuestro estudio hemos utilizado el Anuario de 1952 porque en él se encuentran los datos de las principales actividades de la vida nacional en los cincuenta primeros años del siglo XX. Estos datos nos han permitido proyectar las series hacia el pasado, sobre todo las del tracto 1926-1930 como periodo más estable anterior a la guerra civil.

Pero no es hasta 1929, cuando los datos sobre nuestra ganadería van haciéndose más completos con la aparición (aún no periódica) del “Censo Ganadero Oficial”. A pesar de todo hay que esperar a 1931, fecha de la creación de la DGG, para que se instaure en la sección de fomento pecuario un “Negociado de Estadística y Comercio Pecuario”, con un registro ganadero para la anotación con fines estadísticos, del ganado, aves, conejos, perros, colmenas y gusanos de seda.

En 1932 asume el Ejército la aplicación del reglamento provisional para llevar el censo de todo el ganado de tiro (caballos, mulas, asnos y bueyes) y carruajes, mecánicos o no, para caso de guerra.

En el mismo año se dispuso la confección por la DGG de una estadística de las especies de animales domésticos que existían en territorio nacional y de sus principales productos.

En 1945 se dispuso la formación de la estadística en las Industrias cárnicas, lácteas y de elaboración de piensos compuestos.

Una de las misiones preferentes que se le impuso al “Servicio de Carnes, Cueros y Derivados” fue la elaboración con urgencia de un censo de la Ganadería Nacional, especificando en la circular de 28 de junio de 1948 las normas para llevar a la práctica dicho trabajo estadístico.

Pero hay que esperar hasta 1962 para que por orden de 5 de mayo se aprueben las normas de organización y funcionamiento para llevar a cabo el “**Primer Censo Agrario de España**”, cuyo preámbulo decía así:

“Excelentísimos e ilustrísimos señores:

Por Decreto número 1.716/1961, de 6 de septiembre, de la Presidencia del Gobierno, se dispuso la formación del Primer Censo Agrario de España, ajustándose al proyecto aprobado por dicho Decreto, si bien, antes de su realización, había de llevarse a cabo un ensayo para probar, a escala reducida, los principales instrumentos censales e introducir en ellos las modificaciones que la experiencia aconsejara, facultándose a la Presidencia del Gobierno para dictar las disposiciones que requiera la ejecución del proyecto aprobado y el cumplimiento del Decreto.

Llevado a cabo el ensayo y en consecuencia de la experiencia recogida, es oportuno dictar para el cumplimiento de lo establecido por aquel Decreto las normas definitivas a que ha de ajustarse la realización del Censo.

En su virtud, a propuesta del Instituto Nacional de Estadística y de acuerdo con la Junta Nacional del Censo Agrario, esta Presidencia del Gobierno ha tenido a bien aprobar las normas de organización y funcionamiento para llevar a cabo el Primer Censo Agrario de España, que a continuación se inserta, y que entrarán en vigor el mismo día de su publicación.

**Lo digo a VV. EE. Y VV. II., para su conocimiento y efectos.
Dios guarde a VV. EE. Y VV. II., muchos años.
Madrid, 5 de mayo de 1962.**

CARRERO

Excmos. Sres. Ministros e Ilmos. Sres. Comisarios del Plan de Desarrollo Económico y Director general del Instituto Nacional de Estadística.”

Los ensayos previos se realizaron desde el año 1962 con periodicidad anual y desde 1965 con carácter semestral, con el objeto de disponer de datos cuanti-cualitativos, para el estudio de la cabaña nacional, excepto en el censo de ganado porcino que fue trimestral, debido al ciclo corto de esta especie que puede introducir grandes variaciones en el número de animales en breves períodos de tiempo.

Para la confección de los censos, la Administración se sirvió al principio de la llamada “Cartilla Sanitaria”, establecida por Ley de 25 de junio de 1938, y que era formulada por los veterinarios titulares con los datos de sus propios municipios. Años después la ley de 20 de diciembre de 1952 (BOE del 23) sobre epizootias señaló en su artículo 18 que la cartilla sanitaria fuese transformada en “Cartilla Ganadera”. En 1955 se aprueba el “Reglamento de Epizootias” el cual en su capítulo XIX, artículos 194 a 197, así como en el 213, hace referencia a la citada cartilla ganadera, señalando la obligación de poseerla a todo propietario de ganado con el objeto de cumplir las obligaciones que establecía el reglamento, siendo requisito indispensable su posesión para poder el veterinario expedir cualquier clase de documento relacionado con la higiene pecuaria, circulación transporte y compra-venta. Conviene señalar que los censos ganaderos durante el período objeto de nuestro estudio son poco exactos, tendencia heredada de tiempos pasados que llevó a decir en 1926 a Flores de Lemus³⁵⁵, respecto a los censos que: **“No son estadísticas propiamente hablando ni nada que se le parezca, porque se basaron en estimaciones puramente subjetivas y no en el recuento objetivo o en la propia declaración de los ganaderos”**. Agravado por la secular picaresca de no declarar puntualmente todos sus efectivos por miedo a las contribuciones, a las que los diferentes Gobiernos no supieron dar solución, hicieron que los datos publicados sobre el patrimonio

³⁵⁵ Flores de Lemus, X.: op. cit. 63. p. 128.

ganadero fuesen en muchos casos contradictorios y hasta insospechados desde el punto de vista estadístico.

La regularización de la práctica de la IAG, fruto de los numerosos cursos que se empezaron a impartir entre 1952 y 1965, contribuyó de forma indirecta, pero efectiva, a disponer de un plantel de veterinarios que, distribuidos por las zonas de especial influencia ganadera, fueron los artífices de ir ajustando el censo ganadero a la realidad. A partir de 1966 los datos estadísticos se comienzan a publicar en el “Anuario de la Producción Ganadera” cuyos datos procedían de las informaciones suministradas por los veterinarios titulares a las secciones ganaderas de las “Delegaciones Provinciales de Agricultura”, las cuales eran ordenadas y depuradas por el negociado de estadística ganadera. Además las memorias que los diferentes centros primarios de IAG remitían a la DGG, por medio del jefe del servicio nacional de IAG, dan testimonio de unos datos bien confeccionados.

A lo largo de la década de los años sesenta las memorias se fueron perfeccionando; en ellas se reflejó toda la actividad de los centros de IAG. En términos generales éstas se componían de los siguientes apartados: (como ejemplo hemos extraído el índice del centro primario de Somió-Gijón, correspondiente al año 1968)

ÍNDICE

1. *Personal.*
2. *Aperturas, reaperturas y clausuras de los centros secundarios, aplicativos y circuitos de IAG.*
3. *Relación de centros secundarios, centros aplicativos, circuitos de IAG, plan de desarrollo y técnicos que los regentan.*
4. *Raza, nombre y número de los sementales.*
5. *Altas y bajas de sementales.*
6. *Reacciones diagnósticas practicadas a los sementales.*
7. *Actividad de los sementales. Diluciones y dosis de semen. Totales generales.*
8. *Sementales que más se han destacado en cuanto a fecundidad y características de las crías.*
9. *Número total de vacas inseminadas por razas.*
10. *Número de las vacas inseminadas correspondientes a cada semental.*
11. *Número total de inseminaciones realizadas por razas, precisando primeras, segundas y terceras.*
12. *Relación de vacas inseminadas e inseminaciones realizadas por meses.*
13. *Cifra media de inseminación por vaca. Porcentaje de fecundidad en primera inseminación.*
14. *Tanto por ciento de vacas que se inseminan en la provincia en relación a la cifra de vacas reproductoras del censo.*

15. *Número de vacas inseminadas por razas con semen congelado e inseminaciones practicadas en la provincia, y resultados obtenidos comparándolos con los de semen refrigerado.*
16. *Dosis de semen congelado elaboradas en el centro.*
17. *Vacas diagnosticadas y tratadas de procesos genitales con indicación de los mismos.*
18. *Conclusiones y sugerencias.*

Es innegable que la incidencia de la política económica tuvo su reflejo en la actividad pecuaria. Veamos lo que aconteció a lo largo del período 1931-1971, objeto de nuestro estudio. De forma didáctica y aplicada al subsector ganadero, podemos distinguir en la política económica española siete fases bien delimitadas, tanto por sus características como por sus fronteras cronológicas. La primera la acotamos entre 1931 y 1936; en ella la República aspiró a resolver los viejos males que aquejaban a España. Lo que parece evidente es que la estrategia seguida no fue la más adecuada. Se afrontaron todas las cuestiones a la vez dado que los problemas estaban íntimamente relacionados, pero con intensidad desigual y forzando excesivamente los problemas ideológicos en tanto que se descuidaron los realmente de fondo, como la reforma agraria que pudo ser estudiada de forma seria para encauzarla y darle solución. La segunda fase (1936-1939) fue la consecuencia natural del finisecular conflicto de intereses y la pérdida de la voluntad de los gobernantes por solucionar los problemas; la entrada en una guerra civil marcó para siempre a una generación. Pretender hacer una política ganadera entraba dentro del terreno de la utopía. La tercera etapa la acotamos entre 1939 y 1951, fue la más larga y estuvo marcada por el signo de la autarquía, la inflación y el estancamiento; esta fue la fase que estrictamente podemos llamar de posguerra, de no poca miseria y hambre. Es en este período cuando la veterinaria se moviliza para recuperar la Cabaña y organiza el servicio de IAG. En la cuarta etapa (1951-1956) coincide una cierta recuperación de la renta nacional y una estabilidad de los precios, desencadenándose al final un nuevo proceso inflacionario, esto concienció al Gobierno que la vía autárquica estaba prácticamente agotada. La quinta etapa, la más breve, cubrió los tres últimos trimestres de 1957, todo 1958 y el primer semestre de 1959. Estos dos años fueron de búsqueda de un nuevo equilibrio, de planteamiento de una liberalización económica que finalmente se tradujo en el plan de estabilización de 1959. El sexto período comenzó con la puesta en marcha del “Plan de Estabilización” y se caracterizó, a partir de 1961, por un rápido crecimiento; puede decirse que se ultimó en enero de 1964, al entrar en funcionamiento el primer “Plan de Desarrollo”, inicio de la séptima y última fase de planificación indicativa (1964-1975). Cada una de estas fases señalaron un período de organización o reordenación del subsector ganadero. Por incidir sobre los censos ganaderos y sobre el estado sanitario las analizaremos con más detalle en las siguientes páginas.

Ya hemos expuesto en las líneas precedentes la evolución de los censos ganaderos y la dificultad que encontró la maquinaria del Estado para conocer con exactitud el número de los ganados por regiones, provincias y comarcas. También señalamos que fueron los veterinarios titulares los que comenzaron a suministrar los primeros datos sobre la

situación de la Cabaña Nacional, base sobre las que se iniciaron con mayor profundidad las futuras estadísticas. La difusión, asentamiento y práctica del método de la inseminación artificial por los veterinarios titulares iba a traer como consecuencia un perfecto conocimiento del estado numérico y sanitario de nuestra cabaña. Ellos fueron los ojos y los brazos de la Administración; hasta en los últimos rincones de la España ganadera hubo representación de la veterinaria titular.

Si en 1945 y con más definición en 1947, siguiendo a Polo³⁵⁶, se inicia una clara y sostenida política pecuaria tendente a recuperar, si acaso numéricamente, los censos ganaderos por medio de la práctica de la inseminación artificial ¿cómo es posible que hasta 1962 no se alcancen el número de cabezas de ganado vacuno existentes en 1931? No es fácil hallar una respuesta pues muchos fueron los factores que se opusieron a lograr en corto plazo la recuperación de la Cabaña Nacional. Ya señalamos, al hablar de los censos ganaderos, que la política económica española y por extensión la ganadera se vio influida por siete fases claras y bien delimitadas. En la primera y segunda fase, es decir, la anterior a 1931 e incluso la posterior a 1936, la población española es mayoritariamente rural dedicándose en más de un 60% a atender las labores agrícolas y ganaderas. El censo ganadero, por lo que respecta al ganado vacuno, caballar, asnal, mular, ovino, caprino y porcino, permanece relativamente estable con respecto al decenio anterior. La tercera fase la acotamos entre 1939 y 1951; en ella cobra un especial protagonismo la veterinaria en general y la titular en particular dado que los censos ganaderos inician una lenta pero clara recesión numérica, sobre todo en ganado vacuno, ovino, caprino y porcino. El ganado caballar y asnal inicia una clara disminución que no se detendrá hasta 1971 y sucesivos años. Sin embargo el ganado mular (considerado como un motor) mantuvo su número hasta 1963, fechas en las que finaliza el “Plan de Estabilización” y se inicia el primer “Plan de Desarrollo”. A partir de esta fecha se inicia un rápido crecimiento, sobre todo en el sector industrial. Pero realmente el principal esfuerzo hubo que realizarlo entre 1939 y 1951, años de miseria y hambre. La escasa ayuda exterior obligó a adoptar una política autárquica. Dar de comer se convirtió en una de las prioridades de los largos años de posguerra; para ello hubo que importar grandes cantidades de carne congelada y adoptar una política cerealícola en detrimento de la ganadera cuya cabaña no reunía además las condiciones sanitarias adecuadas. La inestabilidad de los precios, la política arancelaria y la intervención del Estado no logró activar la economía que estuvo caracterizada por un serio proceso inflacionario. La recesión del censo ganadero, en especial el vacuno, obligó al Ministerio de Agricultura a analizar con seriedad su política pecuaria. Recuperar los censos pasaba por reconocer el deficiente estado sanitario del ganado, la carencia de sementales mejoradores, las deficiencias en prados, la protección de las cañadas y la mejora de las condiciones de las explotaciones pecuarias. Recuperar el subsector pecuario no era una tarea fácil por la complejidad de los factores heredados y acumulados. Fue Carbonero quien puso a disposición de la Administración un acertado proyecto para la recuperación de la cabaña ganadera. Sus líneas programáticas estaban muy en sintonía con la política autárquica que propugnaba el Gobierno entre el período 1939-1951, de ahí creemos su pronta aceptación por los responsables políticos. Pero hay que convenir que la

³⁵⁶ Polo Jover, F.: 1959. 20 años de actividad ganadera. *Revista Avigán*, abril, nº 77. Valencia, pp. 20-25.

verdadera aceptación y posterior difusión y aplicación del método de la IAG se produjo en los órganos rectores de la DGG lo que iba a permitir poner al servicio de la Cabaña Nacional cinco mil veterinarios, muchos de ellos responsables de los circuitos de inseminación artificial, concedores del estado sanitario, verdaderos agentes censales, expertos en la ciencia e industria pecuaria, educadores del ganadero y punta de lanza de la Salud Pública. Recuperar los censos ganaderos tenía que tomar su tiempo. Organizar un servicio de inseminación artificial ganadera, formar el personal, crear los centros de IAG, los circuitos de inseminación, acondicionar y aclimatar los sementales, y por último hacer un seguimiento de los productos obtenidos, era un proceso que no se podía improvisar. Hay que esperar a 1962, y años sucesivos, para alcanzar tíbiamente los niveles numéricos semejantes a 1931, pero debemos añadir que la cabaña que se obtiene ha mejorado sus índices de conversión, sus índices de fecundidad y su estado sanitario. A ello indudablemente contribuyó la práctica de la IAG. Con todo ello hubo que esperar a 1970 y 1971 para que el censo de ganado vacuno y porcino alcanzaran sus valores máximos con respecto a 1931.

Pero, después de todo lo dicho, creemos que merece una especial atención la última fase. Veámosla con más detenimiento. Durante el decenio 1961-1970, el sector agrario se encontró sometido a un fuerte proceso de cambio, fruto del inicio de una economía industrial competitiva y muy vigorizada, que se movía entre la ley de la oferta y la demanda. Reestructurar el sector agrario pasaba, una vez más, por soltar el lastre de su tradicionalismo secular del que ya hemos hecho referencia en el apartado “preliminares”. Acometer una organización de los asuntos ganaderos como si se tratase de una verdadera empresa o industria era un reto que no se debía posponer. La implicación cada vez más importante de España en el ámbito de la CEE tenía que influir decisivamente en los próximos años en la política de ordenación de las producciones. ¿Cómo afectó la progresiva vinculación de España al espacio europeo desde la perspectiva de la ganadería?. La respuesta la hemos de hallar dentro de los contenidos programáticos del primer “Plan de Desarrollo”. Articulado éste en “programas” y “subprogramas” de investigación y desarrollo, la veterinaria hispana no quedó excluida de tan ambiciosa planificación. Fue en el Patronato de Biología Animal donde se llevaron a cabo los siguientes subprogramas:

- Lucha contra las enfermedades que ocasionaban enormes pérdidas económicas, y muy especialmente contra la peste porcina africana.
- Lucha contra los abortos en las especies zootécnicas.
- Estudio de la toxicidad de pastos y forrajes.
- Mejora de la nutrición animal.
- Mejora de calidad en las producciones ganaderas.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Dentro del campo de la reproducción animal se trazaron los siguientes objetivos:

1. Sincronización del celo en las especies zootécnicas
2. Investigación sobre gametogénesis y ultraestructura de las células germinales en vertebrados
3. Inmunobiología de la esterilidad
4. Estudios de inseminación artificial y consanguinidad
5. Anomalías cromosómicas y trastornos de la reproducción
6. Aspectos biológicos de la conservación del poder fecundante del esperma
7. Técnicas de control de semen congelado en inseminación artificial y cruzamientos interespecíficos en vertebrados
8. Técnicas de inseminación artificial en peces ovovivíparos
9. Acción de las radiaciones ionizantes sobre el esperma de vertebrados

La mayoría de estos subprogramas tuvieron el reconocimiento de la comunidad científica internacional y muy especialmente dentro de la comunidad hispanoamericana, muchos de los cuales se formaron en los centros e instalaciones de la DGG.

Ahora sí, veamos con más atención como evolucionaron los censos ganaderos entre 1931 y 1971, haciendo referencia a las especies objeto de inseminación artificial y que mostramos en el siguiente cuadro:

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Evolución comparativa del censo ganadero español por especies (miles de cabezas)^{357 358}

Año	Vacuno	Caballar	Asnal	Mular	Ovino	Caprino	Porcino
1931	3.654	598	1.004	1.175	20.047	4.008	5.102
1932	4.163	803	1.162	1.461	16.576	4.624	5.018
1933	3.569	568	999	1.191	19.093	4.575	5.412
1935	4.215	808	1.479	1.176	17.526	4.692	5.134
1940	3.897	572	851	1.139	24.237	6.244	5.611
1941	4.151	602	795	1.119	23.489	6.101	4.973
1942	4.152	602	795	1.119	23.489	6.109	4.974
1948	3.300	607	747	1.079	15.921	4.222	2.688
1950	3.112	642	732	1.089	16.344	4.135	2.688
1955	2.742	598	683	1.071	15.933	3.097	2.783
1960	3.640	506	686	1.158	22.622	3.300	6.032
1961	3.683	440	762	1.135	20.099	2.599	6.118
1962	3.671	397	726	1.044	19.868	2.226	6.055
1963	3.671	397	726	1.044	19.868	2.336	6.055
1964	3.722	345	538	844	17.617	2.283	5.011
1965	3.712	321	476	745	17.063	2.196	4.931
1966	3.721	304	434	684	16.761	2.336	5.770
1967	3.914	313	471	791	16.648	2.283	6.824
1968	4.000	316	458	686	18.642	2.196	5.662
1969	4.215	304	421	606	17.024	2.279	7.488
1970	4.282	282	368	533	17.005	2.449	7.621
1971	4.169	266	361	480	16.688	2.626	7.423

³⁵⁷ De 1931 a 1948, datos extraídos del Anuario Estadístico de España. 1952, año XXVII. Imprenta Sucesores de Rivadeneyra. Madrid, pp. 179 y ss.

³⁵⁸ De 1950 a 1971, datos extraídos de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Como al inicio de la IAG, y por su especial significación económica, el ganado vacuno fue la especie diana, en el cuadro siguiente mostramos la fluctuación porcentual entre el censo de 1960 y el de 1970.

Año	Miles de cabezas	Índice
1960	3.640	100%
1961	3.683	
1962	3.671	
1963	3.671	
1964	3.722	
1965	3.712	
1966	3.721	
1967	3.914	
1968	4.000	
1969	4.215	
1970	4.282	117%

Como puede comprobarse, el aumento fue ciertamente escaso, (hubo que esperar a 1970 para superar el censo vacuno existente en 1932). Quizá las causas hay que buscarlas en las consecuencias directas del período posbélico que obligó a un número excesivo de sacrificios, a las enfermedades epizooticas que afectaba a la Cabaña y la carencia de una política ganadera a largo plazo (por la inseguridad en los precios, importaciones masivas de canales congeladas, deficiente política arancelaria, preferencia por la explotación cerealícola, etc.)

En cuanto a la distribución general del censo se aprecia una amplia variación, de tal forma que solo tres regiones (Galicia, Norte y Duero) concentraron el 60,60% del ganado vacuno nacional, aunque solo en dos de ellas (Galicia y Norte) se alcanzó una carga ganadera ciertamente apreciable y, desde luego, muy por encima de la media nacional, como se muestra en el siguiente cuadro:

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Distribución del censo vacuno y carga ganadera, por regiones (1960-1970)

Región	%del censo nacional	Carga ganadera (cabezas/Km2)
Galicia	24,42	38,56
Norte	18,31	36,12
Ebro	5,06	3,65
Nordeste	8,20	2,27
Duero	17,87	7,28
Centro	6,01	3,14
Levante	2,05	2,69
Extremadura	6,25	7,14
Andalucía Oriental	2,24	2,42
Andalucía Occidental	8,52	8,60
Canarias	0,80	5,01
Media nacional		9,03

La situación de las vacas reproductoras por explotación y raza a finales de 1972 se muestran en el cuadro siguiente.

Razas	Total reproductoras	Total explotaciones	Reproductoras/Explot.
Frisona	1.150.184	209.099	5,50
Pardo Alpina	211.159	43.002	4,91
Rubia Gallega	271.281	87.597	3,09
Asturiana	39.879	8.480	4,70
Retinta	163.364	3.703	44,11
Avileña	51.532	5.899	8,73
Charolesa	5.630	304	18,51
Hereford	4.736	63	75,17
Morucha	109.630	10.212	10,73
Tudanca	19.468	2.128	9,15
Negra Ibérica	54.893	4.878	11,25
Morenas del N.O.	90.176	29.991	3,00
Mestizas	690.283	167.058	4,13
Otras extranjeras	5.183	194	26,76
Lidia	74.267	576	128,93
Resumen nacional	2.941.683	573.184	5,13

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Se observa que a la escasa densidad se une la excesiva atomización de las explotaciones dedicadas a la producción de esta especie. Del total de 573.184 explotaciones de reproductoras censadas al final de 1972, el 76,87% contaban con menos de 6 cabezas, en tanto que solo el 0,28% poseían más de 100 reses, de tal forma que la media nacional se situaba en 5,13 cabezas. Las causas debemos atribuir las al importante minifundio existente, ya tradicional por otra parte, en las regiones de mayor significación ganadera que hemos reseñado.

Con esta dispersión no era de extrañar que los centros primarios de IAG tuviesen que organizar numerosos circuitos de inseminación.

Para establecer una comparación con el censo nacional de vacas de cría de 1972 hemos tomado los datos censales de 1948, por ser esta la fecha en que se inició la actividad del Instituto de inseminación artificial ganadera. En el siguiente cuadro transcribimos los datos que expone el Anuario Estadístico de España de 1952.

GANADO BOVINO		Trabajo Carne y mixto de trabajo y ordeño	Ordeño en Estabulación	Lidia	TOTAL
		Nº de Animales			
De tres o Más años	Sementales.....	21.427	10.621	1.224	33.272
	Bueyes.....	270.870	-	1.462	272.332
	Toros.....	41.617	-	4.921	46.538
	Vacas de cría.....	1.577.854	348.629	34.298	1.960.781
	Vacas no destinadas a la reproducción.....	136.062	-	-	136.062
Animales de uno a tres años	Machos.....	223.785	20.335	10.822	254.942
	Hembras.....	482.999	101.486	11.768	596.253
TOTAL.....		2.754.614	481.071	64.495	3.300.180

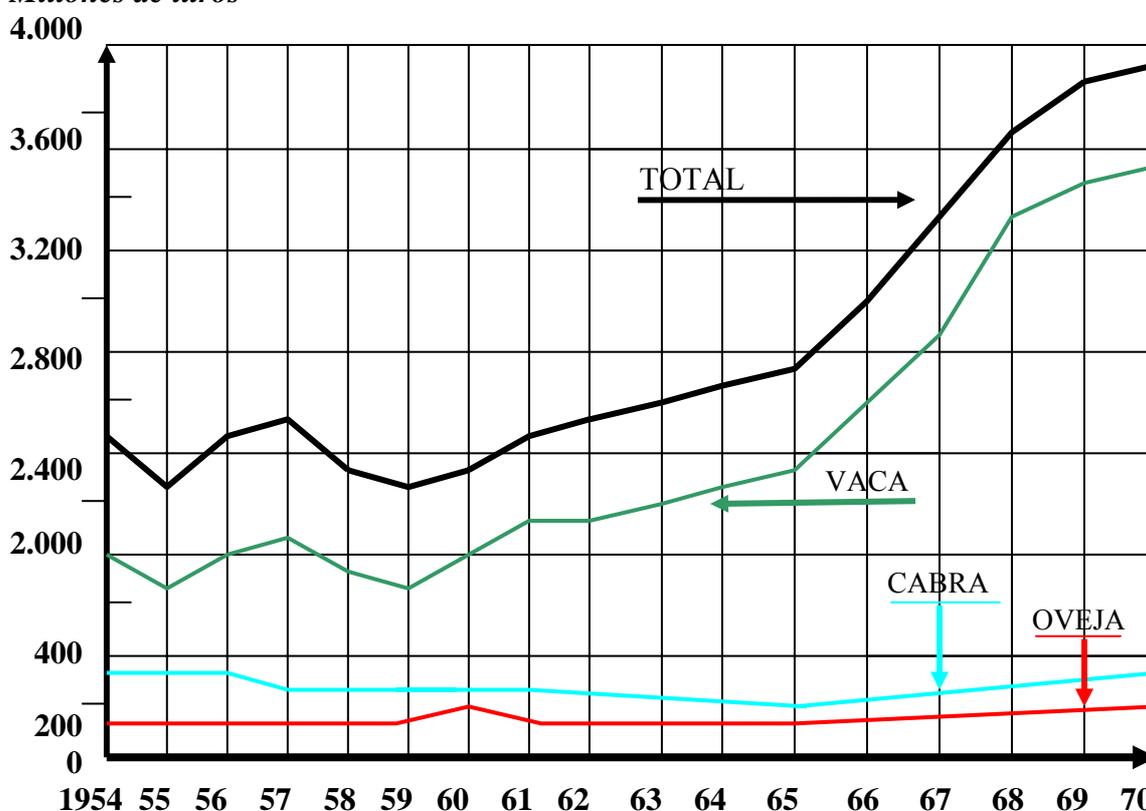
Entre 1948 y 1972 se pasa de 1.577.854 reproductoras a 2.941.683, casi un 200% de incremento, lo que demuestra la gran actividad del subsector pecuario muy en la línea de lo que manifestaba Carrión³⁵⁹.

³⁵⁹ Carrión, P.: op. cit. 351.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Pero donde verdaderamente la IAG tenía que pasar la prueba de fuego fue en la producción láctea. No bastaba que se preparasen elevadas dosis de semen para las tres especies de ordeño, como veremos en IV. C.4, sino que tenía que tener reflejo en datos mensurables, y éstos venían de la mano de la industria lechera que a partir de 1963 inicia su fase de expansión, cuyos datos censales se ajustan desde esa fecha más a la realidad de la actividad ganadera. En el siguiente gráfico mostramos la evolución en la producción de leche por especies durante el período 1954-1970, expresada en millones de litros³⁶⁰

Millones de litros



Producción de leche por especies, período 1954-1970

Como puede observarse la producción total de leche para consumo humano se elevó de 2.475 millones de litros en 1954 a 3.991 millones en 1970. La mayor producción de leche por regiones correspondió a Asturias-Santander, con 807 millones de litros, seguida de Galicia, con 783; Cataluña-Baleares con 385, Castilla la Vieja con 357, y León

³⁶⁰ Datos extraídos de los “Anuarios estadísticos de la producción ganadera”, editados por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, y correspondiente a los datos que se comenzaron a publicar desde 1966, los cuales procedían de las informaciones suministradas por los veterinarios titulares que remitían a las secciones ganaderas de las delegaciones provinciales de agricultura para ser ordenados y depurados por el negociado de estadísticas ganaderas.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

con 330 millones de litros. Analizando las gráficas, se observa que el incremento de la producción láctea no guarda relación directa con el incremento de los censos de ganado vacuno, ovino y caprino, (que en términos generales disminuyeron en las dos últimas especies), sino que hay que atribuirla a la incorporación de ganado selecto, a sus mejores índices de transformación, al saneamiento de la cabaña ganadera y sobre todo a la práctica de la IAG de los últimos diez años. Todo ello trajo como consecuencia que durante el primer “Plan de Desarrollo” (1964-1975), inicio de la séptima y última fase de lo que hemos dado en denominar *fases didácticas de planificación indicativa*, la industria del sector lácteo experimentase un notable auge. Quesos, mantequilla, leche en polvo, leche condensada y otros usos varios, como la introducción del yogurt y otros derivados lácteos, van a conseguir que la ganadería comience a tener peso específico.

Sin una ganadería sólidamente constituida, difícilmente ésta podía dar origen a sus industrias de transformación. Queremos hacer notar que el ejercicio de la veterinaria, correspondiente al período estudiado por nosotros, fue más el de una veterinaria industrial, militante en una economía positiva (sector primario e industrias de transformación), que en el sector servicios. Precisamente la inseminación artificial ganadera la hemos de incluir dentro de esa economía positiva que practicó la veterinaria titular.

La mejora sanitaria y zootécnica, más que la recuperación numérica de los censos ganaderos, permitió sentar la bases para la creación de nuevas industrias. Un solo ejemplo clarificará la cuestión. Si como ya hemos afirmado, la producción láctea iba a ser uno de los mejores índices económicos demostrativos de la práctica y organización administrativa y normativa de la IAG; como consecuencia de ello, en el siguiente cuadro mostramos el potencial de la producción láctea.

Destino	Vaca		Oveja		Cabra	
	Millones de litros	Porcentajes	Millones de litros	Porcentajes	Millones de litros	Porcentajes
Consumo humano	2.309,7	65.0	9.4	5.1	199.6	79.3
Para queso	466,1	13.1	175.8	94.7	51.2	20.3
Para mantequilla	201,1	5.7	-	-	-	-
Leche en polvo	132,0	3.7	-	-	-	-
Leche condensada	216,1	6.1	-	-	-	-
Usos varios	228,4	6.4	0.4	0.2	0.9	0.4
Totales.....	3.553,4	100.0	185.6	100.0	251.7	100.0

Para el consumo directo humano se destinó el 65% de la leche de vaca, el 5% de la de oveja y el 79% de la de cabra. El consumo de la leche de oveja para la fabricación de queso asciende al 95% y la de cabra al 20%. Para el resto de las producciones industriales

se destinó, casi en exclusiva, la leche de vaca. Estudiando en conjunto, por destino humano directo y destino industrial, la producción total de leche se distribuyó en un 63% para el consumo humano directo y un 37% para el industrial.

IV. C.3.- El mapa ganadero nacional

A lo largo de nuestro trabajo hemos comentado que la ordenación del subsector pecuario pasaba por confeccionar el MAPA GANADERO. Durante el “II Congreso Internacional Veterinario de Zootecnia” de 1951 ya fue motivo de estudio, y una de las conclusiones fue en ese sentido. Todo intento de estudio de la mejora ganadera ha de comenzar, forzosamente, por la confección del MAPA GANADERO NACIONAL; conocer nuestras regiones ganaderas, sus problemas, las razas y agrupaciones raciales que están asentadas en ellas, la cualificación de sus habitantes etc., es un referente sin el cual todo lo que se planifica parece que queda sin sustentación y de difícil viabilidad. Acometer la confección de este mapa fue constante ocupación y preocupación de los veterinarios zootécnicos españoles y una lección por aprender de los organismos oficiales. En el caso concreto de España, durante muchos años se han importado animales de alta producción, abandonando a su suerte nuestras agrupaciones ganaderas bien aclimatadas a las condiciones del medio. La poca atención prestada las ha conducido casi a la desaparición y en algunos casos a su extinción. Los cruces indiscriminados con sementales extranjeros han llegado a crear un mosaico de razas y variedades que complican extraordinariamente la catalogación de nuestros efectivos ganaderos, haciendo difícil su encuadramiento etnológico. Todo intento, primero de estudio y luego de mejora de nuestra cabaña, ha de comenzar forzosamente por la confección del “Mapa Ganadero Nacional”.

Tras el I Congreso Veterinario de Zootecnia de 1947, en el que se mencionó por primera vez la necesidad de la confección de un mapa ganadero, tuvieron que pasar varios años para que, la denominada por Sotillos³⁶¹ “Escuela cordobesa de Zootecnia”, iniciase en 1960 un interesante estudio sobre las zonas ganaderas españolas. Aparicio³⁶²³⁶³ en 1960 y 1961 y más tarde Sarazá³⁶⁴ en 1975, comienzan el estudio y sientan las bases del mapa ganadero. Por su parte el Ministerio de Agricultura, a partir de 1972, dividió España en 11 regiones ganaderas. Con anterioridad hay que recordar que la Ley de 29 de junio de 1918 (Gaceta del 30) que reorganizó los Servicios de Cría Caballar, dividió el Territorio Nacional en tres zonas pecuarias. En ambas se trataba de una división más administrativa que pecuaria, agrupando zonas agrarias de muy diversas características.

³⁶¹ Sotillos Ramos, J.L y Vigil Maeso, E.: op. cit. 94. pp. 95-96.

³⁶² Aparicio, G.: 1960. *Zootecnia especial. Etnología compendiada*. Imprenta Moderna. Córdoba, 4 ed. pp. VII-VIII.

³⁶³ Aparicio Sánchez, G.: op. cit. 37. pp. 3-24.

³⁶⁴ Sarazá Ortiz, R et al.: 1975. *Ganadería española*. Ed. Nacional. Madrid.

IV. C.4.- La actividad laboral del Servicio de inseminación artificial ganadera³⁶⁵

La organización y mejora de la actividad pecuaria por aplicación del método de la inseminación artificial llevaba implícito comenzar por la enseñanza de esta materia. Para ello el Servicio continuó con la actividad ya iniciada en 1945 por la desaparecida subsección del servicio de inseminación artificial ganadera. En los siguientes cuadros se muestra la labor realizada por el servicio de IAG.

<i>ESPECIALISTAS EN IAG ENTRE 1945 Y 1971</i>	<i>TOTALES</i>
Año 1945.....	40
Año 1946.....	222
Año 1947.....	223
Año 1948.....	93
Año 1949.....	86
Año 1950.....	118
Año 1951.....	152
Año 1952.....	498
Año 1953.....	646
Año 1954.....	550
Año 1955.....	245
Año 1956.....	75
Año 1957.....	96
Año 1958.....	148

³⁶⁵ Los datos han sido obtenidos de las memorias anuales del PBA, en todo lo que hace referencia al Servicio de Inseminación Artificial.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Año 1959.....	78
Año 1960.....	225
Año 1961.....	166
Año 1962.....	122
Año 1963.....	260
Año 1964.....	221
Año 1965.....	98
Año 1966.....	65
Año 1967.....	61
Año 1968.....	103
Año 1971.....	21
Total Veterinarios Especialistas en IAG.....	4.612
Total de Cursos impartidos.....	128

**Fuente de información: Actas de Especialistas en IAG. Consejo General de Colegios Veterinarios de España.*

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

NÚMERO DE CURSOS IMPARTIDOS POR AÑOS		
Año	Nº de Cursos	Poblaciones
1945	1	Madrid
1946	5	4 en Madrid y 1 en Santander
1947	6	5 en Madrid y 1 en León
1948	2	Madrid y Bilbao
1949	1	Madrid
1950	2	Madrid y Coruña
1951	3	Madrid, Vitoria y Somió
1952	10	4 en Madrid, Lugo, Valladolid, León, Córdoba, Zaragoza y Barcelona
1953	20	5 en Madrid, Torrelavega, Valencia, Badajoz, Córdoba, León, Murcia, Pontevedra, Fuentefiz, Granada, Somió, Sta. Cruz de Tenerife, Huesca, Larache,
1954	14	Dar Drius y Jemis de Anyera 3 en Madrid, Salamanca, Almería, Badajoz, Córdoba, Lérida, Burgos,
1955	8	León, Pamplona, Bilbao, Coruña y Ávila 2 en Madrid, Somió, Torrelavega, Castellón, Córdoba, Valladolid y Fuentefiz
1956	3	Madrid, León y Somió
1957	2	Sta. Cruz de Tenerife y Betanzos
1958	5	Madrid, Valladolid, Zaragoza, León, Gerona.
1959	2	Madrid y Granada
1960	7	Madrid, Barcelona, Las Palmas, Lugo, Torrelavega, Palma de Mallorca, Palencia
1961	5	2 en Madrid, Badajoz, Segovia y Logroño
1962	5	2 en Madrid, Valencia, Burgos y Tortosa
1963	9	Madrid, Cabeza del Buey, Pontevedra, Zaragoza, Orense, Cáceres, León, Pamplona y Talavera de la Reina
1964	8	Madrid, Marmolejo, Ciudad Real, Bilbao Jerez de la Frontera, Pozoblanco, Alicante, Pozoblanco y Salamanca
1965	3	Madrid, Palencia y Sevilla
1966	3	Torrelavega, Huesca y Lérida
1967	2	Zaragoza y Badajoz
1968	3	Madrid, Córdoba y León
1971	1	Somió

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

A partir de esta fecha transcurren cinco años sin celebrarse ningún curso, hasta que en 1977 se reanuda en Somió.

A Domingo Carbonero, siendo director del Instituto de inseminación artificial ganadera, se le concede por orden de 7 de octubre de 1950 (BOE del 15) el título de Diplomado. En cuanto al de Especialista, las actas consultadas por nosotros le asignan también el número uno; el dos a Ballesteros Moreno y el tres, compartido por dos personas, a Juan Carballal Palmiro y Aurelio Chaves Hernández. A partir de esta fecha sigue la numeración un orden correlativo. En el siguiente cuadro se exponen los diez primeros Especialistas en IAG de España

<i>NÚMERO</i>	<i>NOMBRE Y APELLIDOS *</i>
1	D. Domingo Carbonero Bravo
2	D. Esteban Ballesteros Moreno
3	D. Juan Carballal Palmeiro y D. Aurelio Chaves Hernández
4	D. Calixto Moraleda Martín-Buitrago
5	D. Nicolás García Carrasco
6	C. Pablo Castillo Cañadas
7	D. Pedro Belinchón Varela
8	D. Alfredo Delgado Calvete
9	D. Blas Martínez Inda
10	D. Jesús Martín de Frutos

**Fuente de información: datos extraídos de las Actas depositadas en el Consejo General de Colegios Veterinarios de España*

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Como ya hemos visto en las páginas precedentes, los cursos de diplomados en inseminación artificial se correspondían con una superior capacitación, tanto en duración como en programa docente. Dentro del período estudiado por nosotros hemos constatado que el primer curso se impartió el 25 de octubre de 1950 y el último el 16 de diciembre de 1968. Fueron un total de 26 cursos impartidos que formaron a 336 diplomados en inseminación artificial ganadera. En el siguiente cuadro se especifican el número de cursos y las fechas:

<i>Nº de Curso*</i>	CURSOS IMPARTIDOS PARA LA OBTENCIÓN DEL DIPLOMA DE IAG	
	<i>Fecha</i>	<i>Tipo de Alumno</i>
1	25 de octubre de 1950	Sin especificar
2	30 de octubre de 1950	Sin Especificar
3	30 de octubre de 1951	Sin especificar
4	30 de noviembre de 1951	Sin especificar
5	5 de julio de 1952	Sin especificar
6	22 de mayo de 1953	Alumnos oficiales
7	1 de junio de 1953	Alumnos libres
8	20 de mayo de 1954	Alumnos oficiales
9	26 de mayo de 1954	Alumnos libres
10	20 de octubre de 1954	Alumnos oficiales
11	22 de octubre de 1954	Alumnos libres
12	29 de octubre de 1955	Alumnos oficiales
13	3 de noviembre de 1955	Alumnos libres
14	30 de noviembre de 1956	Alumnos oficiales
15	14 de noviembre de 1957	Alumnos oficiales
16	5 de diciembre de 1958	Alumnos oficiales
17	26 de noviembre de 1959	Alumnos oficiales
18	30 de noviembre de 1960	Alumnos oficiales
19	28 de noviembre de 1961	Alumnos oficiales
20	27 de noviembre de 1962	Alumnos oficiales
21	18 de noviembre de 1963	Alumnos oficiales
22	30 de noviembre de 1964	Alumnos oficiales
23	3 de diciembre de 1965	Alumnos oficiales
24	22 de noviembre de 1966	Alumnos oficiales
25	28 de noviembre de 1967	Alumnos oficiales
26	16 de diciembre de 1968	Alumnos oficiales

**Fuente de información: datos extraídos de las Actas depositadas en el Consejo General de Colegios Veterinarios de España*

EVOLUCIÓN DE LA CREACIÓN DE CENTROS PRIMARIOS PARA GANADO VACUNO *

Año 1952.....	2 Centros Primarios
Año 1953.....	17 Centros Primarios
Año 1954.....	10 Centros Primarios
Año 1955.....	4 Centros Primarios
Año 1956.....	14 Centros Primarios
TOTAL.....	44 Centros

* Fuente de información: Revista del PBA

CREACIÓN DE CENTROS PRIMARIOS B *

Año 1953.....	52 Centros Primarios B
Año 1954.....	32 Centros Primarios B
TOTAL.....	84 Centros

*Fuente de información: Revista del PBA

CREACIÓN DE CENTROS SECUNDARIOS DE INSEMINACIÓN PARA GANADO VACUNO *

Año 1953.....	197 Centros secundarios
Año 1954.....	111 Centros secundarios
Año 1955.....	100 Centros secundarios
Año 1956.....	12 Centros secundarios
Año 1957.....	85 Centros secundarios
TOTAL.....	505 Centros

** Fuente de información: Revista del PBA*

CREACIÓN DE CENTROS DE INSEMINACIÓN DE GANADO CABALLAR *

Año 1953.....	52 Centros Primarios B
Año 1954.....	32 Centros Primarios B
TOTAL.....	84 Centros

CREACIÓN DE CENTROS DE INSEMINACIÓN DE GANADO OVINO *

Año 1950.....	2 Centros
Año 1952.....	1 Centro
Año 1953.....	1 Centro
Año 1954.....	3 Centros
TOTAL.....	7 Centros

**Fuente de información: Revista del PBA*

HEMBRAS DE GANADO VACUNO INSEMINADAS EN ESPAÑA ³⁶⁶	
Desde 1945 a 1951.....	9.600
Año 1952.....	8.226
Año 1953.....	14.920
Año 1954.....	100.000
Año 1955.....	104.090
Año 1956.....	112.878
Año 1957.....	146.643
Año 1958.....	160.294
Año 1959.....	163.616
Año 1960.....	170.706
Año 1961.....	s.d
Año 1962.....	217.137
Año 1963.....	s.d
Año 1964.....	268.474
Año 1965.....	349.389
Año 1966.....	395.651
Año 1967.....	s.d
Año 1968.....	491.731
Año 1969.....	531.698
Año 1970.....	531.698
TOTAL.....	3.7767.752

³⁶⁶ Bonadonna, T.: 1974. *Riproduzione animale e fecondazione artificiale*. UTET. Tomo I, pp. 2-3.

HEMBRAS DE GANADO CABALLAR INSEMINADAS

Año 1952.....	342
Año 1953.....	2.098
Año 1954.....	3.750
Año 1955.....	1.419
Año 1956.....	932
Año 1957.....	868
Año 1958.....	871
Año 1959.....	689
Año 1960.....	564
TOTAL.....	11.533

**Fuente de información: Revista del PBA*

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

Ganado vacuno. Evolución de las inseminaciones y las dosis preparadas

Número de inseminaciones practicadas en España durante 1955	TOTALES
Total de Inseminaciones	149.890
Total vacas inseminadas	104.090
Total dosis preparadas	416.360

Número de inseminaciones practicadas en España durante 1960	TOTALES
Total de inseminaciones	239.567
Total vacas inseminadas	170.706
Total dosis preparadas	553.221

** Fuente de información: Revista del PBA*

Con el objeto de atender las necesidades de las vaquerías de Madrid y los Centros secundarios dependientes del Servicio (Madrid, Toledo, Guadalajara y Segovia), los Servicios Centrales prepararon las siguientes dosis de espermatozoides de ganado vacuno*

AÑOS	Número de dosis	Nº vacas inseminadas
1956	12.091	-
1957	12.495	6.022
1958	11.203	7.646
1959	12.140	4.719
1960	12.633	4.592

** Fuente de información: Revista del PBA*

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). IV-Resultados y discusión

El semen de ganado vacuno se obtuvo a partir de sementales de la raza Holstein-Friesian de procedencia canadiense y de la granja Carnation. A partir de 1957 se comenzaron a preparar, según las memorias anuales, “unos centenares de dosis de semen congelado”, especificándose en la de 1960 que se elaboraron 223 dosis de semen congelado y que con fines experimentales se prepararon 107 dosis de semen congelado de ganado ovinos y seis de caprino.

OVEJAS INSEMINADAS, NÚMERO DE INSEMINACIONES Y GESTACIONES OBTENIDAS *

AÑOS	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	Totales
Ovejas inseminadas	459	378	311	871	836	842	481	1.026	1.023	1.056	1.187	8.470
Nº inseminaciones	770	672	496	934	1.087	1.067	688	2.162	1.971	2.006	1.899	13.752
Ovejas gestantes	386	327	257	758	719	733	462	937	898	942	1.103	7.522
Media inseminaciones (por gestación)	1,6	2,05	1,9	1,2	1,5	1,4	1,4	2,3	2,06	1,9	1,6	1,81
% de gestación	84,3	84,7	82,4	87,1	86,2	87,0	96,0	91,3	87,8	89,3	93,1	87,98

* Fuente de información: Revista del PBA

Desde 1947 hasta 1960 el Servicio llevó el control técnico de los Centros de Inseminación Artificial Ganadera que se fueron instalando por toda España, a los que se les fue proporcionando los cursos de formación especializada, la información técnica precisa y los líquidos de dilución necesarios, en especial a los Centros de las provincias de Santander, Valencia, Cáceres, Badajoz, Salamanca y Navarra.

Ya vimos que a partir de 1955 se generaliza y potencia la creación de los Centros Primarios por toda España. Todos ellos estaban llamados a mejorar la ganadería de su zona

de influencia y a convertirse en futuros núcleos dedicados a la investigación de la fisiopatología de la reproducción e inseminación artificial.

La prevista descentralización en materia pecuaria que el legislador plasmó desde 1947 iba a dar sus frutos con el tiempo. El primordial núcleo de la inseminación artificial ganadera establecido en Madrid como Servicio Central dio innegables frutos. Entre 1960 y 1970 su actividad se centra en ejercer la alta dirección en materia de organización, investigación y docencia. Su incesante actividad durante esa década da como fruto el montaje, en 1968, de una torre para la producción autónoma de nitrógeno líquido para abaratar los costes del periódico suministro por parte de las Empresas, y obtener así una cierta autonomía. Esta idea de conseguir una investigación propia, con escasas ataduras o dependencia de la tecnología científica internacional es la que llevó a Carbonero y a su discípulo Tomás Pérez García a montar no sólo la torre de nitrógeno líquido sino a crear en 1975 el primer “Banco de Semen”.

Pero esos centros primarios, surgidos del *alma mater* de la inseminación artificial, estaban llamados a desempeñar un importante papel dentro del fomento ganadero de una España que tendía a la descentralización.

Fue en 1971 cuando la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias desapareció del Ministerio de Agricultura. El Decreto 2684/71 de 5 de noviembre vino a modificar sustancialmente la estructura orgánica, pasando de la tradicional organización sectorial a otra funcional y todo ello para impedir **“la fragmentación del Ministerio en sectores independientes, con las secuelas de organizaciones paralelas, dispersión de esfuerzos y acciones a veces contrapuestas”** El Decreto fue firmado por Francisco Franco a propuesta de Tomás Allende y García-Baxter, siendo su último Director General de Ganadería Manuel Mendoza Ruiz.

Esta modificación de estructuras, producto del recambio generacional que estaba experimentando la sociedad española, unido al incremento de las matriculas en los estudios de veterinaria iban a incidir en el estilo de la nueva veterinaria que se gestaba. La descentralización de los servicios pecuarios periféricos, la transformación, por no decir desmembración de la Veterinaria Titular (verdadero ejército de Maestros al servicio de la Cabaña Nacional, que requeriría un estudio más profundo), tenía que tener su reflejo en los servicios centrales de la ya desaparecida DGG. Si en 1971 el “Patronato de Biología Animal” conjuntamente con el “Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias” pasó a denominarse “Centro de Reproducción y Desarrollo Agrario” (CRYDA N° 6, División Tajo), su servicio de inseminación artificial ganadera no fue ajeno a estos cambios el cual pasó a denominarse “Servicio de Reproducción Animal”, siendo su primer jefe Tomás Pérez García, discípulo de Domingo Carbonero y continuador de su obra.

IV. C.5.- Repercusiones sobre el mejoramiento del estado sanitario de la Cabaña Nacional

El cinco de noviembre de 1971³⁶⁷ finaliza el período que previamente nos habíamos trazado en nuestro estudio. En él hemos intentado esclarecer el significado que tuvo la IAG en el desarrollo de la ganadería española y dentro de la Dirección General de Ganadería.

En este apartado estudiaremos las repercusiones económicas que tuvo esta actividad dentro de la economía española.

Fue a partir de la finalización de la Segunda Guerra Mundial cuando se dan las circunstancias y se sientan las bases para que se inicie el crecimiento demográfico español. Organizar y recuperar las estructuras sociales enormemente deterioradas por el conflicto bélico supuso poner en orden la intendencia de las naciones. España no se sustrajo al proceso de reconstrucción del tejido social y económico del Estado. Atender las necesidades nutricionales de la población era el primer objetivo social al que tuvo que enfrentarse el nuevo gobierno. Dar de comer pasaba a corto plazo por recuperar la Cabaña Nacional, cuyos antecedentes hay que buscarlos en la Ley de 25 de julio de 1938. En el apartado IV. B.3 ya señalábamos la preocupación de la profesión veterinaria por atraer la atención del gobernante hacia los asuntos pecuarios. Sentadas por primera vez con seriedad en 1931 las bases de la ganadería española y cuando todavía se estaba en fase organizativa los acontecimientos políticos y bélicos del período 1936-1939, agravados por la Segunda Gran Guerra, produjeron una lentificación de la vida económica española. El inconsciente abandono de la ganadería obligó al gobierno a adoptar una serie de medidas para asegurar la conservación de la Cabaña Nacional. El inicio no pudo ser otro que el enfoque sanitario. Hay que reconocer que la preocupación por el estado sanitario de la ganadería española fue asunto que preocupó a los dirigentes profesionales y a no pocos veterinarios que ejerciendo la clínica observaban cómo ciertas enfermedades diezaban los ganados. Las estadísticas que los funcionarios del Cuerpo Nacional de Veterinaria realizaron a partir de 1938 atrajeron la atención de los gobernantes y del propio legislador sobre el estado sanitario de la ganadería. Muy pocos días después de la última estadística, el seis de agosto de 1938 (Boletín del 13) se aprueba el “Reglamento del tratamiento sanitario del ganado”. A partir de la publicación de este Reglamento, los Inspectores provinciales veterinarios quedaron obligados a notificar telegráficamente al Servicio Nacional de Ganadería la aparición de epizootias en las comarcas de sus jurisdicciones respectivas. Sobre las bases del tratamiento sanitario tenía que venir el reconocimiento de las enfermedades que producían esterilidad por causas infecciosas, cuya importancia tenía repercusiones zootécnicas, económicas y sanitarias. Finalizada la guerra civil se toma conciencia de la importancia de poseer una ganadería saneada. Por ello en la Orden de 20 de junio de 1940 (B.O. del 22) se dan normas para la aplicación y cumplimiento de la Ley de Tratamiento Sanitario, prescribiendo una vez más que la cartilla sanitaria es preceptiva para las transacciones económicas. Este intento de tener controlado el ganado desde el punto de vista sanitario no

³⁶⁷ Por decreto 2684/1971 de 5 de noviembre (BOE del 16) se modifica la estructura orgánica del Ministerio de Agricultura, desapareciendo del organigrama la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias.

dejaba de traslucir unos velados intentos por acometer con seriedad el censo de la Cabaña Nacional.

Fue en 1914 cuando se produce para el correcto enfoque de nuestro estudio un episodio capital. Nos referimos a la reglamentación, por primera vez, de toda la materia de epizootias. La ley de 18 de diciembre determinó, entre otros asuntos, las enfermedades que tenían que sujetarse a los preceptos de la ley, las medidas sanitarias aplicables, la inspección periódica de las paradas de sementales y las reglas de policía para la importación y exportación de ganado selecto reproductor. Esta preocupación por reglamentar las enfermedades de los ganados iba a marcar profundamente la forma de conducirse a la profesión veterinaria. La Conferencia del 27 de mayo de 1921 para la creación en París, de una Oficina Internacional de Epizootias no era más que la consecuencia natural de la importancia que ya tomaban los asuntos pecuarios. Precisamente en 1933 se aprueba un nuevo Reglamento de Epizootias³⁶⁸, en él ya se especificaba las enfermedades abortivas y aquellas otras que inutilizaban a los sementales.

Comienza la inseminación artificial con respaldo oficial en 1945, pero para obtener índices de fecundidad superiores al 70% era necesario disponer de ganados sanos. Esta política de saneamiento, aunque asumida por los responsables del Ministerio, no dio los resultados apetecidos. Fue la práctica de la inseminación artificial la que abrió las puertas a la fisiopatología de la reproducción y ésta a forzar y reforzar las prácticas del saneamiento ganadero. Precisamente el desarrollo normativo que generó la IAG obligó a que todos los sementales de paradas y centros de inseminación artificial, incluso los de propiedad de ganaderos dedicados exclusivamente a la cubrición de hembras de su propia explotación, tenían que estar exentos de enfermedades infectocontagiosas. Hay que esperar al decreto 2499/71 de 13 de agosto³⁶⁹ para que se aprueben las normas reguladoras de la reproducción ganadera y el nuevo Reglamento de paradas de sementales, derogando con ello el de 1958. En este nuevo reglamento se especificaba que el ganado reproductor tenía que estar exento de las siguientes enfermedades:

- Especie bovina: tuberculosis, brucelosis, leptospirosis y tricomoniasis.
- Especie equina: brucelosis, aborto paratífico, aborto vírico y durina.
- Especie porcina: tuberculosis, brucelosis y leptospirosis.
- Especie ovina y caprina: brucelosis y aborto paratífico.

La comprobación de este requisito tenía que ser realizado previamente a la autorización de los sementales, siendo su revisión periódica.

³⁶⁸ Orden de 26 de septiembre de 1933, Gaceta de Madrid de 3 de octubre.

³⁶⁹ Este decreto, nacido todavía dentro de la Dirección General de Ganadería, señaló el cierre de un período legislativo que principiando en 1931 finalizó en 1971. Después de esa fecha (noviembre de 1971), todos los asuntos pecuarios de la DGG pasaron a depender de la recién creada Dirección General de la Producción Agraria, iniciándose así un nuevo ciclo que iba a modificar la reproducción ganadera y por extensión a la IAG

El éxito de la IAG pasaba por luchar contra los abortos producidos principalmente por la brucelosis y tricomoniasis, así como los abortos vibriónico, vírico y paratífico de la yegua y oveja, a los que se fueron incorporando otros agentes infecto contagiosos causantes de abortos. A estas prácticas se entregaron los veterinarios titulares y, como resultado de los escasos medios técnicos de los que estaban dotados, un significativo número de ellos enfermaron de fiebres de malta.

IV. C.6.- Corolario

Reconocer que la IAG tuvo implicaciones en la evolución de los censos ganaderos y en el mejoramiento del estado sanitario se sustenta en los siguientes hechos:

1. La IAG fue practicada durante el período de nuestro estudio por veterinarios titulares.
2. La pertenencia a un Cuerpo cohesionado y disciplinado permitió que sus componentes actuaran como agentes de la Administración.
3. Fueron los veterinarios verdaderos agentes censales, pedagogos, patólogos, asesores de las industrias pecuarias, epidemiólogos y autoridad sanitaria. Durante muchos años fue el único universitario que estuvo al lado del ganadero conociendo sus problemas y en muchos casos las soluciones. El ambiente en el que tuvo que desarrollar su actividad presentó notables dificultades sociales, económicas y familiares que merecen nuestra admiración y respeto.

V.-CONCLUSIONES

Primera

Con respecto al esclarecimiento y actualización de la historia de la IAG en España:

1. La práctica de la inseminación artificial, al menos desde la óptica académica, fue conocida por la Veterinaria desde 1861.
2. El primer planteamiento científico de que la IAG tenía que incidir positivamente en la mejora ganadera y en las producciones pecuarias lo atribuimos al veterinario Marcelino Montón Cardós, en 1915.
3. Es preciso reconocer en la figura del veterinario español Domingo Carbonero Bravo, el personaje histórico sobre el que recayó la elaboración de la normativa legal y la organización, difusión y asentamiento de las bases técnicas sobre la que se sustentó la IAG bajo control estatal, a partir de 1945.

Segunda

Con respecto a la evolución y transformación del sector agropecuario español por medio del grado de desarrollo administrativo y normativo:

1. La Veterinaria no se incorpora oficialmente a la política pecuaria nacional hasta la creación de la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias, en 1931 y ello como consecuencia de la decidida vocación pecuaria profesional.
2. Los acontecimientos políticos del período 1936-1945 produjeron una lentificación del asentamiento de la práctica de la IAG.
3. En 1940 se vislumbra un intento por parte de los estudios de veterinaria por incorporar la difusión y enseñanza de la IAG, por ser beneficiosa para la ganadería.
4. La perfecta organización de la DGG, su dotación presupuestaria y los acuciantes problemas del período 1940-1951, aconsejaron el control estatal de la IAG.
5. A partir de 1945 el Estado asume oficialmente la organización, enseñanza y difusión del método de la IAG.
6. Los cursos que se impartieron bajo la denominación de “Especialistas” y “Diplomados” en IAG fueron las primeras especialidades veterinarias que en el ámbito civil permitieron oficialmente al veterinario ejercer una actividad profesional.
7. El cuerpo legislativo y normativo generado por la IAG se inicia en 1945, pudiendo catalogarlo de modélico.

Tercera

Con respecto a la repercusión económica que generó la IAG durante el período 1931-1971:

1. La escasa fiabilidad de estadísticas y censos ganaderos impiden la cuantificación, siquiera aproximada, de los beneficios económicos obtenidos, si bien está demostrado que la implantación de la IAG permitió entre otros hechos las siguientes:
 - confección del “Mapa Ganadero Nacional”.
 - confección del primer “Censo Agrario de España” en 1962.
 - control y erradicación de importantes enfermedades, especialmente las de transmisión sexual.

VI.- RESUMEN-SUMMARY

RESUMEN

El presente trabajo pretende recuperar para la historia de la veterinaria española una de las actividades que, en paridad con otras, tuvo una notable incidencia para el desarrollo pecuario de España y para el propio prestigio del veterinario. Desarrollar el devenir de la organización de la inseminación artificial ganadera española y su significado en el desarrollo pecuario ha sido el principal objetivo y todo ello, claro está, dentro del período histórico de existencia de la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias (1931-1971).

La investigación ha sido organizada en dos partes. La primera, denominada “preliminares”, enmarca el problema de la inseminación artificial ganadera desde la óptica de la evolución de los asuntos pecuarios y la segunda, bajo el epígrafe “resultados y discusión”, relaciona el devenir de la IAG con el desarrollo de la ciencia y profesión veterinarias. El resultado es la aparición de un punto de encuentro entre la ganadería tradicional y la creación de la enseñanza veterinaria que sienta las bases para dar lugar al nacimiento de la zootecnia científica, hasta esa fecha más concebida como un conjunto de prácticas rutinarias que por los hechos científicos.

De esta forma en el apartado “*preliminares*” se relaciona el problema de la ganadería tradicional española con la implantación de la enseñanza veterinaria reglada y normalizada a partir de 1793, cuyo objeto es enmarcar los antecedentes de la inseminación artificial ganadera. Para ello se le ha dividido en seis partes, cuyos enunciados son:

1. Síntesis de la evolución e importancia de los asuntos ganaderos.
2. La Veterinaria del primer tercio del siglo XX.
3. Los primeros pasos de la Zootecnia española.
4. Los inicios de la inseminación artificial ganadera, con una especial referencia a los precursores e introductores de la IAG en España.
5. Del Ministerio de Fomento al Ministerio de Agricultura.
6. Prenotandos históricos sobre la génesis de la Dirección General de Ganadería e Industrias Pecuarias.

Este planteamiento inicial ha permitido en el apartado “*Resultados y discusión*” centrar el objeto de estudio en tres partes:

El primero, dedicado al esclarecimiento y actualización de la historia de la IAG española y al análisis de las causas que llevaron a su adopción. Se divide en cuatro partes en el que se estudian las causas científicas; las recesiones económicas y las crisis de subsistencia de los períodos posbélicos; la vocación pecuaria de la profesión veterinaria, y la receptividad en el entorno profesional para la implantación de la IAG.

El segundo, dedicado a analizar el significado de la IAG en la evolución y transformación del sector agropecuario por medio del grado de desarrollo administrativo y normativo. Se estudian en ocho apartados la evolución del problema agrario; los resultados de la organización de la profesión veterinaria; los resultados de la actividad veterinaria en la DGG y la estructura organizativa de la IAG realizada por el Estado; la enseñanza de la IAG; las técnicas instrumentales y laboratoriales; el material biológico y la producción científica propia.

El tercero, expone la contribución de la IAG al desarrollo pecuario y su repercusión económica durante el período 1931-1971. En él se analiza en cinco apartados la política sectorial pecuaria; su repercusión en los censos ganaderos; el mapa ganadero nacional; la actividad laboral del servicio de inseminación artificial ganadera y las repercusiones sobre el mejoramiento del estado sanitario de la Cabaña Nacional.

En el apartado “*conclusiones*” se enumeran ordenadamente las derivadas de los objetivos formales que fueron:

1. Esclarecimiento y actualización de la historia de la IAG española, por medio del conocimiento de las causas que llevaron a la adopción del método.
2. Intentar establecer su significado en la evolución y transformación del agropecuario español, por medio del grado de desarrollo administrativo y normativo.
3. Determinar la repercusión económica que generó su actividad durante el período 1931-1971, momento durante el cual los asuntos ganaderos estuvieron encuadrados dentro de la Dirección General de Ganadería.

Termina el trabajo con un “*anexo*” en el que figuran los siguientes apartados: la semblanza e iconografía de Domingo Carbonero Bravo; un catálogo iconográfico del material de IAG de interés museístico; un álbum fotográfico del “Servicio central de inseminación artificial ganadera”; unas tablas con la normativa relacionada con la IAG durante el período 1931-1971; unos organigramas de la organización y evolución de la IAG bajo control estatal y, por último, un catálogo de los uniformes civiles que los veterinarios del IBA, IIAG y SIAG del PBA utilizaron en el desarrollo de su actividad profesional.

SUMMARY

This current piece of work intends to recover for Spanish veterinary history, an undertaking, which compared to others, had a great impact on the development of livestock in Spain, and also, for the overall prestige of the veterinary field. To develop the advent of artificial insemination (IAG) in the Spanish stock-raising organization, and its significance in the expansion of livestock, has been the main objective, keeping it within the historic context of the “General Direction of Stock-raising and Horse-raising Industries” (DGG) (1931-1971).

Research has been divided into two parts. Firstly, under the title of “*introductory*”, highlighting the problem of artificial insemination in cattle from the stand of livestock evolution. Secondly, under the epigraph “*results and analysis*”, linking the rise of the IAG with scientific development and the veterinary field. The result is a meeting point between traditional stockbreeding and the formation of the veterinary teaching field, which in turn gives rise to scientific zootechny; up to this point in time, thought of as a combination of daily practices rather than as scientific facts.

In this way, the “*introductory*” chapter links the issues surrounding traditional Spanish cattle practices to the regulations and standardization of veterinary teaching since 1793, being its aim to emphasize the background of artificial insemination. It has been divided therefore into six sections under the following headings:

1. Synthesis of the evolution and priority of cattle themes.
2. Veterinary practice in the first part of the 20th Century.
3. First steps towards Spanish Zootechny.
4. The origins of artificial cattle insemination, focusing on the forerunners and developers of the IAG in Spain.
5. From the Ministry of Public Works and the Economy to the Ministry of Agriculture.
6. Historic features on the origins of the “General Direction of Stock-raising and Horse-raising Industries”.

The initial layout allows the chapter “*Results and Analysis*”, to direct the core study in three parts.

The first is dedicated to the enlightenment and actualization of IAG's history in Spain and the analysis of the reasons for its adoption. In turn subdivided into four sections; examining scientific reasons; economic recession and the lack of materials in postwar times; livestock vocation of the veterinary profession and the receptiveness by the professional body towards the introduction of the IAG.

The second given over to analysing the significance of the IAG in the evolution and transformation of the agricultural sector by means of the rate of administrative and normative development. The issues surrounding the agrarian growth are studied in eight sections; the results of veterinary activity within DGG and the structural organization of IAG by the Government; IAG training; equipment and laboratory techniques and particularly biological material and scientific production.

The third part explains IAG's contribution in the development of livestock and its economic repercussion during 1931-1971. In five sub-sections the sectorial livestock policy is analysed; its repercussion on livestock registration data; national cattle distribution; industrial activity by the artificial cattle insemination team and the effect of improvements by the National Livestock Health Department.

In the subdivision "*conclusion*" the formal aims are enumerated in an orderly way, as follows:

1. Insight and an up-dated history of the Spanish IAG through exposure to the causes that led to adopting such a method.
2. To try and establish its significance in the evolution and transformation of the Spanish agricultural sector, by means of the rate of administrative and normative development.
3. Determine the economic repercussion which generated its growth during 1931-1971, at the time in which livestock matters were incorporated into the DGG.

The task ends with an "*appendix*" featuring the following: a biographical sketch and iconography of Domingo Carbonero Bravo; an iconography on the IAG; a photographic album on "the central services of artificial livestock insemination"; tables for 1931-1971; several charts depicting the organization and evolution of the IAG under government control, and finally, a catalogue showing civil uniforms that the veterinary surgeons of IBA, IIAG and SIAG of PBA used in their work environment.

VII.- BIBLIOGRAFÍA

1. **Abad Gavín, M.:** 1999. *El caballo en la Historia de España*. Ediciones Universidad de León. León.
2. **Aganzo Salido, F.:** 1997. Los orígenes del ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Valencia y sus avatares hasta el año 1936. *Libro del I Centenario del Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de la provincia de Valencia (1897-1997)*. Quiles, Artes Gráficas. Valencia.
3. **Aguilar León, F.:** 1951. Vagina artificial para la recolección del semen en équidos. *II Congreso Internacional Veterinario de Zootecnia*. Tomo II, pp. 575-576. Tipografía Flo-rez. Madrid.
4. **Alcalá Zamora, N.:** 1998. *Memorias*. Planeta. Barcelona.
5. **Alcolea, V.:** 1890. Importante papel que está llamado á cumplir el veterinario en las cuestiones de higiene pública humana. *La Veterinaria Contemporánea*, año I, nº 8, pp. 113-115.
6. **Alcolea, V.:** 1890. Veterinaria militar: decreto que no se cumple. *La Veterinaria Contemporánea*, año I, nº 22, pp. 347-350.
7. **Alonso de Herrera, G.:** 1995. *Tratado de agricultura general*. Edición facsímil. Servicio de Publicaciones. Ministerio de Agricultura. Madrid.
8. **Alonso Muñoz, A.:** 1948. El rebaño nacional y la cesión de sementales karakul. *Boletín de Divulgación Ganadera*, nº 20, pp. 53-61.
9. **Altamira, R.:** 1997. *La enseñanza de la historia*. Akal. Madrid.
10. **Amantea, G.:** 1914. Ricerche sulla secrezione spermática: La raccolta dello sperma nel cane. *Rendiconti della R. Accademia Nazionale dei Lincei*, vol. XXIII, serie, 1º sem. fasc. 5, pp. 68-76.
11. **Amich Gallí, J.:** 1948. *La inseminación en el ganado vacuno*. Ediciones Neosan. Barcelona.
12. **Anes, G.:** 1969. El informe sobre la Ley Agraria y la Real Sociedad Económica Matritense de amigos del País. *Economía e Ilustración en la España del siglo XVIII*, pp. 97-138. Planeta. Barcelona.
13. **Anónimo.:** 1915. *Anuario Estadístico de España*. Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, pp. 422-428. Madrid.
14. **Anónimo.:** 1933. *Anuario Estadístico de España*. Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, p. 16. Madrid.

15. **Anónimo.:** 1939. La fecundación artificial. *Veterinaria*, tomo III, nº 6, pp. 265-267.
16. **Anónimo.:** 1947. *Conclusiones del I Congreso Veterinario de Zootecnia*. Sociedad Veterinaria de Zootecnia. Madrid.
17. **Anónimo.:** 1947. Editorial: el Instituto de Inseminación Artificial Ganadera. *Boletín de Divulgación Ganadera*, nº 16, pp. 5-6.
18. **Anónimo.:** 1948. Editorial: el profesor Bonadonna en Madrid. *Ciencia Veterinaria*, año IX, nº 215, pp. 133-136.
19. **Anónimo.:** 1948. Crónica del cursillo de inseminación artificial de León. *Ciencia Veterinaria*, año IX, nº226, p. 200.
20. **Anónimo.:** 1961. *Luz y Vida*. Hoja semanal religiosa. Oficina Diocesana de prensa e información. Año III, 28 de mayo de 1961, nº 121, pp. 3-4. Sección Consultorio, acerca de una pregunta sobre si ¿Es lícita la inseminación artificial en la especie humana?. Madrid.
21. **Anónimo.:** 1970. *Anuario estadístico de la producción ganadera 1970*. Ministerio de Agricultura. Secretaría General Técnica. Sucesores de Rivadeneyra S.A. Madrid.
22. **Aparicio Sánchez, G.:** 1959. Veterinaria e investigación zootécnica. *III Asamblea General y Cincuentenario del Cuerpo Nacional Veterinario*, pp. 135-152. Industrias gráficas Ecir. Valencia.
23. **Aparicio Sánchez, G.:** 1960. *Zootecnia especial. Etnología compendiada*. Imprenta Moderna. Córdoba.
24. **Aparicio Sánchez, G.:** 1961. *Producciones Pecuarias*. Imprenta Moderna. Córdoba.
25. **Arán, S.:** (s/f). *Tierra y ganadería. Su aprovechamiento y explotación*. Biblioteca pecuaria Santos Arán. Madrid.
26. **Arce García, F.:** 1979. Breve historia del centro de selección y reproducción ganadera de Torrelavega (Santander). Memoria de los cursos monográficos de doctorado. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid.
27. **Aristegui, J.:** 1995. *La investigación histórica: teoría y método*. Crítica. Madrid.
28. **Argemi, L.:** 1987. *Las raíces de la ciencia económica: una introducción histórica*. Barcanova. Barcelona.

29. **Arregui, G.:** 1950. La inseminación en la clínica rural. *Ciencia Veterinaria*, año XI, nº 76, pp. 507-511.
30. **Artola Gallego, M.:** 1988. *Enciclopedia de Historia de España, vol. I: Economía y Sociedad*. Alianza Editorial. Madrid.
31. **Azaña, M.:** 1976. *Memorias políticas y de guerra*. Afrodisio Aguado. Madrid.
32. **Azaña, M.:** 1997. *Diarios (1932-1933): Los cuadernos robados*. Crítica. Barcelona.
33. **Avella, M.A.:** 1930. Apuntes sobre fecundación artificial. *Rev. de Med. Vet. de Colombia*, enero, vol. 2, pp. 14-16.
34. **Bahamonde Magro, A, et al.:** 1998. El Crac del 29: la gran depresión asola el mundo. *Historia 16. Temas de Hoy*, nº 23, pp. 42-64. Melsa. Madrid.
35. **Ballesteros Moreno, E.:** 1940. La inseminación artificial en los animales domésticos. *Ciencia Veterinaria*, n.º 2, pp. 47-59.
36. **Barrero Sobrino, A.:** 1946. Algunas consideraciones sobre la esterilidad. *Boletín de Divulgación Ganadera*, año III, nº 9, pp. 17-23.
37. **Benito Hernández, M.:** 1999. *Albeitería frente a veterinaria: período de coexistencia de albéitares y veterinarios (1793-1854)*. Tesis Doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad de Extremadura. Cáceres.
38. **Belinchón Varela, P y Encina González, G.:** 1951. La fecundación artificial de los bóvidos en la práctica. *II Congreso Internacional Veterinario de Zootecnia*. Tomo II, pp. 241-242. Tipografía Flo-rez. Madrid.
39. **Blom, E.:** 1947. Una cámara comparadora para el examen microscópico de esperma sin diluir de toro. *Anales de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia*, tomo I, nº 6, pp. 321-330.
40. **Bonadonna, T.:** 1947. I problemi della fecondazione artificiale in zootecnia. *I Congreso Veterinario de Zootecnia. 26 de octubre al 2 de noviembre*. Tomo I, pp. 1011-1042. Madrid.
41. **Bonadonna, T.:** 1948. Nuevos progresos sobre fecundación artificial del ganado. *Anales de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia*, tomo, II, nº 3, pp.129-138.

42. **Bonadonna, T.:** 1949. Consideraciones críticas sobre la técnica para la inoculación de material espermático en los bovinos. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de la Fecundación Artificial*, tomo III, nº 1, pp. 3-8.
43. **Bonadonna, T.:** 1962. *Fisiopatología de la reproducción y fecundación artificial ganadera*. Tomo I. Salvat. Barcelona.
44. **Bonadonna, T.:** 1963. El desarrollo zootécnico y la misión del veterinario. *Veterinaria*, tomo XXVIII, nº 12, pp. 1072-1089.
45. **Bonadonna, T.:** 1974. Riproduzione animale e fecondazione artificiale. Tomo I. UTET. Torino.
46. **Briere, M.:** 1950. Nueva técnica de recogida del esperma en el toro para inseminación artificial ganadera. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo IV, nº 6, pp. 79-80.
47. **Cabo Alonso, A.:** 1960. *La ganadería española. Evolución y tendencias actuales*. Ed. Revista de Estudios Geográficos. Madrid.
48. **Castejón, R.:** 1956. Para la Historia de la Veterinaria Española: El "Compendio de Agricultura" de Ibn Wafid. *Libro jubilar en honor de D. Cesáreo Sanz Egaña*, pp. 101-107. Altamira Talleres Gráficos. Madrid.
49. **Carballido Estévez, A y Rodríguez López, M.:** 1958. Acción de la insulina en el metabolismo glucídico del espermatozoo del morueco en función del pH y del diluyente. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. IV, nº 2, pp. 237-242.
50. **Carbonero Bravo, D.:** 1936. Nuevos métodos de obtención de esperma en los animales. *Trabajos del Instituto de Biología Animal*, vol. III, pp. 225-252.
51. **Carbonero Bravo, D.:** 1942. Fecundación artificial. Inseminación. *Trabajos del Instituto de Biología Animal*, vol.VII, fascículos 1 y 2, pp. 179-199.
52. **Carbonero Bravo, D.:** 1944. *Fecundación artificial. Recientes avances en veterinaria*. Tomo III. Biblioteca de Biología Aplicada. Madrid.
53. **Carbonero Bravo, D.:** 1945. Propuesta al Excmo. Sr. Director General de Ganadería sobre creación de un Instituto de Fecundación Artificial. Archivo de la Cátedra de Biología. Facultad de Veterinaria de la UCM. Madrid.
54. **Carbonero Bravo, D.:** 1945. La fecundación artificial de los animales domésticos. *Boletín de Divulgación Ganadera*, n.º 7, pp. 16-20, septiembre.

55. **Carbonero Bravo, D.:** 1945. La fecundación artificial en el ganado ovino karakul. *Boletín de Divulgación Ganadera*, n.º 8, pp. 7-13, octubre.
56. **Carbonero Bravo, D.:** 1947. La fecundación artificial en zootecnia. *I Congreso Veterinario de Zootecnia*. Tomo I, pp. 951-1008. Madrid.
57. **Carbonero Bravo, D.:** 1948. La fecundación artificial en España. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo II, n.º 1, pp. 222-224.
58. **Carbonero Bravo, D.:** 1948. La fecundación en el toro de lidia. *Revista de fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo II, n.º 1, pp. 225-228.
59. **Carbonero Bravo, D.:** 1948. El empleo de los estrógenos sintéticos en la oveja. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo II, n.º 1, pp. 228-231.
60. **Carbonero Bravo, D.:** 1948. Un híbrido de perdiz gallina. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo II, n.º 2, pp. 270-273.
61. **Carbonero Bravo, D.:** 1948. La fecundación artificial en el ganado ovino karakul. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo II, n.º 2, pp. 273-276.
62. **Carbonero Bravo, D.:** 1948. Uso de carneros vasectomizados como detectores de oestro. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo II, n.º 2, pp. 277-279.
63. **Carbonero Bravo, D.:** 1948. Estado actual de algunos problemas fisiológicos relacionados con la fecundación artificial. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo II, n.º 3, pp. 385-395.
64. **Carbonero Bravo, D.:** 1948. El número y la calidad de nuestra ganadería. *Boletín de Información Ganadera*, n.º 20, pp. 112-113.
65. **Carbonero Bravo, D.:** 1949. Presente y futuro de la ganadería española. Conferencia del Director General de Ganadería. *Boletín de Información Ganadera*, n.º 3, pp. 3-13.
66. **Carbonero Bravo, D.:** 1949. La inseminación artificial como método zootécnico y de reproducción. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de la Fecundación Artificial*, tomo III, n.º 4, pp. 41-45.

67. **Carbonero Bravo, D.:** 1953. Un modelo de pinza cervical para la inseminación artificial de los bovinos. *Ciencia Veterinaria*, año XIV, nº 105, pp. 387-388.
68. **Carbonero Bravo, D.:** 1954. Factores intrínsecos y extrínsecos de fertilidad. *Ciencia Veterinaria*, año XV, nº 109, pp. 1-18.
69. **Carbonero Bravo, D.:** 1954. Diluyente del semen de équidos G.T.Y. *Ciencia Veterinaria*, año XV, nº 114, pp. 305-308.
70. **Carbonero Bravo, D.:** 1954. *Técnicas de laboratorio. Servicio de inseminación artificial ganadera del Patronato de Biología Animal.* Dirección General de Ganadería. Servicio de Publicaciones. Ministerio de Agricultura. Madrid.
71. **Carbonero Bravo, D.:** 1955. Una aportación técnica a la inseminación artificial de los bóvidos. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. I, nº 2, pp. 165-182.
72. **Carbonero Bravo, D.:** 1955. La inseminación artificial en la karakulización de algunas razas ovinas españolas, Tesis doctrinal. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. I, nº 3, pp. 199-246.
73. **Carbonero Bravo, D.:** 1956. Una aportación técnica a la inseminación artificial de los bóvidos. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol.II, nº 1, pp. 165-182.
74. **Carbonero bravo, D.:** 1956. La inseminación artificial en la karakulización de algunas razas ovinas españolas. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. II, nº 1, pp. 199-246.
75. **Carbonero Bravo, D y Pérez García, T.:** 1958. Estudio del interestro en el ganado vacuno estabulado en Madrid. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. IV, nº2, pp. 165-180.
76. **Carbonero Bravo, D.:** 1959. Los servicios de industrias pecuarias de la DGG. *Revista Avigan*, nº 77, pp.1-4, abril.
77. **Carbonero Bravo, D y Laso Sánchez, S.:** 1960. Inseminación artificial en el ganado bovino de lidia. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. VI, nº 1 y 2 pp. 11-125.
78. **Carda Aparici, P.:** 1942. Las necesidades alimenticias del pueblo español. *Ciencia Veterinaria*, año III, nº 9, pp. 83-88.
79. **Carretero Orrasco, F.:** 1973. Félix Gordón Ordás (1885-1973). *Semblanzas Veterinarias*. Tomo II, pp. 139-149. Consejo General de Colegios Veterinarios de España. Madrid.

80. **Carrión, P.:** 1973. *La reforma agraria en la Segunda República y la situación de la agricultura española*. Ariel. Barcelona.
81. **Casas de Mendoza, N y Sanpedro Canela, G.:**1845-1859. *El Boletín de Veterinaria. Periódico oficial de la Sociedad Veterinaria de Socorros Mutuos*, vol. I-XV. Imprenta del Colegio de Sordomudos y Ciegos. Madrid.
82. **Castellá Bertrán, E.:** 1999. La historia de la Dirección General de Ganadería: desde los remotos antecedentes a hoy. *Nueva Veterinaria*, vol. 2º, pp. 17-19, noviembre.
83. **Castejón, R.:** 1974. La albeitería árabe y su influencia en Occidente. *Ars Veterinaria*, pp. 6-7. Laboratorios Essex. Madrid.
84. **Chelkowsky, T.:** 1894. Fécondation artificielle chez les juments. *Journal des Haras*, n.º 7, p. 23.
85. **Cid Díaz, J.M., et al.:** 2000. *Temas de Historia de la Veterinaria*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Murcia. Murcia.
86. **Cohen, M.N.:**1987. *La crisis alimentaria de la prehistoria: la superpoblación y los orígenes de la agricultura*. Alianza. Madrid.
87. **Colomo Amarillas, V.:** 1951. El Instituto de Investigaciones Veterinarias. *Anales de la Facultad de Veterinaria y del Instituto de Investigaciones Veterinarias*. pp. 5-18. Viuda de J. Pueyo. Madrid.
88. **Comici, D.:** 1938. Carriera produttiva di alcuni cavalli nati per F.A. alla raza Governativa di Persano. *La Fecondazione Artificiale*, n.º 5, pp. 7-9.
89. **Comici, D.; Polestra, M.:** 1939. Di alcune prove di conservazione e di diluzione dello sperma bovino, equino, ovino e caprino. *La Fecondazione Artificiale*, n.º 2, pp. 16-18.
90. **Concellón, A y Camacho, L.:** 1956. El factor alimentación y la esterilidad de los animales domésticos. *Veterinaria*, tomo XXI, nº 12, pp. 1077-1085.
91. **Cordero del Campillo, M.:** 1973. Félix Gordón (1885-1973). *Semblanzas Veterinarias*. Tomo I, pp. 287-333. Laboratorios Syva. León.
92. **Cordero del Campillo, M.; Márquez, M.A.; Madariaga de la Campa, B.:** 1996. *Albeyería, mariscalía y veterinaria*. Universidad de León. Secretariado de Publicaciones. León.

93. **Cordero del Campillo, M.:** 1999. Evolución de la profesión veterinaria después de D. Cesáreo Sanz Egaña (1885-1959). Conferencia de clausura. *Libro de comunicaciones de las IV Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria, Madrid, 26-27 de noviembre*, pp. 105-118. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid.
94. **Cordero del Campillo, M.:** 2001. La veterinaria de ayer y hoy. *Libro de memorias del Primer Congreso Nacional de Historia de la Medicina Veterinaria y Zootecnia*, pp. 66-71. Guadalajara. Jalisco. México.
95. **Costa Guerreiro, A.:** 1941. Ricerche sulla conservazione e la diluzione dello sperma centrifugazione. *La Fecundazione Artificiale*, n.º 7, pp. 38-42.
96. **Crespo García, J.:** 1956. Determinación de los espermatozoides vivos y muertos del semen. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. II, nº 2, pp. 23-52.
97. **Crespo García, J.:** 1956. Las anomalías morfológicas del espermatozoide del toro. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. II, nº 2, pp. 203-218.
98. **Crespo García, J y Solana Alonso, A.:** 1958. Valor de la reductasimetría y de la determinación de la vitamina C como prueba de contrastación del semen bovino y ovino. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. IV, nº1, pp. 131-164.
99. **Crespo García, J y Pérez García, T.:** 1959. La influencia de los antibióticos sobre la vitalidad del espermatozoide de toro diluido en citrato-yema. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol.V, nº 1, pp. 5-27.
100. **Crespo García, J et al.:** 1964. Contribución al estudio de los diluyentes de semen bovino: el Spermamol-leche. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. VIII, nº 1, pp. 23-42.
101. **Cuéllar Carrasco, L.:** 1965. Poder antigénico del espermatozoide bovino y ovino y efectos de los anticuerpos generados sobre las células seminales. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. IX, n.º 2, pp. 22-79.
102. **Cuenca, C.L.:** 1945. Zootecnia. Fundamentos biológicos. Tomo I. *Biblioteca de Biología Aplicada*. Imprenta y editorial viuda de Juan Pueyo. Madrid.
103. **Cuenca, C.L.:** 1946. La zootecnia busca una síntesis. *Boletín de Divulgación Ganadera*, año III, nº 9, pp. 9-16.
104. **Cuenca, C.L.:** 1968. *Breve historia de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia*. Gráficas Kersal. Madrid.

105. **Cuenca, M y Miranda, S.:** 1998. *El poder y sus hombres ¿Por quienes hemos sido gobernados los españoles? (1705-1990)*. Ed. Actas. Madrid.
106. **Curot, E.:** 1910. *Fecondation et stérilité dans les espèces domestiques*. 1ª ed. Carles Amat. Paris.
107. **Curot, E.:** 1922. *Fécondation et stérilité dans les espèces domestiques*. 2ª ed. Carles Amat. Paris.
108. **De Juana Sardón, A.:** 2001. *Producción animal y alimentación humana. Bosquejo histórico de las aplicaciones científicas a la producción animal. Discurso pronunciado en la Real Academia de Doctores en el acto de su toma de posesión como académico de número el día 7 de marzo de 2991*. Graesal, S. L. Madrid.
109. **Delgado Calvete, A.:** 1939. Historia de la ganadería en España. *Veterinaria*, tomo III, nº 10, pp. 452-470.
110. **Demeron, G.:** 1968. *La Real Sociedad de Amigos del País de Ávila*. Servicio de Publicaciones de la Diputación de Ávila. Ávila.
111. **De la Cierva, R.:** 1973. Félix Gordón Ordás. *Historia y vida*, vol. VI, nº 60, pp. 24-25.
112. **De la Peña, J.:** 1934. *Consultor legislativo del veterinario*. Tipografía y encuadernación Cenen Martín. Ávila.
113. **De Miguel, A.:** 1975. *Sociología del franquismo. Análisis ideológico de los ministros del régimen*. Euros. Barcelona.
114. **Díaz Montilla, R.:** 1969. Los avances de reproducción animal, pilar básico de la moderna zootecnia. Discurso de ingreso en la Academia de Doctores de Madrid. *Anales de la Real Academia de Doctores*, pp. 36-54. Madrid.
115. **Díaz Yolde, A y Eckell, O.:** 1941. *Mapa zootécnico equino de la República Argentina*. Dirección General de Remonta. Ejército Argentino. Talleres Gráficos de Iglesias y Matera. Buenos Aires.
116. **Dualde Pérez, V.:** 1997. *Historia de la albeytería valenciana*. Ayuntamiento de Valencia. Colección Estudis. Valencia.
117. **Dunlop, R y Williams, D.:** 1996. *Veterinary medicine. An illustrated history*. Mosby. St. Louis.
118. **Eckell, O.:** 1947. Modificación a la vagina artificial modelo Mackenzie-García Mata. *I Congreso Veterinario de Zootecnia*. Tomo I, pp. 1037-1042. Madrid.

119. **Escribano Tejedor, L.:** 1959. Veterinaria y experimentación zootécnica. *III Asamblea General y Cincuentenario del Cuerpo Nacional Veterinario*, pp. 155-179. Industrias Ecir. Valencia.
120. **Etxaniz Makazaga, J.M.:** 1999. *Los Veterinarios de Salud Pública en el Ayuntamiento Donostiarra. 1861-1961*. Ayuntamiento de San Sebastián. Donostia.
121. **Etxaniz Makazaga, J.M.:** 1999. Tres veterinarios guipuzcoanos. *Nuevos Extractos de la Real Sociedad Bascongada de los amigos del País*. Bizker, pp. 1-80. Artes Gráficas. San Sebastián.
122. **Fernández Domínguez, J.:** 1953. *Compendio de inseminación artificial ganadera*. Publicaciones de Veterinaria. Valencia.
123. **Fernández Sanz, J.J.:** 1994. *La prensa médico-farmacéutica y veterinaria (1883-1903)*. Ciencias de la Información. Universidad Complutense. Madrid.
124. **Fernández Sanz, J.J.:** 1995. *La prensa veterinaria (I-hasta1903)*. Aache. Guadalajara.
125. **Ferrater Mora, J.:** 1980. *Diccionario de Filosofía*. Tomo II. Alianza Editorial. Madrid.
126. **Fiadeiro, J.:** 1951. *Concepto actual de la ciencia veterinaria*. Artes Gráficas Sol. Madrid.
127. **Flores de Lemus, X.:** 1963. *Estructura socio económica de la agricultura*. Grupo de Estudios Historia Rural. Barcelona.
128. **Flores de Lemus, X.:** 1978. Contribución al análisis histórico de la ganadería española (1865-1929), parte primera en *Agricultura y Sociedad*, nº 8, pp. 129-181, julio-septiembre.
129. **Flores de Lemus, X.:** 1979. Contribución al análisis histórico de la ganadería española (1865-1929), parte segunda en *Agricultura y Sociedad*, nº 10, pp. 105-167, enero-marzo.
130. **Foessa, Fundación.:** 1971. *Informe sociológico sobre la situación social en España, 1970*. Euroamérica. Madrid.
131. **Gallici, G.:** 1933. Experimenti di fecondazione artificiale negli equini esegueti nel 1914. *La Fecondazione Artificiale*, n.º 5, pp. 7-9.

132. **García Alfonso, C.:** 1933. *Tratado de obstetricia veterinaria*. 1ª ed. Pueyo. Madrid.
133. **García Alfonso, C.:** 1948. Aplicación de la técnica quirúrgica y de inseminación artificial en la lucha contra la esterilidad de los animales domésticos. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo II, nº 4, pp. 417-432.
134. **García Alfonso, C y Ochoteco, P.:** 1948. Algunas observaciones sobre la esterilidad e inseminación artificial en las grandes hembras. *Veterinaria*, tomo XII, nº 9, pp. 595-599.
135. **García Ferrando, M.:** 1994. *Socioestadística. Introducción a la estadística en sociología*. Alianza Universidad Textos. Madrid.
136. **García Martín, P.:** 1988. *La Ganadería Mesteña de la España Borbónica (1700-1836)*. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura. Madrid.
137. **García Martín, P.:** 1993. Extremadura y la mesta en el siglo XVIII: Del Memorial Desajustado a la simbiosis cultural. *Actas del Simposio Trashumancia y Cultura Pastoril en Extremadura*, p. 171. Asamblea de Extremadura. Mérida.
138. **García Moya, P, et al.:** (s/f). *Anuario general de veterinaria y zootecnia*. Año III. Redacción y administración calle del Príncipe 9. Madrid.
139. **García Moya, P y Tréllez Roldán, R.:** 1952. *Fecundación artificial (iniciación)*. Maribel. Madrid.
140. **García Sánchez, E.:** 1990. *Ciencias de la naturaleza en el Al-andalus*. Tomo I y II. Granada, CSIC. Escuela de Estudios Árabes. Granada.
141. **García Sanz, A y Gabarrou, R.:** 1985. *Historia agraria de la España contemporánea*. Crítica. Barcelona.
142. **Gener Galbis, C.:** 1999. *Lecciones de historia de la veterinaria española*. Fundación Universitaria San Pablo CEU. Valencia.
143. **Gil de Zárate, A.:** 1995. *De la Instrucción Pública en España*. Edición facsímil íntegra. Tomo III. Pentalfa. Oviedo.
144. **Gil Robles, J.M.:** 1998. *Memorias*. Planeta. Barcelona.
145. **Giralt i Raventós, E.:** 1996. Constitució a una bibliografia per a la historia de la ramaderia i la veterinaria als països catalans. *IV Colloqui d'història*. Servei de Publicacions. UAB. Barcelona.

146. **Gómez Piquer, J y Pérez García, J.M.:** 2000. *Crónica de 150 años de estudios veterinarios en Aragón (1847-1997)*. Institución “Fernando el Católico”. Excma. Diputación de Zaragoza. Zaragoza.
147. **González Álvarez, R.:** 1965. *La Veterinaria. Crítica de una profesión*. Laboratorios Syva. León.
148. **González Martínez, M.:** 1955. Contribución al estudio de la flora bacteriana de la vaca y su influencia en la esterilidad. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. I, nº 4, pp. 301-348.
149. **Gordón Ordás, F.:** 1918. *Mi evangelio profesional*. Tipografía de “La Democracia”. León.
150. **Gordón Ordás, F.** 1963. *Mi política en España*. Tomo III. Talleres Gráficos Victoria. México D.F.
151. **Guijo Sendrós, F.:** 1962. *Contestaciones al programa de oposiciones al Cuerpo de Veterinarios Titulares*. Biblioteca de Biología Aplicada. Madrid.
152. **Gutiérrez Nales, N.:** 1957. Contribución al estudio de la diluyococonservación del esperma de perro. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. III, nº 3, pp. 189-236.
153. **Hammond, J.:** 1947. *The artificial insemination of cattle*. Heffer&Sons. Cambridge.
154. **Heape, W.:** 1897. The artificial insemination of mammals. *Royal Society of London*, nº 3, p. 46
155. **Heape, W.:** 1898. Artificial insemination of mares. *The Veterinarian*, nº2, p. 71.
156. **Hempel, C.G.:** 1979. *La explicación científica: estudios sobre filosofía de la ciencia*. Paidós. Buenos Aires.
157. **Hernández Iglesias, F.:** 1876. *La Beneficencia en España*, vol. I. Sociedad Matritense. Madrid.
158. **Herrero Rojo, M.:**1982. *Sobre la Albeyteria española en el siglo XVIII*. Tesis Doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad de León. León.
159. **Herrero Rojo, M.:** 1984. *La albeyteria española en el siglo XVIII*. Gráficas Cervantes. Salamanca.

160. **Higuera Caverro, M.T., et al.:** 1998. Aportaciones al estudio de las primeras manifestaciones del periodismo profesional veterinario en España. *Medicina Veterinaria*, pp. 555-563, vol. 15, n.º 10. Barcelona.
161. **Holt, A.F.:** 1949. Métodos y problemas de la inseminación artificial en la Gran Bretaña. *Ciencia Veterinaria*, tomo X, n.º 66, p. 477.
162. **Hugh, T.:** 1976. *Historia de la guerra civil española*. Tomo II. Grijalbo. Barcelona.
163. **Huizinga, J.:** 1934. Sobre el estado actual de la ciencia histórica: cuatro conferencias. J. Huizinga. Cop. Depósito D930. IHUI con. Biblioteca de Historia de la U.C.M. Madrid.
164. **Illera Martín, M.:** 1984. *Trabajar en experimentación animal. Monografías profesionales, n.º 137*. Fundación Universidad-Empresa. Madrid.
165. **Isikawa, H.:** 1916. The artificial insemination of the horse and the man in relation to the Malthusian theory of population. *Keinzei Ronso*, n.º 5, pp. 36-40.
166. **Ivanov, E.J.:** 1900. La fonction des vésicules seminales et de la glande prostatique dans l'acte de la fécondation. *Journal of Phisiologie&Pathologie General*, n.º1, pp. 8-10.
167. **Ivanov, E.J.:** 1926. La fecundación artificial como método zootécnico. *Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias*, tomo XVI, p. 102.
168. **Ivanov, E.J.:** 1926. Durée de la conservation de la propriété fécondatrice des spermatozoides des mammifères dans l'épididime séparé de l'organisme. *Compendium Rendevous Académie Sciencies*, n.º 5, p. 183.
169. **Ivanov, E.J.:** 1930. Artificial Insemination of Mammals. Scientific and zootechnical method. *The Veterinary Record*, vol. X, n.º 2, pp. 25-30, jannuary.
170. **Ivanov, E.J.:** 1930. Inseminación artificial en los mamíferos. Método científico y zootécnico. *La Nueva Zootecnia*. Tomo III, n.º 24, pp. 44-48, febrero.
171. **Jaume Miralles, J.:** 1984. *Comercio pecuario en la primera mitad de siglo. La sanidad y sus carnes*. Santiago Rubio S. L. Palma de Mallorca.
172. **Jordano Barea, D.:** 1953. Determinación del orden de magnitud de la diferencia media, relativa, en peso y velocidad, entre espermatozoides AX y AY. *Ciencia Veterinaria*, año XIV, n.º 106, pp. 370-372.

173. **Karasszon, D.:** 1988. A concise history of veterinary medicine. Akadémiai Kiadó. Budapest.
174. **Karrera, A.:** 1998. *Fraisoro. Cien años*. IPAR SL. Donostia.
175. **Klein, J.:** 1936. *La Mesta. Estudio de la historia económica española. 1273-1836*. Revista de Occidente. Madrid.
176. **Kuhn, T.S.:** 1995. *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de cultura económica. Madrid.
177. **Laín Entralgo, P.:** 1949. *Dos Biólogos Claudio Bernard y Ramon y Cajal*. Colección Austral. Argentina.
178. **Laín Entralgo, P et al.:** 1981. *Historia Universal de la Medicina*. Salvat. Barcelona.
179. **Laín Entralgo, P.:** 1998. *Alma, cuerpo y persona*. Galaxia-Círculo. Barcelona.
180. **Lakatos, I.:** 1974. *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Tecnos. Madrid.
181. **Lapesa, R.:** 1994. La lengua. *Historia de España* de Menéndez Pidal. Tomo XXXIX. Espasa-Calpe. Madrid.
182. **Lasso de la Vega, J.:** 1977. *Cómo se hace una tesis doctoral*. Fundación Universitaria Española. Madrid.
183. **Leclainche, E.:** 1955. *Histoire illustrée de la médecine vétérinaire*. Tome I-II. Éditions Albin Michel. Paris.
184. **Laudan, L.:** 1993. *Las ciencias y el relativismo*. Alianza. Madrid.
185. **Laurans, R y Wilczynska, H.:** 1950. Algunas observaciones sobre el volumen, la concentración y la conservación del esperma normal de perro. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo IV, nº 6, pp. 73-76.
186. **Lenzi, F.:** 1922. La fecundación artificial en las hembras de los grandes animales domésticos. *Revista de Higiene y Sanidad Pecuaria*, tomo XII, pp. 591-592, marzo.
187. **León Crespo, L.:** 1959. Menstruos de dilución espermáticos a base de soluciones azucaradas. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. V, nº 1, pp. 215-229.

188. **León Crespo, L.:** 1966. Empleo del anhídrido carbónico en los menstros de dilución del esperma ovino. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. X, nº 1, pp. 67-78.
189. **Letard, E.:** 1939. La inseminación artificial en los animales domésticos. *Veterinaria*, tomo III, nº 1, pp. 3-31.
190. **Letard, E.:** 1939. La inseminación artificial en los animales domésticos. *Veterinaria*, tomo III, nº 2, pp. 51-64.
191. **Liedmann, A.:** 1895. Fécondation artificielle des femelles. *Journal des Haras*, n.º 2, p. 23.
192. **López García, S.M.:** 1994. *El saber tecnológico en la política industrial del primer franquismo*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense. Facultad de CC. Económicas y Empresariales. Madrid.
193. **López Piñero, J.M.:** 1969. La literatura científica en la España contemporánea. *Historia general de las literaturas hispánicas*. Tomo VI. Argos Vergara. Barcelona.
194. **Llorens, M.:** 1949. Una revolución en la economía ganadera: La inseminación artificial. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de la Fecundación Artificial*, tomo III, nº 1, pp. 9-14.
195. **Madariaga, S.:** 1964. España. *Ensayo de historia contemporánea*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires.
196. **Malats, S.:** 1794. *Elementos de Veterinaria. Primera Parte*. Imprenta de D. Benito Cano. Madrid.
197. **Malefakis, E.:** 1970. *Reforma agraria y revolución campesina en la España del siglo XX*. Ariel. Barcelona.
198. **Malthus, T.R.:** 1995. *Primer ensayo sobre la población*. Alianza. Madrid.
199. **Malthus, T.R.:** 1996. *Población y economía*. Pirámide. Madrid.
200. **Marco, J.M.:** 1998. *Manuel Azaña: una biografía*. Planeta. Barcelona.
201. **Marín, F.:** 1959. El servicio de vías pecuarias de la Dirección General de Ganadería. *Revista Avigan*, nº 77, pp. 4-9, abril.
202. **Marqués de Lozoya.:** 1977. *Historia de España*. Tomo VI. Salvat. Barcelona.

203. **Martí Franqués, A.:** 1935. Memories originals, estudi biogràfic i documental. *Memories de l'Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona*, vol. XXXV, pp.123-140. Barcelona.
204. **Martín de Frutos, J.:** 1950. *Conejos y conejares*. Espasa-Calpe. Madrid.
205. **Martín Martín, E.:** 1957. Aminoácidos libres en el esperma de los animales domésticos. *Veterinaria*, tomo XXI, nº 3, pp. 217-237.
206. **Medina, M.:** 1916. Informe sobre el método de la fecundación artificial propuesto por Marcelino Montón. *Revista de Veterinaria Militar*, n.º 4, pp. 176-177.
207. **Medina Blanco, M.:** 1964. La economía agraria de Al-Andalus. *Libro Homenaje al Ilmo. Sr. Rafael Castejón y Martínez de Arizala*, pp. 126-132. Imprenta Moderna. Córdoba.
208. **Menéndez-Pidal, G.:** 1982. Los comienzos del siglo XX: La población, la economía, la sociedad (1898-1931). *Historia de España*. Tomo XXXVII, pp. 175-428. Espasa-Calpe. Madrid.
209. **Menéndez-Pidal, G.** 1982. La edad de plata de la cultura española (1898-1936): Letras, ciencia, arte, sociedad y cultura. *Historia de España*. Tomo XXXIX, pp. 391-573. Espasa-Calpe. Madrid.
210. **Mieli, A.:** 1951. *Breve historia de la biología*. Espasa-Calpe. Buenos Aires.
211. **Moliner, M.:** 1986. *Diccionario de uso del español*. Editorial Gredos. Madrid.
212. **Montanos Ferrín, E.; Sánchez Arcilla, J.:** 1991. *Historia del derecho de las instituciones*. Tomo III. Dykinson. Madrid.
213. **Montero Agüera, I y Barona Hernández, L.F.:** 1996. Primera policlínica veterinaria en Madrid. *Libro de comunicaciones de las II Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria*, vol. sin paginar. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid
214. **Montón Cardós, M.:** 1895. Impresiones de un novato. *Gaceta de Medicina Veterinaria*. Tomo II, pp. 620-622. Establecimiento tipográfico de R. Álvarez. Madrid.
215. **Montón, M.:** 1915. La ganadería en Marruecos. *Revista de Veterinaria Militar*, año II, nº 8, pp. 353-355.
216. **Montón Cardós, M.:** 1916. La fecundación artificial en España. *Revista de Veterinaria Militar*, año IV, nº 4, pp. 176-177.

217. **Montoro, R.:** 1981. *La Universidad en la España de Franco*. CIS. Madrid.
218. **Moreno Fdez-Caparrós, L.:** 1997. Los museos de veterinaria: un instrumento de trabajo para conocer mejor la historia de nuestra profesión. *Veterinaria en Madrid*, n° 38, pp.38-42.
219. **Moreno Fdez-Caparrós, L y Pérez García, T.:** 1998. Datos para la historia de la inseminación artificial y mejora ganadera. *Medicina Veterinaria*, vol. 15, n°4, pp. 246-252,
220. **Moreno Fdez-Caparrós, L y Pérez García, T.:** 1998. Dos fechas históricas para la profesión veterinaria: 1931 y 1998, creación y recreación de la Dirección General de Ganadería. *Libro de comunicaciones de las III Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria y I Congreso Iberoamericano de Historia de la Veterinaria*, pp. 149-150. Zaragoza.
221. **Moreno Fdez-Caparrós, L y Pérez García, J.M.:** 1998. La materia médica veterinaria en los manuscritos árabes de la Real Biblioteca del Escorial. *Medicina Veterinaria*, pp. 367-370, vol. 15, n° 6.
222. **Moreno Fdez-Caparrós, L y Pérez García, J.M.:** 1998. Don Félix Gordón Ordás visto por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia. *Libro de comunicaciones de las III Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria y I Congreso Iberoamericano de Historia de la Veterinaria*, p. 148. Zaragoza.
223. **Moreno Fdez-Caparrós, L.:** 2000. La influencia de la ciencia y la técnica del Madrid de los Borbones en la creación del Real Colegio-Escuela de Veterinaria durante el siglo XVIII. *Temas de historia de la veterinaria*, pp. 211-232. Servicio de Publicaciones. Universidad de Murcia. Murcia.
224. **Moreno Fernández-Caparrós, L.:** 2001. Sesenta años de actividad museística veterinaria en España. *Libro de memorias del Primer Congreso de Historia de la Veterinaria y Zootecnia*, pp.147-150. Guadalajara. Jalisco. México.
225. **Moreno Fernández-Caparrós, L.:** 2001. Instrumentos de inseminación artificial. *Catálogo del museo específico de veterinaria militar*, pp. 137-141, pendiente de publicación. Madrid. (El original se encuentra depositado en el museo).
226. **Morros Sardá, J.:** 1954. Acción de la cortisona sobre el aparato genital femenino. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. I, n° 1, pp. 5-14.
227. **Nagel, E.:** 1968. *La estructura de la ciencia*. Paidós. Buenos Aires.

228. **Naredo, J.M.** 1987. *La economía en evolución: historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*. Ministerio de Economía y Hacienda. Secretaría de Estado de Comercio. Madrid.
229. **Nemeshegyi, O.**: 1915. La fecundación artificial en la yegua: resultados obtenidos en Rusia y en Hungría. *Revista Veterinaria de España*, n.º 7, p. 454.
230. **Olbrycht, T.M.**: 1933. La inseminación artificial de los animales. *Libro de comunicaciones del XIII Congreso Veterinario Internacional*, pp. 146-153. Zurich-Interlaken.
231. **Oresanz Moliné, J.**: 1948. Estaciones de sementales e irradiación de espermatozoides, primera parte. *Boletín de Divulgación Ganadera*, n.º 19, pp. 7-11.
232. **Oresanz Moliné, J.**: 1948. Estaciones de sementales e irradiación de espermatozoides, segunda parte. *Boletín de Divulgación Ganadera*, n.º 20, pp. 31-36.
233. **Oresanz Moliné, J.**: 1949. Estaciones de sementales e irradiación de espermatozoides, tercera parte. *Boletín de Divulgación Ganadera*, n.º 21, pp. 8-12.
234. **Ortega y Gasset, J.**: 1970. *El tema de nuestro tiempo*. Espasa-Calpe. Madrid.
235. **Ortega y Gasset, J.**: 1983. *La rebelión de las masas*. Círculo de Lectores. Barcelona.
236. **Ortega y Gasset, J.**: 1997. *¿Qué es filosofía?* Austral. Madrid.
237. **Ovejero del Agua, S.**: 1973. José Vidal Munné (1896-1958). *Semblanzas Veterinarias*. Tomo I, pp. 373-377. Laboratorios Syva. León.
238. **Palacios Albiñana, J.**: 1952. Notas para una historia de la ganadería. *Boletín de Divulgación Ganadera*, año VII, n.º 34, pp. 145-150.
239. **Palacios Albiñana, J.**: 1952. Notas para una historia de la ganadería. *Boletín de Divulgación Ganadera*, año VII, n.º 35, pp. 278-283.
240. **Palacios Castilla, F.**: 1952. El método ventajoso de la inseminación artificial ganadera y su implantación en Valladolid. *Boletín de Divulgación Ganadera*, año VII, n.º 35, pp. 219-221.
241. **Paños Martí, P.**: 1963. Ensayo de un sistema simple de valoración de sementales probados en la raza karakul. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. VII, n.º 4, pp. 25-30.

242. **Papp, E.:** 1950. La expansión de la trichomoniasis por medio de toros sementales. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de la Fecundación Artificial*, tomo IV, nº 6, pp. 84-88.
243. **Pérez García, J.M.:** 1981. *Historia de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza*. Tesis Doctoral. Facultad de Veterinaria. Zaragoza.
244. **Pérez García, J.M.:** 1982. Los orígenes de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza. *Asclepio-XXXIV*, pp. 101-180.
245. **Pérez García, J.M., et al.:** 1997. Ibn Wafid. Recuerdo y aportación a su vida y obra. *Abstracts of the 29th International Congress on the History of Veterinary Medicine*, vol. sin paginar. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. Córdoba.
246. **Pérez García, T.:** 1955. *Aportaciones a los métodos de recogida y contrastación del esperma de perro*. Tesis Doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid.
247. **Pérez García, T y Rubio Paredes, J.:** 1957. La vitamina A como factor de fertilidad en el gallo. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. III, nº 1, pp. 77-88.
248. **Pérez García, T.:** 1957. Aportaciones a los métodos de recogida y contrastación del esperma del perro. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. III, nº1, pp. 97-150.
249. **Pérez García, T.:** 1957. La influencia del complejo T en la espermatogénesis del morueco. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. III, nº 3, pp. 291-302.
250. **Pérez García, T.:** 1958. El método del cristal violeta modificado en la tinción del espermatozoide del gallo. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. IV, nº1, pp. 75-82.
251. **Pérez García, T.:** 1958. Importancia de la tecnología correcta en la obtención del semen bovino. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. IV, nº2, pp. 249-258.
252. **Pérez García, T y Abeger Muñoz, A.:** 1959. Acción de los estrógenos sintéticos sobre la función genésica del gallo. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. V, nº 3, pp. 203-213.
253. **Pérez García, T.:** 1961. Aportaciones al estudio de la inseminación artificial de la perra. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. VII, nº 1, pp. 11-28.

254. **Pérez García, T.:** 1964. Estado actual de las técnicas de transferencia de óvulos. *Ciclo de conferencias de 1963 de la Dirección General de Ganadería*, pp. 365-394. Gráficas Ibérica. Madrid.
255. **Pérez García, T.:** 1984. Criogenia y conservación de la vida. *Academia de Ciencias Veterinarias. Actas*, vol, I, pp. 247-264. Imprenta Fareso. Madrid.
256. **Pérez García, T.:** 1998. *Biología de la reproducción animal. Discurso de ingreso en la Real Academia de Doctores con motivo de su toma de posesión como académico de número el día 21 de octubre de 1998*. Realigraf, S. A. Madrid.
257. **Pérez y Pérez, F.:** 1966. *Reproducción e inseminación artificial ganadera*. Científico-Médica. Barcelona.
258. **Pinillos, J.I.:** 1987. La historia y el método de la ciencia. Homenaje a Luis Díez del Corral. *Historia y pensamiento*, pp. 349-430. EUDEMA. Ediciones de la Universidad Complutense. Madrid,
259. **Pirocchi, A.:** 1915. Estudios experimentales sobre la fecundación artificial. *Revista Veterinaria de España*, n.º 3, pp. 195-196, marzo.
260. **Polo Jover, F.:** 1959. 20 años de labor ganadera. *Revista Avigan*, nº 77, pp. 20-25, abril.
261. **Pollos Herrera, J.:** 1977. *Las cabalgaduras de Don Quijote y Sancho*. Tesis Doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid.
262. **Popper, K.R.:** 1962. *La lógica de la investigación científica*. Tecnos. Madrid.
263. **Postiglione, E.:** 1924. La fecondazione artificiale negli equini. *Nuovissimo Annali Dell'Agricola*, n.º 3, pp. 47-50.
264. **Puerto Sarmiento, F.J.:** 1988. *La ilusión quebrada. Botánica y política científica en la España Ilustrada*. Serbal-CSIC. Madrid.
265. **Puñal Fernández, T.:** 2000. *Los artesanos de Madrid en la Edad Media (1200-1474)*. UNED. Lerko Print. Madrid.
266. **Ramón, G.:** 1956. Savants vétérinaires d'autrefois. Pasteur et les vétérinaires. *Libro jubilar en honor de D. Cesáreo Sanz Egaña*, pp. 39-45. Altamira Talleres Gráficos. Madrid.
267. **Real Academia Española.:** 1970. *Diccionario de la lengua española*. Espasa-Calpe. Madrid.

268. **Reischenbach, H.:** 1953. *La filosofía científica*. FCH. México.
269. **Rivas Goday, J.:** 1949. Aportaciones de la físico-química y de la bioquímica a los problemas de la inseminación artificial. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo III, nº 5, pp. 57-64.
270. **Rivas Goday, J.:** 1956. El salto divergente del potencial en hidrogeniones y la prueba de proteolisis como índice de vitalidad del esperma. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. II, nº 2, pp. 219-266.
271. **Rivas Goday, J.:** 1956. Constantes eléctricas de los diluyentes espermáticos utilizados corrientemente en el Servicio de Inseminación Artificial Ganadera del Patronato de Biología Animal. *Veterinaria*, tomo XX, nº 12, pp. 1069-1076.
272. **Rivas Goday, J.:** 1957. Generalización de los procesos de tamponización en la Bio-Físico-Química del esperma. *Veterinaria*, tomo XXI, nº 5, pp. 407-420.
273. **Rivas Goday, J.:** 1958. La conservación del esperma por “Anabiosis a frigore”. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. IV, nº1, pp. 45-74.
274. **Rivas Goday, J y del Palacio Rubiera, M.:** 1958. Control biométrico del esperma. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. IV, nº 2, pp. 271-282.
275. **Rivas Goday, J y León Crespo, L.:** 1966. Un diluyente para la conservación del semen de carnero a temperatura ambiente. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. X, nº1, pp. 59-66.
276. **Roca Torras, J.:** 1992. *Historia de la veterinaria en Catalunya, de 1400 a 1980*. Tesis Doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.
277. **Roca Torras, J.:** 1999. Se cumplen 25 años de la muerte de Félix Gordón Ordás. *Nueva Veterinaria*, nº6, p. 10.
278. **Roca Torras, J.:** 2000. Veterinarios ilustres. Un resumen de su historia. *Centenari del Col·legi Oficial de Veterinaris de Barcelona*, pp. 71-113. Pulso ediciones. Barcelona.
279. **Rodríguez Becerra, S., et al.:** 1992. Trashumancia y Cultura Pastoril en Extremadura. *Actas del Simposio celebrado en el Pabellón de Extremadura en la Exposición Universal de Sevilla del 28 al 30 de septiembre de 1992*. Asamblea de Extremadura. Departamento de Publicaciones. Mérida.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). VII-Bibliografía

280. **Rodríguez García, M.:** 1986. *Aportaciones al estudio de la Historia de la Escuela de Veterinaria de Santiago de Compostela*. Tesis Doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad de León. León.
281. **Rodríguez López, M.:** 1958. Acción del vehículo de la suspensión del acetato de cortisona sobre la cinática del espermatozoo del morueco en función del diluyente y del pH. *Revista del Patronato de Biología Animal*, vol. IV, nº 2, pp. 243-248.
282. **Rodríguez Sánchez, M., et al.:** 2000. Decanos de la Facultad de Veterinaria de Madrid: 1943-1994. *Veterinaria en Madrid*, febrero, pp. 83-89.
283. **Rof Codina, J.:** 1946. La cátedra de divulgación pecuaria. *Boletín de Divulgación Ganadera*, año VII, nº 11, pp. 31-32.
284. **Rostand, J.:** 1979. *Introducción a la historia de la biología*. Editions Gallimard. Barcelona.
285. **Ruiz Bravo-Villasante, C.:** 1981. *El libro de las utilidades de los animales de Ibn al-Durayhim al-Mawsili*. Edilán. Edición propiedad del banco Árabe-Español. Madrid.
286. **Saiz Moreno, L.:** 1995. Historiografía de la lucha contra las zoonosis en España. *Libro de comunicaciones, I Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria*, vol. sin paginar. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid
287. **Saiz Moreno, L.:** 1998. Aportaciones a la historiografía de la veterinaria de salud pública. *Temas de historia de la veterinaria*, pp. 95-112. Servicio de Publicaciones. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia. Murcia.
288. **Sanfile, V y Zavagli, V.:** 1949. Procedimiento diagnóstico en la tricomoniasis de los bóvidos. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de la Fecundación Artificial*, tomo III, nº 2, pp. 18-32.
289. **Sanjuán Jarauta, D.:** 1947. Importancia de la vía rectal en la clínica de las grandes especies domésticas. *Revista de Ciencia Veterinaria*, n.º 43, pp. 225-253, mayo.
290. **Santiago Luque, J.:** 1949. Los estrógenos sintéticos en el tratamiento de la endometritis crónica de la perra. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo III, nº 3, pp. 33-36.
291. **Santiago Luque, S.:** 1949. Algunas consideraciones sobre la patología del folículo de Graaf en la yegua. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo III, nº 4, pp. 46-50.

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). VII-Bibliografía

292. **Sanz Egaña, C.:** 1923. Ingenieros pecuarios. *Ensayos sobre Sociología Veterinaria*, pp. 378-381. Tipografía de la Revista Veterinaria de España. Barcelona.
293. **Sanz Egaña, C.:** 1923. La evolución de la veterinaria. *Ensayos sobre Sociología Veterinaria*, pp. 382-386. Tipografía de la Revista Veterinaria de España. Barcelona.
294. **Sanz Egaña, C.:** 1930. Veterinaria árabe española. *Revista Veterinaria de España*, vol. XIX, nº 3, pp. 47- 50. Barcelona.
295. **Sanz Egaña, C.:** 1941. *Historia de la Veterinaria española*. Espasa-Calpe. Madrid.
296. **Sánchez Gavito, L.:** 1976. *Prontuario básico de legislación agraria*. Aedos. Barcelona.
297. **Sánchez Hernando, F, et al.:** 1950. *El consultor jurídico del veterinario*. Imprenta y editora Gómez Talavera. Madrid.
298. **Sarazá Ortiz, R, et al.:** 1975. *Ganadería española*. Editora Nacional. Madrid.
299. **Seco Serrano, C.:** 1971. *Historia de España*. Tomo VI. Instituto Gallach. Barcelona.
300. **Séculi Brillas, J.:** 1957. Calcio, fósforo, vitamina A y fecundidad. *Veterinaria*, tomo XXI, nº 1, pp. 19-31.
301. **Serrano Tomé, V.:** 1964. Yersin y sus olvidados colaboradores veterinarios. *Veterinaria*, tomo XXIX, nº 12, pp. 786-788.
302. **Serrano Tomé, V.:** 1965. Pasteur y los veterinarios pasteurianos. *Veterinaria*, tomo XXIX, nº 4, pp. 243-247.
303. **Serrano Tomé, V.:** 1965. Pasteur y los veterinarios pasteurianos. *Veterinaria*, tomo XXIX, nº 5, pp. 331-334.
304. **Serrano Tomé, V.:** 1966. Veterinaria y agronomía. *Veterinaria*, tomo XXXI, nº 11, pp. 653-655.
305. **Serrano Tomé, V.:** 1969. Los zootecnistas franceses. *Veterinaria*, tomo XXXIV, nº 2, pp. 85-88.
306. **Serrano Tomé, V.:** 1970. *Historia del Cuerpo de Veterinaria Militar*. Tesis Doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid.

307. **Serrano Tomé, V.:** 1973. Eusebio Molina Serrano (1853-1924). *Semblanzas Veterinarias*. Tomo I, pp. 79-86. Laboratorios Syva. León.
308. **Serrano Tomé, V.:** 2000. El error Malats en la evolución de la veterinaria española, desde los puntos de vista científicos y sociológicos. *Temas de historia de la veterinaria*, pp. 143-152. Servicio de Publicaciones. Universidad de Murcia. Murcia.
309. **Sierra Bravo, R.:** 1996. *Tesis Doctorales y trabajos de investigación científica*. Ed. Paraninfo. Madrid.
310. **Sorensen, E.:** 1947. Inseminación con esperma gelatinizado en tubos de celofán parafinado. *Anales de la Sociedad Veterinaria de Zootecnia*, tomo I, nº 6, pp. 331-333.
311. **Sotillo Ramos, J.L y Vigil Maeso, E.:** 1978. *Producción animal. Bases fisiozootécnicas*. Imprenta Mijares. León.
312. **Tamames, R.:** 1980. La República. La Era de Franco. *Historia de España Alfaguara*. Alianza Editorial. Madrid.
313. **Terrades Rodríguez, J.:** 1981. Félix Gordón Ordás, síntesis de un concepto universal de la veterinaria. *Boletín Syva*, n.º 268, pp. 87-91.
314. **Thiery, J.:** 1949. Examen de las yeguas con vista a la investigación de las causas de esterilidad. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo III, nº 4, pp. 51-56.
315. **Thiery, J.:** 1949. Examen de las yeguas con vista a la investigación de las causas de esterilidad. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo III, nº 5, pp. 65-69.
316. **Thiery, J.:** 1949. Investigaciones sobre la ovulación provocada en la yegua. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo III, nº 5, pp. 69- 71.
317. **Thompson, J.:** 1897. Artificial insemination of mammals. *The Veterinarian*, nº 2, p. 46.
318. **Tierno Galván, E.:** 1961. *Costa y el regeneracionismo*. Alianza. Barcelona.
319. **Tuñón de Lara, M.:**1973. *Medio siglo de cultura española (1885-1936)*. Austral. Madrid.

320. **Tuñón de Lara, M.:** 1974. La quiebra de una forma de Estado. (1898-1931). Tomo I. *La España del siglo XX*. Ediciones de Bolsillo, Laia. Barcelona.
321. **Tuñón de Lara, M.:** 1988. Estructuras sociales. *Historia de España* de Menéndez Pidal. Tomo XXXVIII, pp. 437-438. Espasa-Calpe. Madrid.
322. **Tortella, G.:**1986. *Introducción a la economía para historiadores*. Tecnos. Madrid.
323. **Ugarte, J.L.:** 1963. Equilibrio regional y desarrollo económico regional. *Anales de Economía*, abril, pp. 359-383.
324. **Varios autores.:** 1945. *Congreso Agrario Regional del Duero*. Afrodisio Aguado. Valladolid
325. **Varios autores.:** 1947. *Primer Congreso Veterinario de Zootecnia*, del 26 de octubre al 2 de noviembre. Tomos I-IV. Sociedad Veterinaria de Zootecnia. Madrid.
326. **Varios autores.:** 1951. *Segundo Congreso Internacional Veterinario de Zootecnia*, del 21 al 28 de octubre. Tomos I-VI. Sociedad Veterinaria de Zootecnia. Madrid.
327. **Varios autores.:** 1985. *Libro Jubilar en honor del profesor Dr. Carlos Luis de Cuenca*. Fareso. Madrid.
328. **Varios autores.:** 1988. *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo Americana*. Espasa-Calpe. Tomo XXXII, pp. 569 y ss. Madrid.
329. **Varios autores.:** 1992. *Recopilaciones. Los animales y la alimentación en el descubrimiento de América*. Tertulias culturales veterinarias, del 5-12-91 al 1-10-92. Consejo General de Colegios Veterinarios de España. Madrid.
330. **Varios autores.:** 1994. *Libro conmemorativo del Bicentenario de la Facultad de Veterinaria, 1793-1993*. Editorial Complutense. Madrid
331. **Varios autores.:** 1997. *Abstracts of the 29th International Congress on the History of Veterinary Medicine*, september 11-13. Córdoba. Spain.
332. **Varios autores.:** 2000. *El veterinario extremeño, periódico científico, defensor de la veterinaria, higiene pública y riqueza pecuaria extremeña, 1890-1893*. Edición facsímil. Colegio Oficial de Veterinarios. Badajoz.
333. **Vaz Portugal, A.:** 1979. *Investigación agraria, producción animal y perspectivas de su organización*. Discurso leído en la sesión del día 31 de mayo de 1979 para su

- ingreso como académico en la Academia de Ciencias Veterinarias, pp. 1-26. Editorial Garsi. Madrid.
334. **Velarde, J.:** 1961. Flores de Lemus ante la economía española. *Revista del Instituto de estudios políticos*, tomo IX, pp. 152-159. Madrid.
335. **Velarde, J.:** 1996. *Hacia otra economía española*. Espasa-Calpe. Madrid.
336. **Vidal Balaguer, P.:** 1934. Perros de guerra, su organización y empleo. *Colección Bibliográfica Militar*, tomo LXV, pp. 5-86. Imprenta Rodríguez y C^a. Toledo.
337. **Viedma Urtado, A.:** 1979. *Los animales en la Biblia. Tesis Doctoral*. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid.
338. **Vital Ruibérriz de Torres, P.L.:** 1983. *Historia de la Ciencia Veterinaria española: del Antiguo Régimen al Liberalismo. 1792-1847*. Tesis Doctoral. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. Madrid.
339. **Vives Vallés, M.A.:** 1996. *La enseñanza de la historia de la veterinaria como disciplina académica. Discurso leído en el acto de la recepción pública como académico correspondiente en la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Madrid*. Imprenta Tomás Rodríguez. Cáceres.
340. **Vives Vallés, M.A y Benito Hernández, M.:** 1998. Albeitería y Veterinaria españolas a principios del siglo XX. *Libro de comunicaciones del I Congreso Iberoamericano y III Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria*, pp. 51-59. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
341. **Wehner, T.:** 1969. Sobre la historia de la inseminación artificial. *Panorama Veterinario*, n.º XII, pp. 493-494, diciembre.
342. **Wijgergans, A y Kätic, I.:** 1997. *Guide to veterinary museums of the world*. *Historiae Medicinae Veterinariae*. Copenhagen/Utrecht.
343. **Wilczynska, H.:** 1950. Ovulación provocada en la perra. *Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial*, tomo IV, nº 6, pp. 81-83.

VIII.- ANEXOS

- VIII. A.- Semblanza e iconografía de Domingo Carbonero Bravo, figura ilustre de la inseminación artificial ganadera oficial en España**
- VIII. B.- Colección iconográfica de material de inseminación artificial ganadera de patente nacional y de interés museístico**
- VIII. C.- Álbum fotográfico del “Servicio de Inseminación Artificial Ganadera”**
- VIII. D.- Normativa relacionada con la Inseminación artificial ganadera entre 1931 y 1971**
- VIII. E.- Organigramas de la evolución y organización de la inseminación artificial ganadera**
- VIII. F.- Los uniformes**

VIII. A.- Semblanza e iconografía de Domingo Carbonero Bravo, promotor de la inseminación artificial ganadera en España

A lo largo de nuestro trabajo hemos acotado la práctica de la inseminación artificial entre 1931-1971. Ya fueron estudiados y analizados los flujos y reflujos en su entorno sociocultural, político y económico, y su innegable interdependencia. Pretendemos en este Anexo recordar, a modo de semblanza, la singular figura que contribuyó a dar forma, organizar, reglamentar y transmitir sus conocimientos a la comunidad científica veterinaria. Es de justicia reconocer que la obra requirió el concurso de otras muchas personas. Todos ellos, según sus capacidades, contribuyeron con sus trabajos a difundir el método de la inseminación artificial. Su fruto fue recogido por la siguiente generación de veterinarios y el beneficio recibido es obra de su herencia.

El nacimiento de la IAG tuvo su momento histórico y la persona adecuada. Creemos que Domingo Carbonero Bravo se encontró en el lugar y en el momento idóneo para, de forma desprendida, mejorar la Cabaña Nacional. Vaya pues estas líneas, para recordar y rendir en su figura un homenaje a los veterinarios españoles que difundieron el método de la inseminación artificial.

DOMINGO CARBONERO BRAVO³⁷⁰

Nace el 6 de julio de 1911 en el Gordo (Cáceres), de padre Veterinario Titular, hecho que marcará su vida y la de sus hermanos Javier y Leandro, todos ellos veterinarios. El entierro de su padre en *Calera y Chozas* (Toledo), fue la más impresionante manifestación de duelo popular como homenaje de todo un pueblo a un honrado representante de esa veterinaria rural que tanto hizo por España. Domingo quedó “tocado” por esa herencia que le preparó para engrandecer su profesión y sembrarla de grandes realidades.

Hacia 1908 la Veterinaria española comienza a sacudirse de su miopía y cansada de las estériles luchas de final del siglo XIX acoge ávidamente las iniciativas del viejo Maestro Dalmacio García Izcara y del nuevo alevín Félix Gordón Ordás. Por medio de la Revista de *Higiene y Sanidad Veterinarias* se concientia a la profesión y comienza una siembra prodigiosa de ideas que cristaliza en la primera promoción del Cuerpo Nacional de Veterinaria. La incipiente organización colegial veterinaria (cuyos antecedentes hay que buscarlos en la Asociación Nacional Veterinaria Española), y las primeras reuniones científicas, muestran una veterinaria ya en marcha, con una gran revista que plantea claramente sus reivindicaciones y sus metas y su compromiso por engrandecer el país por medio, del logro alcanzable, de una Dirección General de Ganadería y de un gran centro de investigación veterinaria donde formar a sus científicos.

³⁷⁰ Datos extraídos de la entrevista mantenida con su hermano Leandro y su mujer Luz Zalduegui. Documentados en soporte magnético. También se han utilizado los aporte personales de su discípulo el Dr. D.Tomás Pérez García.

Carbonero, con el buen consejo paterno, inicia sus estudios de veterinaria en la Escuela Superior de Veterinaria de Madrid. Es conocedor de los antecedentes históricos de la profesión y del estrato social y académico que ocupaba, como lo prueban estos versos³⁷¹ inéditos que con cierta chispa pergeñó en 1946:

*“Me dijeron cierto día
Qué profesión yo quisiera
Y me dije: no hay carrera
Mejor que la Albeyteria*

*¿Cómo tal carrera ansías?
Dijo mi padre mohíno
Creyendo que yo sin tino
Parlaba majaderías.*

*Pues no sabes gran melón
Que Albeyteria transformada
Es Veterinaria; honrada,
Culta y fuerte profesión.*

*¿Dónde habías de estudiar
Aquellos libros pesados
Ni quién te iba a examinar
Si no sabes ni el herrado?*

*Veo mi querido papá
Que no sabes que en León
Solo exigen un catón
Para poder aprobar”*

Referente a los estudios, se destaca como un líder estudiantil seguidor de la obra gordoniana. Para el deporte está especialmente dotado, sobre todo en esgrima, disciplina familiar.

La creación de la DGG en 1931 y del Instituto de Biología Animal, junto con el novedoso plan Gordón de estudios de cinco años, articulado en semestres con sistemático estudio de la lengua alemana, hallan a Carbonero a mitad de sus estudios.

³⁷¹ Versos hallados en el reverso de un oficio de la DGG que se encontraba entre las hojas del libro de Historia de la Veterinaria de Sanz Egaña, y que perteneció a Carbonero. La fecha corresponde al 17 de julio de 1946 y el manuscrito original se encuentra en poder del autor del presente trabajo.

Encerrada Norteamérica en su dorado aislacionismo y desbordada la cultura veterinaria francesa por la alemana, cuya ciencia entonces se enseñoreaba por el mundo entero, hacen de Carbonero un alumno aventajado gracias al dominio del alemán.

Aquél plan ambicioso necesitaba personas y profesores comprometidos con la nueva veterinaria. Es así como al finalizar los estudios es confirmado en una Cátedra que le había llamado la atención. La profunda huella dejada por Abelardo Gallego en la Cátedra de Histología, entonces dirigida por Rafael González Álvarez, hace que se inicie como profesor auxiliar. En 1934 surge la gran oportunidad que iba a cambiar su vida, hasta entonces dirigida a la preparación de una Cátedra que la guerra truncó. Nos relata el propio Carbonero³⁷² que la Real Academia de Medicina concedió cinco becas para ampliación de estudios en el extranjero. Fueron asignadas a tres médicos un farmacéutico y un veterinario. El acuerdo lo firmó el secretario perpetuo don Nicasio Mariscal García y apareció en el número 207 de la Gaceta de Madrid de 1934. Ese veterinario era el joven Carbonero y su lugar de destino, Alemania. Allí, en la cátedra de Patología Bovina de la Escuela Superior de Veterinaria de Hannover, iba a formarse en la entonces llamada fecundación artificial, a la que dedicaría posteriormente toda su vida profesional. Con su base histológica y su dominio del alemán, comprende inmediatamente la trascendencia y afronta la nueva especialidad con todo su entusiasmo logrando su dominio. A su regreso, la guerra le impide desarrollar la tecnología aprendida.

Envuelto en el conflicto y con su sólida preparación actúa como veterinario militar alcanzando el grado de Teniente. El 28 de febrero de 1939 las tropas nacionales ocupan Barcelona y los servicios veterinarios al mando del Comandante veterinario Jiménez Urtasum, se incautan de la Inspección General de Veterinaria del Ejército de la república y del Laboratorio de Veterinaria Militar anejo a la misma en la calle Tibidabo, quedando convertido en Laboratorio y Parque Central de Veterinaria Militar. A esta unidad se incorporan los Tenientes veterinarios Domingo Carbonero Bravo, Santos Ovejero del Agua, Miguel Martín Ortiz y Miguel Cerezano Losañez, todos ellos fueron ilustres figuras de la profesión veterinaria.

Carbonero, ayudando a Luis Ibáñez Sanchis salvan lo que pueden de la DGG en la zona nacional. El año 1939 es muy duro para la profesión veterinaria. Dado que las cabezas rectoras, técnicas y científicas se encuentran vinculadas al gobierno de la República, tienen que exiliarse muchas de ellas. Las que permanecen, unas sufren la depuración y otras tras la depuración la posterior rehabilitación. El plan de estudios se retrotrae al de 1912 y el Instituto de Biología Animal navega entre la pobreza y la falta de operatividad como consecuencia de la guerra y sobre todo por las luchas de partidos durante el quinquenio 1931-1936, que impidió un desarrollo normal de la vida española.

³⁷² Pérez García, T.: 1984. Criogenia y conservación de la vida. *Academia de Ciencias Veterinarias*. Actas, Vol. I. Imprenta FARESO. Madrid, p.247-264. Contestación del Dr. Domingo Carbonero Bravo al nuevo recipiendario Dr. Tomás Pérez García, el día 20 de mayo de 1977.

A pesar de su grado de Teniente de Complemento y de las oscuras perspectivas civiles de salida profesional, Carbonero opta por el ejercicio de la veterinaria titular, lo que le va a permitir aplicar los conocimientos adquiridos en Alemania. Como veterinario titular alcanza un notable reconocimiento entre sus compañeros y ganaderos. La actividad clínica, zootécnica y de aplicación de la inseminación artificial en rebaños propios de ganado ovino hace que en 1941 se inicien experiencias en el ganado karakul con el fin de salvar la escasez de sementales de esta raza ovina. Esta circunstancia marcará su destino.

Iniciada la II Guerra Mundial, paralizada la investigación del sector agropecuario y recién salida España de una contienda civil, la sombra del hambre comenzaba a dibujarse en los hogares españoles. El hecho fortuito de que el General Franco fuese un apasionado de la ganadería y que la actividad de Carbonero fuese conocida por el Teniente Coronel Navarro Morenés, bajo cuya dirección se explotaba el ganado karakul que el Generalísimo poseía en las instalaciones del monte de El Pardo, hace que éste le hable a Franco el cual le encarga la explotación de sus propios rebaños, prestándole, en palabras de Carbonero, “una extraordinaria ayuda moral y material”.

Su extraordinaria actividad, experiencia, conocimientos, charlas y conferencias divulgadoras, quedan plasmadas en 1945 en su libro “Fecundación artificial”. Por aquellos años (1938-1945) era Director general de Ganadería el ganadero andaluz Mariano Rodríguez de Torres el cual pone las bases de la moderna cabaña nacional. No debió pasar desapercibida la actividad de Carbonero cuando el nuevo ministro de Agricultura, Rein Segura, (que fue Alférez provisional durante la guerra) le propone para el cargo de director general de ganadería. Franco accede como buen conocedor de los méritos y capacidad académica de Domingo Carbonero y su pueblo natal, con grandeza de miras, le honra haciéndole hijo predilecto en 1946.

En 1939 España estaba destrozada por la contienda, teniendo que pagar una fuerte deuda de guerra y sin la menor ayuda exterior. El mundo se preparaba para una intensa y feroz lucha sin cuartel. A partir de enero de 1940 el fantasma del hambre, tan típico de la zona republicana, se extiende por toda la nación. Pretender hacer ganadería cuando lo difícil era comer, caía en el reino de la utopía. La Guerra Mundial se alarga hasta 1945, año en que es nombrado director general de ganadería, cargo en el que permanece hasta 1953.

Comprende inmediatamente la gravedad de la situación. El mundo necesita recuperarse de la devastadora Guerra Mundial y el Régimen del General Franco no iba a gozar de las simpatías de las potencias aliadas. España, aislada, tiene que acceder a su organización y reconstrucción con sus propias fuerzas. El primer objetivo es poder comer, lo que costará varios años. El panorama pecuario nada halagüeño; un 40% de las vacas sufren esterilidad, la mejora racial inexistente y los jefes provinciales de ganadería son un cargo y un despacho, con exigua asignación presupuestaria. Las Escuelas Superiores de Veterinaria acceden en 1943 a la Universidad, pero con escasos catedráticos, laboratorios y dotaciones.

Y curiosamente un director general de la época, probablemente con satisfacción del propio Franco, reencarna la filosofía de un gordonismo tapado pero ejecutivo, por ser uno de los escasos dominadores de la moderna tecnología de la reproducción animal.

Gracias a sus puestos de responsabilidad, organiza y desarrolla la inseminación artificial, lucha contra la esterilidad para lograr más carne y leche para la población e inicia la mejora racial para obtener más rendimiento y masa de nutrientes. Se lucha contra la brucelosis, la tricomoniasis, catarro vaginal contagioso y otras causas de esterilidad de las reses bovinas. La obra también es importante en la recuperación del censo ovino que aún no había sufrido la escasez de pastores.

Carbonero comprende la necesidad de recuperar y reavivar la actividad del IBA y en su sagaz ruta política crea el “Instituto de IAG”, duplicando así sus posibilidades.

Este joven director general, con la sólida base fisiológica de la escuela de Morros Sardá y dotado especialmente para la docencia es el llamado a organizar los centros y circuitos de IAG, a importar selectos sementales, a transferir tecnología de los países punteros y a organizar la enseñanza para los veterinarios. Su presencia y participación en los Congresos Internacionales de Reproducción, Genética, Alimentación y similares, además de su contribución en 1949 a la creación de la “Federación Europea de Zootecnia”, hace que junto a Carlos Luis de Cuenca sea conocido en toda Europa. La lucha contra las epizootias gracias a la colaboración de Salvador Martín Lomeña y su presencia en las Cortes junto a Luis Ibáñez Sanchis y Cuenca, logran proyectar la profesión veterinaria y mejorar notablemente la ganadería. En 1953, Carbonero tenía un importante peso específico, un innegable prestigio y una ascendencia moral en la profesión veterinaria y en el estamento pecuario.

Su etapa en el Patronato de Biología Animal

Cumplido su mandato al frente de la DGG, Carbonero pasa a desempeñar la Jefatura del Servicio de Reproducción, que junto con el de Fisiozootecnia de Carlos Luis de Cuenca desarrollarán una importante actividad en la nueva ubicación del PBA, en los terrenos de la Ciudad Universitaria.

Más de 120 trabajos de investigación, numerosas conferencias, charlas divulgativas, trabajos técnicos y cursillos sobre su especialidad avalan y definen a este hombre singular.

La reorganización del Ministerio de Agricultura

En 1971 desaparece la DGG después de estar regida por un director general de transición y no veterinario. El PBA se integra en el nuevo “Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias”. Carbonero comprendiendo la necesidad de situarse en puestos clave dentro de la dirección del nuevo organismo, abandona con pesar su servicio ya

transformado en departamento y pasa a ser director adjunto del “Centro Regional de Investigación y Desarrollo Agrario”, CRYDA 06-División Tajo. No abandona la investigación y vuelve a su vocación primitiva con el rebaño de “El Encín”. Con su extraordinaria personalidad y caballerosidad soporta este nuevo enfoque que se pretende dar a los asuntos agrarios. Venciendo dificultades y con su talante deportivo logra hacer cosas positivas.

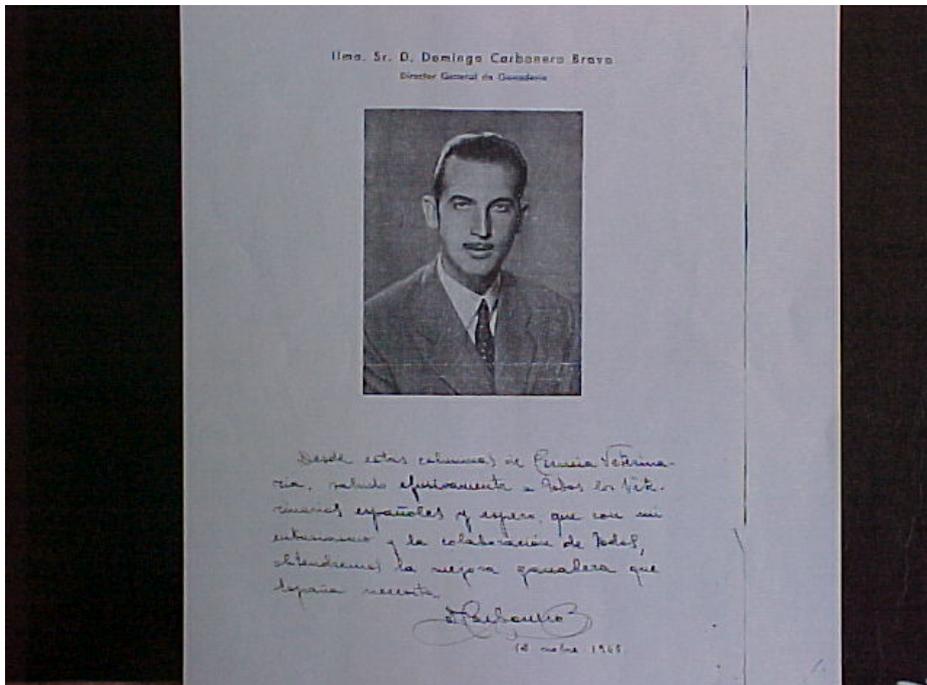
El aspecto humano

Podemos catalogarlo como un hombre de espíritu deportivo y abierto, destacado líder estudiantil con sólida formación académica, intelectual y técnica dentro de la filosofía gordoniana. Como director general fue un hombre afable y cordial. La puerta de su despacho siempre estuvo abierta para los veterinarios de todas clases. Fue un verdadero Maestro que educó, formó y que jamás vetó. Se sintió orgulloso de su profesión y amó profundamente la ganadería, sintiéndose ganadero. Amigo de los artistas de su época, su reposo espiritual lo encontró en el dibujo y la pintura y a su lado siempre estuvo Irene Santamaría Sánchez, su mujer.

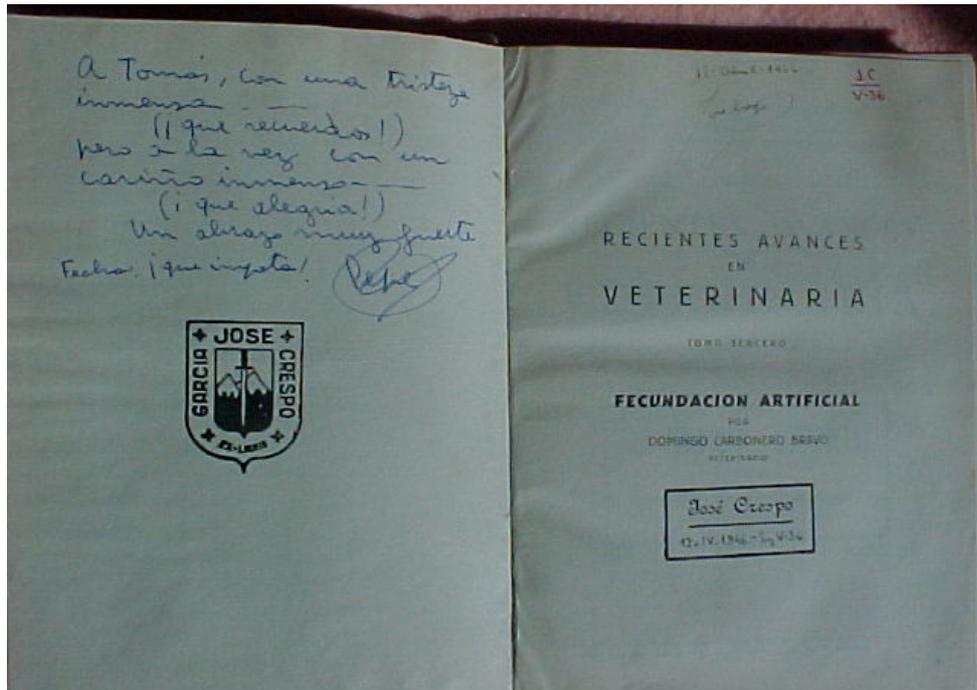
Domingo Carbonero Bravo falleció a los 88 años el día 10 de abril de 1986, con la satisfacción del deber cumplido y con la admiración de la veterinaria española. Como imperecedero recuerdo de la obra realizada en pro de la ganadería española, sus amigos, discípulos y personal del PBA colocaron una lápida en la escalera principal del Patronato de Biología Animal. El PBA, como todos le llamaban.



Máscara en bronce, dedicada en su recuerdo por los compañeros, amigos y personal del PBA. Ubicación: escalera principal de la entrada del actual “Centro de reproducción animal y recursos zoogenéticos” del Ministerio de Educación y Ciencia. Autor: escultor Camilo Sánchez Palomo.



Dedicatoria que Carbonero dirigió desde la revista “Ciencia Veterinaria” a todos los veterinarios españoles al ser nombrado director general de ganadería en 1945



Primer libro nacional sobre inseminación artificial ganadera escrito por Carbonero



Esquela aparecida en el diario ABC el día 11 de abril de 1986

Plaza de “El Gordo” dedicada a Domingo Carbonero Bravo. Las flechas amarillas indican la ubicación de las placas



Detalle de la placa situada en la Plaza de Domingo Carbonero (inaugurada en 1946)

Placa actualizada de la Plaza de Domingo Carbonero según la nueva indicación viaria realizada en 1998 por el Ayuntamiento





Casa natal de Domingo Carbonero Bravo. La flecha indica la situación de la placa conmemorativa



Placa conmemorativa que el Ayuntamiento de "El Gordo" (Cáceres) dedicó en 1946 a Domingo Carbonero Bravo cuando fue nombrado director general de la DGG

VIII. B.- Colección iconográfica de material de inseminación artificial de patente nacional y de interés museográfico.

La existencia en Noruega del “Norwegian Museum of Artificial Insemination”³⁷³ dedicado específicamente a la IAG, unidas a las responsabilidades adquiridas desde noviembre de 1996 (fecha en que nos hicimos cargo de la conservación y dirección del Museo Específico de Veterinaria Militar), nos hizo recapacitar sobre la conveniencia de incluir un apartado sobre el instrumental de patente nacional que fue utilizado por el servicio de IAG durante el período de nuestro estudio.

Recuperar el material y los instrumentos que los veterinarios utilizaron para la práctica de la inseminación ha supuesto serias dificultades, casi todas ellas derivadas de la falta de conciencia histórica por conservar los objetos que vinieron definiendo y perfilando una nueva especialidad veterinaria, y de la estructura administrativa que impuso su escasa agilidad e iniciativa para salvar de los expedientes de baja aquellos materiales que con el tiempo tendrían que constituir el acervo de las exposiciones permanentes. Del acopio y conservación de estos materiales surgen los museos, concebidos como instrumentos utilísimos para comprender mejor el desarrollo de una profesión. La tarea de documentar el pasado con materiales de interés museológico y museográfico es una de las facetas a la que hemos dedicado nuestra actividad profesional. Incluir un anexo con el instrumental de la IAG española del período estudiado es una consecuencia de las investigaciones efectuadas por nosotros al cerrar este trabajo. En el Museo de Veterinaria Militar se exponen algunos instrumentos utilizados en inseminación artificial. Podría resultar extraño para el lector la exposición permanente de estos instrumentos dentro del ámbito castrense, si ello no viniese sustentado y justificado por el interés demostrado por la veterinaria militar desde muy temprano por incorporar la práctica de la inseminación artificial a las explotaciones ganaderas del Ejército. Así lo atestiguan los trabajos de los veterinarios militares Marcelino Montón en 1915 y Sotillos Ramos³⁷⁴ en 1959. El primero, estudiado en el apartado III. A.4.1, dedicó su actividad al campo de la reproducción equina y todo ello enmarcado dentro de la política de las remontas militares por disponer de suficientes y eficaces máquinas biológicas para el sostén de la defensa nacional. El segundo señaló la posibilidad de incorporar la inseminación artificial a las explotaciones ganaderas del ejército, ya que entre 1945 y 1970 las granjas militares fueron un eficaz instrumento del Mando para subvenir a las necesidades alimenticias y nutricionales del soldado.

Para recopilar los principales instrumentos hemos contado con el asesoramiento y ayuda de la Dra. Isabel Vázquez González, primera mujer veterinario que dedicó su

³⁷³ Wijgergans, A, Katic,I.: 1997. Guide to veterinary museums of the world. *Historiae Medicinae Veterinariae*, 1996, 21:1.Copenhagen, Utrecht, p. 46.

³⁷⁴ Sotillo Ramos, J.L.: 1959. Utilidad de la inseminación artificial en las explotaciones del Ejército. Conferencia pronunciada en la Academia de Sanidad Militar por el Caballero Alférez Cadete Sotillo Ramos. Trabajo inédito extraído del expediente personal del citado Cadete. Original en posesión del autor y copia suministrada por el Dr. Sotillos al autor el presente trabajo.

actividad profesional al campo de la reproducción animal a partir de 1973 y continuadora de la escuela de Carbonero y Pérez García .

Relación de materiales recuperados:

ganado ovino

1. Vagina artificial, modelo español de Carbonero de 1944, con su revestimiento interno de goma (foto 1).
2. Espéculo tubular de patente nacional modelo original de Carbonero de 1950, (foto 2)
3. Espéculo vaginal, modelo García Mata, fabricado en Argentina por la casa “Royal” en 1947, (fotos 3 y 4).
4. “Pistola inseminadora”³⁷⁵ de patente argentina, compuesta por jeringa y catéter para inseminación, (fotos 5, 6, 7 y 8), modelo del Dr. García Mata (1947)
5. “Pistola inseminadora” modificada por Carbonero en 1950 (fotos 5, 6 ,7 y 8)
6. Espéculo tubular argentino de la casa “Royal”, modelo de 1947 (foto 9)
7. Espéculo bivalvo de metal de 1965, (foto 10).
8. Electroeyaculador modelo 1945, original de Carbonero. Equipo incompleto (fotos 11 y 12)

ganado vacuno

1. Vagina artificial de caucho, modelo Bonadonna de 1944, (foto 13)
2. Espéculo vaginal tubular metálico de fabricación nacional, construido por “Equipos ICIA” en 1944, (fotos 14 y 15)
3. Espéculo vaginal trivalvo, modelo de 1945, (foto 16)

³⁷⁵ Carbonero los denominó con diferentes nombres según evolucionaba la tecnología, así en 1944 los designa como inyectores de espermatozoides gelatinados y a partir de 1950 como “pistola inseminadora”.

4. Espéculo vaginal trivalvo, modelo 1950 (foto 17)
5. Electroeyaculadores de toro de diferentes diámetros, año 1956 (foto 18)
6. Portacatéteres (foto 19)

ganado equino

1. Equipo para recogida de esperma y su material accesorio, modelo 1952 de Bonadonna,. (fotos 20 y 21).

Cánidos

1. Equipo de obtención de semen de perro, modelo original de Pérez García fabricado en 1955, (foto 22)



Foto 1.- Vagina artificial para la obtención de semen de morueco, modelo español de Carbonero (1944). La inferior con su revestimiento interno de goma. (1944)



Foto 2.- Espéculo tubular de construcción nacional. Modelo original de Carbonero (1950)



Foto 3.- Espéculo vaginal, modelo García Mata, fabricado en Argentina por la casa "Royal". (1947)



Foto 4.- Detalle de la marca registrada en la que figura la inscripción "Modelo Dr. Enrique García Mata"



Foto 5.- La denominada por Carbonero "pistola inseminadora" se componía de jeringa y catéter para inseminación (1947). La superior es de patente argentina, según el modelo del Dr. García Mata; la inferior es de patente española, según las indicaciones de Carbonero. Se fabricó en la Fábrica de Armas de Toledo en 1950.



Foto 6.- Detalle de las empuñaduras del modelo argentino y español. En el primero figura la marca "Royal"; en el segundo no existe marca alguna.



Foto 7 y 8.- Detalle de la jeringa García Mata. Se aprecia la marca "Royal" de la industria argentina.



Foto 9.- Espéculo bivalvo de metal (1965)



Foto 10.- Espéculo tubular argentino de la casa "Royal" (1947)



Foto 11.- Electroeyaculador, modelo original de Carbonero (1944), modelo incompleto.



Foto 12.- Detalle de la parte distal del electroeyaculador



Foto 13.- Vagina artificial y pieza intermedia del colector en material de caucho, modelo Bonadonna (1945)



Foto 14.- Espéculo tubular metálico de patente nacional, construido por "Equipos ICIA", Barcelona.



Foto 15.- Detalle de la marca registrada



Foto 16.- Espéculo vaginal trivalvo



Foto 17.- Espéculo vaginal trivalvo



Foto 18.- Electroeyaculadores de diferentes diámetros para la obtención de semen de toro. (1950)



Foto 19.- Portacatéteres. El de la izquierda, metálico; el central de vidrio y el de la derecha de material plástico, años 1950-1965



Foto 20.- Equipo para la obtención de esperma ganado equino. Modelo italiano de Bonadonna (1952)



Foto 21.- Detalle del equipo de Bonadonna.



Foto 22.- Vagina artificial para la obtención de semen de perro, modelo original del Dr. Pérez García (1955). Se trata de una pieza única de valor museístico

VIII. C.- Álbum fotográfico del “Servicio de Inseminación Artificial Ganadera”

Como testimonio de la importante labor realizada por los desaparecidos “Servicio de inseminación artificial ganadera” e “Instituto de Inseminación Artificial Ganadera” presentamos en este anexo una colección fotográfica de los principales acontecimientos que fueron definiendo la actividad generada por la inseminación artificial ganadera bajo la alta dirección del Estado.

Plasmar en una colección fotográfica el devenir de la inseminación artificial ganadera española desde la perspectiva oficial no ha sido una tarea ciertamente fácil. La recuperación de documentos originales, inéditos, ha presentado ciertas dificultades, todas ellas hijas de la escasa atención que la profesión ha tenido por los estudios históricos y por la preservación de su patrimonio científico. Obtener documentos gráficos de valor histórico requiere a veces separarse de los datos técnicos aportados por los autores de los trabajos para descubrir el lado humano. Organizar, asentar y difundir el método de la IAG ocupó a muchos veterinarios, unos en la dirección y administración de recursos, otros en la investigación y resolución de problemas relacionados con la reproducción animal, y otros muchos en la difusión y aplicación del método. Todos ellos fueron dejando un rastro, que se me antoja inconsciente, desde el punto de vista histórico. Investigarlo ha sido nuestra preocupación y documentarlo nuestra ocupación.

Debemos tener presente que la ciencia y profesión veterinarias, y por extensión la actividad generada por la práctica de la IAG, sobrepasa su estadio prehistórico cuando deja consciente testimonio de sus actos. A ello han contribuido no sólo los estudios históricos que desde los últimos treinta años se vienen realizando sobre la veterinaria española, sino la creación de diversas asociaciones territoriales que agrupadas en la “Asociación Española de Historia de la Veterinaria” han contribuido a tomar la antorcha y el relevo de los ilustres pioneros de la historia de la veterinaria española.

Desde la creación de la Dirección General de Ganadería en 1931 y hasta 1971, en que fue suprimida del organigrama del Ministerio de Agricultura, la alta dirección de la IAG se realizó por medio de un órgano rector central que dependiente de la DGG entendió de los asuntos relacionados con la reproducción animal.

En las siguientes páginas se exponen una serie de fotografías que muestran documentos y aspectos poco conocidos del servicio central de inseminación artificial ganadera.



Foto 1.- Entrada principal al PBA y alegoría a la ciencia animal realizada por el arquitecto Oteiza



Foto 2.- Mapa de España donde se mostraban los centros de IAG y los circuitos de inseminación artificial entre 1947 y 1971

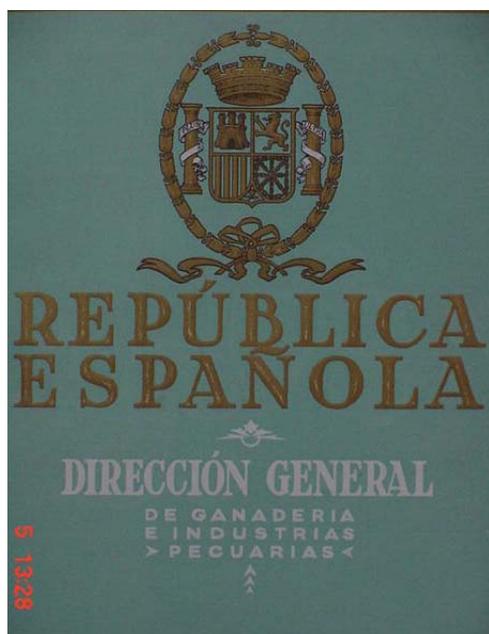


Foto 3.- Libro de Bases organizativas de la DGG. Fue editado en 1932 por la Asociación Nacional Veterinaria Española en los talleres de Espasa-Calpe

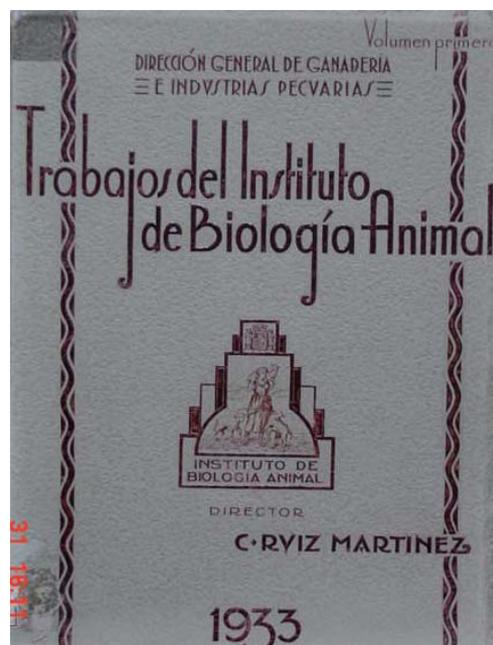


Foto 4.- Primera revista del Instituto de Biología Animal, órgano de expresión de la DGG

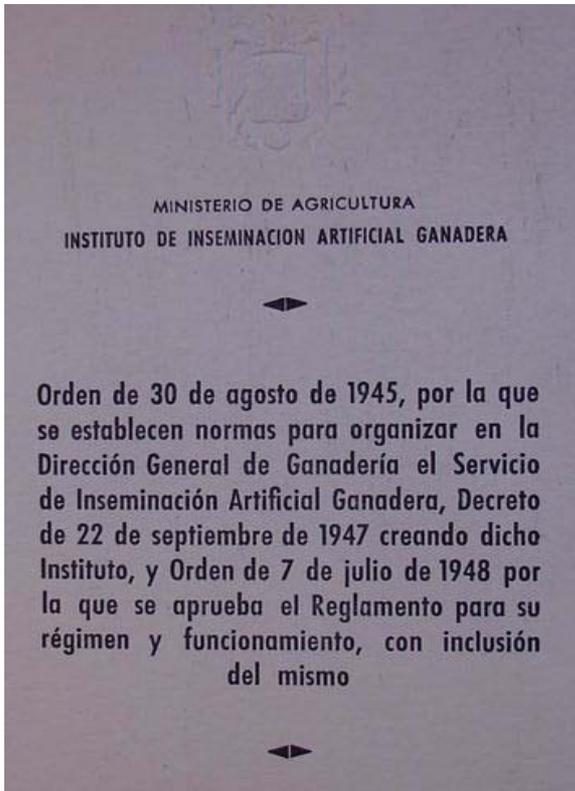
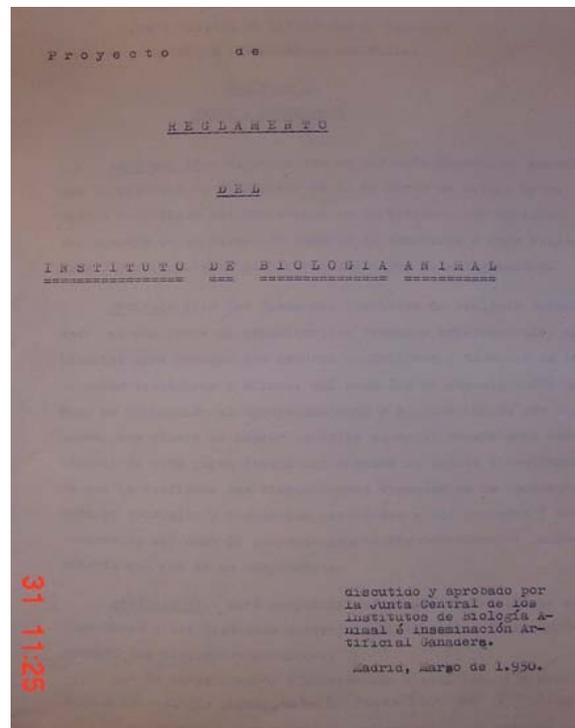


Foto 5.- Primera reglamentación de la inseminación artificial ganadera en España. Sirvió de base para el posterior desarrollo normativo

Foto 6.- Proyecto de Reglamento del IBA discutido en 1950 y aprobado por la Junta central de los Institutos de Biología Animal y de Inseminación Artificial



MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION GENERAL DE GANADERIA

Sección _____
Año de 19____

REGISTRO GENERAL REGISTRO DE LA SECCION
Núm. _____ Núm. _____
Provincia _____ Negociado _____
Pueblo _____

EXPEDIENTE
ASUNTO:

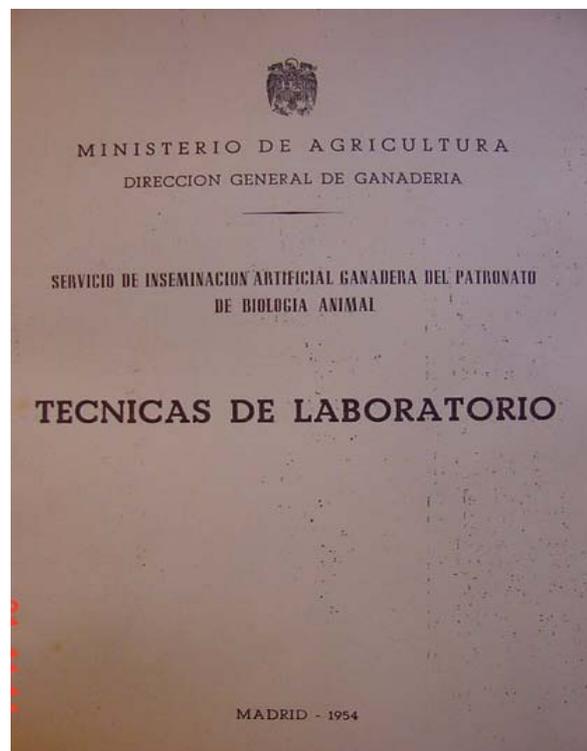
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES PECUARIAS
PROYECTO DE LEY
Modificación Patronato B. A. 1957.

Empieza el ____ de ____ de 19____
Concluye el ____ de ____ de 19____

37
1122

Foto 7.- Proyecto de Ley de 1957 para la creación del “Instituto de Investigaciones Pecuarias” en el que se proponía la integración de todos los centros dependientes de la DGG

Foto 8.- Folleto de técnicas laboratoriales para conocer la calidad del material espermático. Fue redactado en 1954 por el Servicio de IAG del Patronato de Biología Animal



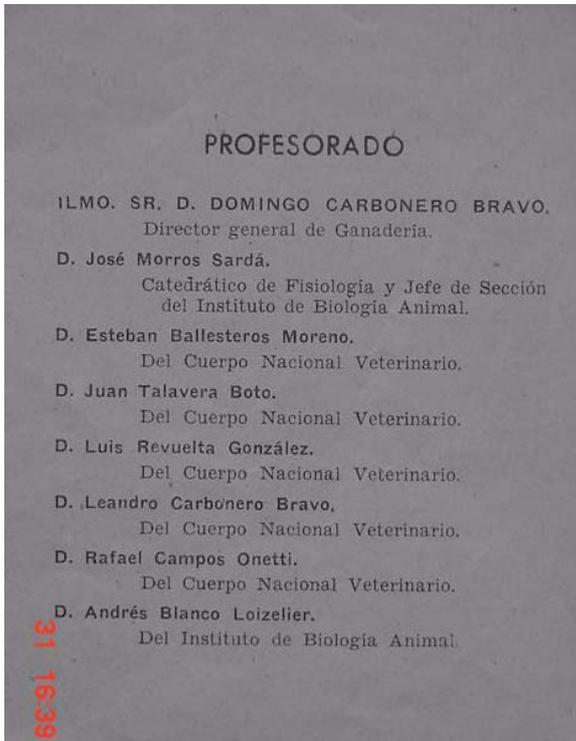
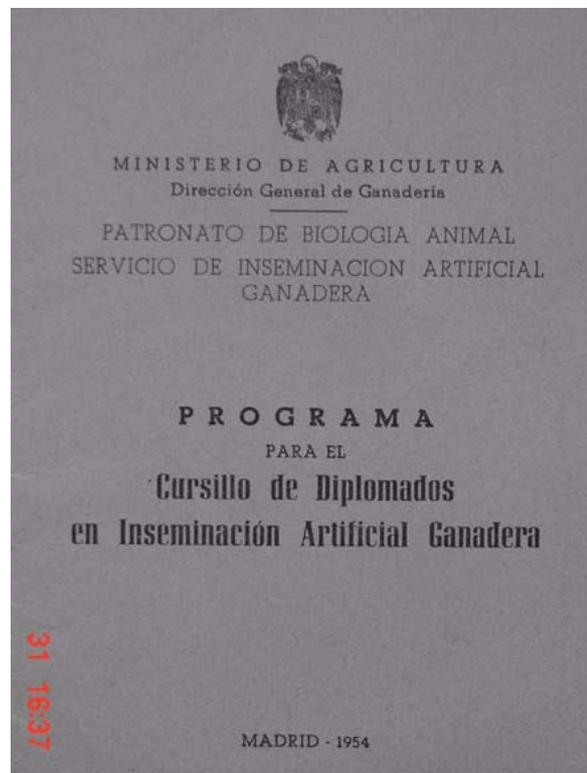


Foto 9.- Cuadro docente correspondiente al primer curso que se impartió en Madrid en 1945.

Foto 10.- Programa oficial del curso de diplomados en inseminación artificial. Año 1954



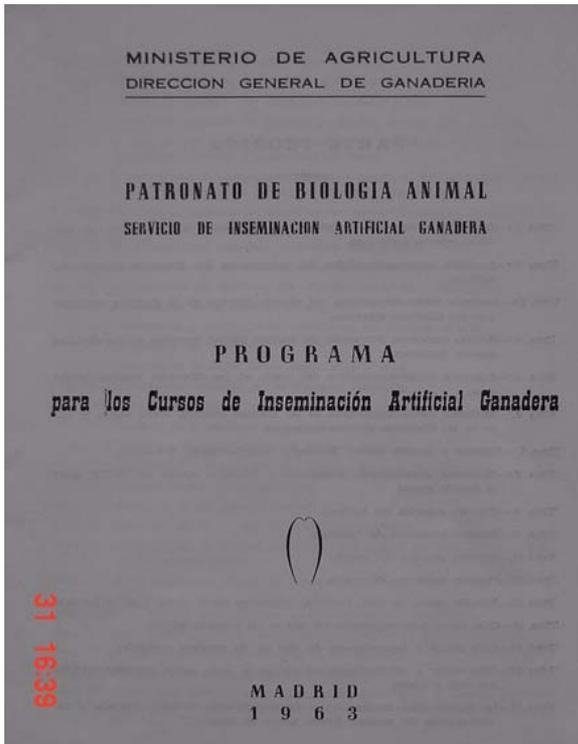


Foto 11.- Nuevo programa que sirvió para adecuar y actualizar a partir de 1963 los sucesivos cursos de Especialista en inseminación artificial

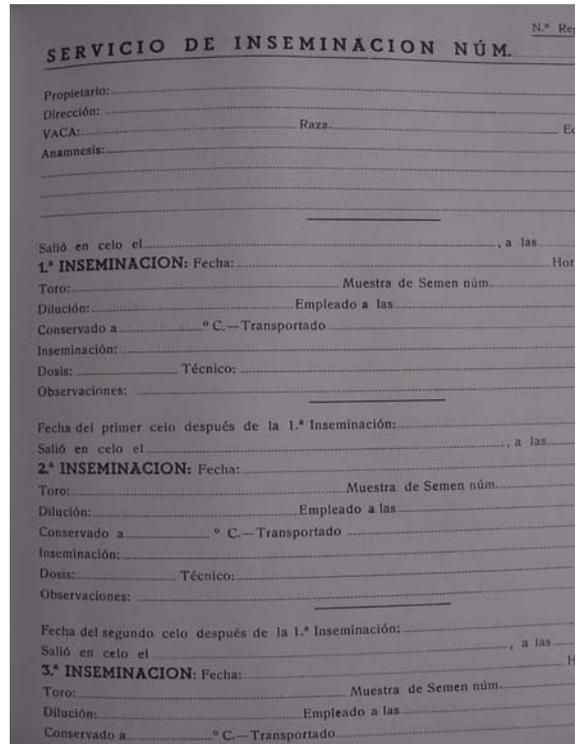


Foto 12 .- Detalle de una de las hojas del libro registro de inseminaciones. Fue utilizado hasta 1971 en el Servicio de IAG



Foto 13.- Vista parcial de lo que fue a partir de 1958 la antigua sección de “Tecnología de la inseminación artificial ganadera”



Foto 14.- Detalle de la cabeza disecada del excelente semental Carnation Progressor Splendor, de raza Holstein-Frisian. Uno de los mejores sementales de los años 60

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). VIII-Anexos

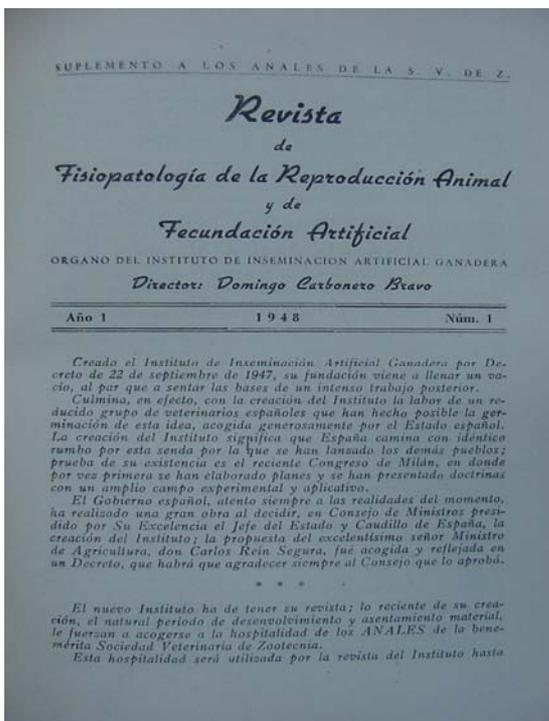
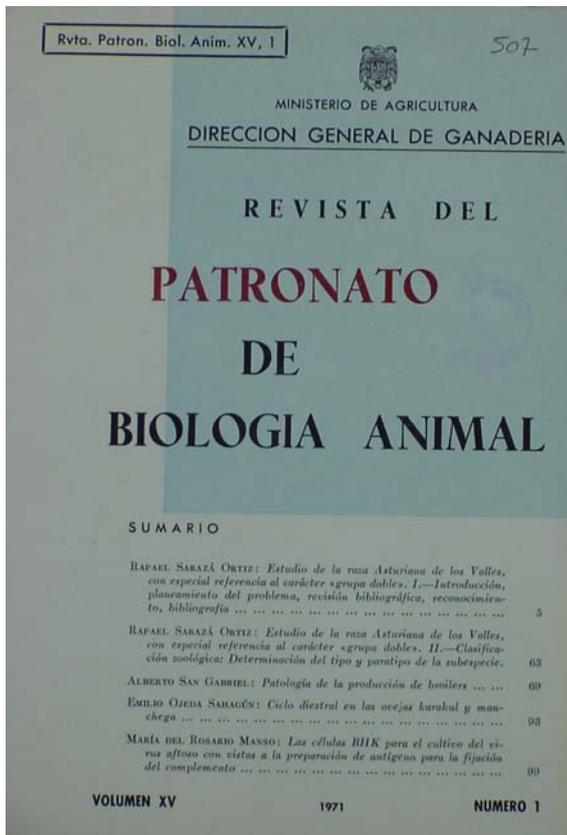
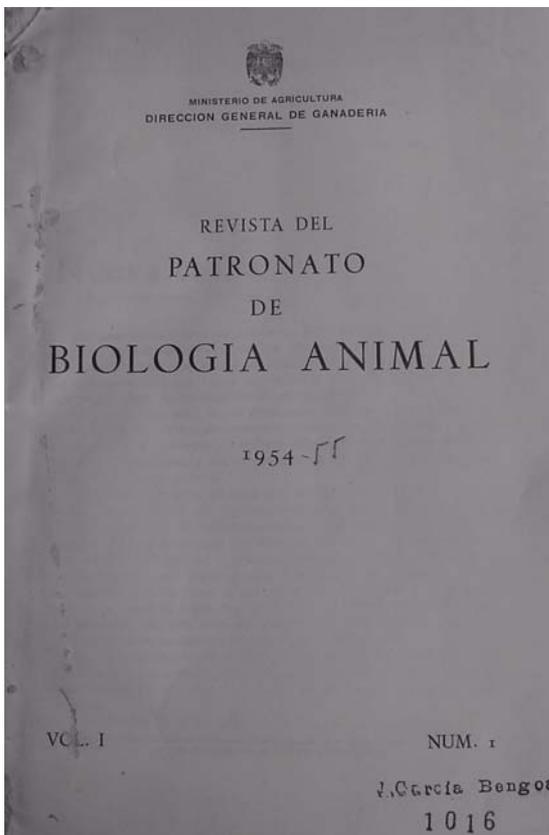


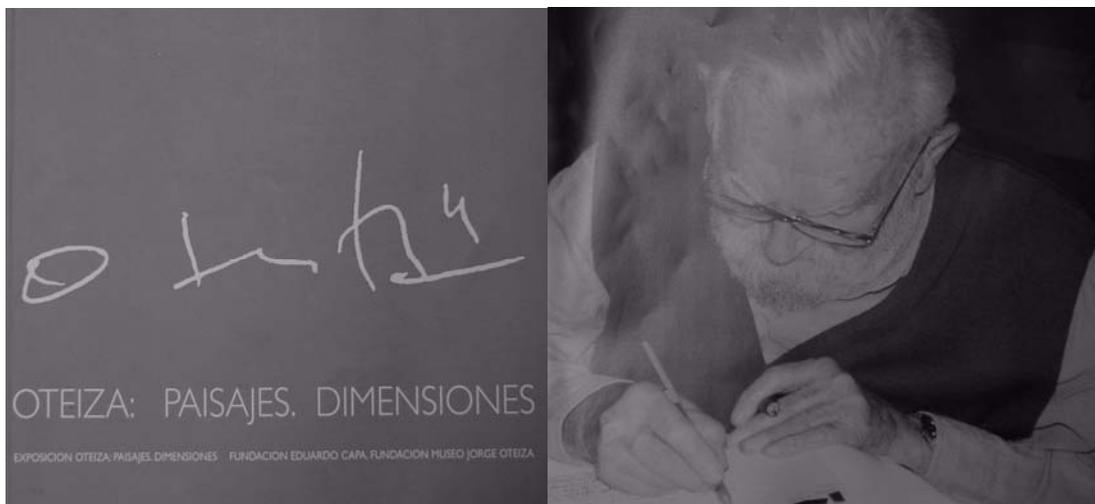
Foto 15.- Primer número de la Revista de Fisiopatología de la Reproducción Animal y de Fecundación Artificial, órgano de expresión del IIAG

Foto 16.- Primer número de la revista del Patronato de Biología Animal (1954)

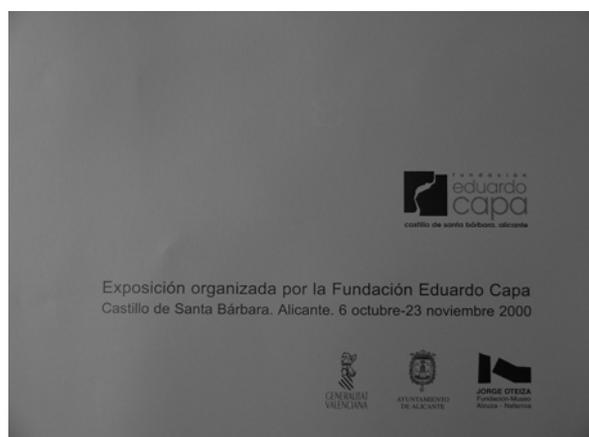
Foto 17.- Último número de la revista del PBA (1971)



OTEIZA, EL ARQUITECTO DEL PBA



Catálogo de la exposición realizada por Oteiza en Alicante. En él se recoge parte de su obra, no figurando la alegoría sobre la reproducción animal que realizó para el PBA, aunque parte de su producción guarda cierta semejanza con el de la foto nº 1, como se demuestra en este boceto realizado en escayola y madera





Biblioteca del PBA. Al fondo un mural, obra de Pérez Muñoz en 1955

Detalle del mural



Firma del artista, Pérez Muñoz. Año 1955



Vista parcial del mural que se encuentra en la entrada principal del antiguo PBA, obra de Pérez Muñoz

Los responsables del diseño, construcción y embellecimiento del Patronato de Biología Animal demostraron una sensibilidad especial no sólo por el mundo de la ciencia sino también por el arte y la cultura. Contar con Oteiza para el engalanamiento de la entrada principal fue un acierto. Su obra, por entonces catalogada como vanguardista, conserva la frescura de los años juveniles. Sus profundas raíces navarras le permitieron interpretar con acierto la naturaleza. En ella colocó como binomio indisoluble la agricultura y la ganadería. Los adornos artísticos interiores fueron realizados por un pintor de reconocido prestigio perteneciente a la “Escuela pictórica de Vallecas”³⁷⁶, nos referimos a Félix Pérez Muñoz. Su trazo ágil y preciso junto con el predominio de los tonos ocres, marrones y rojizos, lograron plasmar en las paredes del PBA la imagen de la España agraria que se debatía entre la secular apatía y su incorporación a una sociedad moderna y productiva por la aplicación de métodos científicos al sector agropecuario. Creemos que Carlos Luis de Cuenca mantuvo una importante amistad con Pérez Muñoz ya que el chalet de “Los peñascales”, en la carretera del Escorial, posee un mural al exterior con similares alegorías. Lo mismo sucede con los dibujos y diseños de los libros, programas y documentos de los denominados “Congresos de Madrid” que Cuenca organizó a partir de los años setenta.

³⁷⁶ Comunicación oral efectuada el 17 de abril del 2001 por don Félix Cabrero Garrido, Dr. Arquitecto y profesor de la Escuela de Arquitectura, (Departamento de Proyectos), de la Universidad Politécnica de Madrid.

VIII. D.- Normativa relacionada con la IAG entre 1931 y 1971

AÑO	MATERIA	DISPOSICIÓN
<i>1931</i>	<i>Creación de la Dirección General de Ganadería</i>	<i>Decreto de 30 de mayo, Gaceta de Madrid de 31 de mayo</i>
1931	Dependencia del servicio de Cría Caballar del Ministerio de la Guerra al de Agricultura	Orden de 21 de julio, Gaceta de Madrid de 23 de julio
<i>1931</i>	<i>Desarrollo de las Bases generales de organización de la DGG</i>	<i>Decreto de 7 de diciembre, Gaceta de Madrid de 8 de diciembre</i>
<i>1931</i>	<i>Creación del “Instituto de Biología Animal”</i>	<i>Decreto de 7 de diciembre, Gaceta de Madrid de 8 de diciembre</i>
1931	Normas de las Paradas de Sementales, base 1ª a la 24ª	Decreto de 7 de diciembre, Gaceta de Madrid de 8 de diciembre
1932	Nombramiento del primer personal del Instituto de biología Animal	Orden de 2 de enero, Gaceta de Madrid de 7 de enero
1932	Constitución de las Juntas provinciales y locales de fomento pecuario	Orden Circular de 29 de enero, Gaceta de Madrid de 5 de febrero
1932	Nombrando vocales de las Juntas provinciales a un catedrático de las Escuelas Superiores de Veterinaria y a los directores de las Escuelas pecuarias	Orden de 27 de julio, Gaceta de Madrid de 3 de agosto
1932	Confeción de una estadística de animales domésticos del territorio nacional	Orden de 19 de septiembre, Gaceta de Madrid de 20 de septiembre
1932	Reglamento provisional de paradas de sementales	Orden de 19 de diciembre. Gaceta de Madrid de 25 de diciembre
1933	Reglamento del libro genealógico y	Orden de 23 de marzo,

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). VIII-Anexos

	comprobación de rendimientos lácteos	Gaceta de Madrid de 29 de marzo
1933	Nuevo “Reglamento de Epizootias”	Orden de 26 de septiembre, Gaceta de Madrid de 3 de octubre
1935	Fomento y mejora de la ganadería en las provincias vascongadas (régimen especial)	Orden de 30 de noviembre, Gaceta de Madrid de 5 de diciembre
1935	Fomento y mejora de la ganadería en Navarra (régimen especial)	Orden de 19 de junio, Gaceta de Madrid de 20 de junio
1935	Concesión de pensiones, bolsas de estudio y becas a veterinarios, estudiantes de veterinaria y obreros de la población rural	Orden 7 de septiembre, Gaceta de Madrid de 13 de septiembre
1936	Nuevamente el servicio de Cría Caballar pasa a depender de Agricultura	Decreto de 4 de marzo, Gaceta de Madrid de 5 de marzo
1936	Reconocimiento de servicios de palafreneros fijos y eventuales de las Secciones de Sementales del Ejército	Orden de 25 de marzo, Gaceta de Madrid de 28 de marzo
1936	Se adscribe definitivamente el servicio de Cría Caballar al Ministerio de la Guerra	Decreto de 28 de agosto, Boletín Oficial de 29 de agosto
1938	Normas para el tratamiento sanitario del ganado	Ley de 25 de julio B.O. del 27 de julio
1938	Reglamento del tratamiento sanitario del ganado	Orden de 6 de agosto B.O. de 13 de agosto
1938	Normas para el fomento de la ganadería	Decreto de 30 de septiembre, BOE de 8 de octubre
1939	Normas para la devolución de ganado, carros y atalajes requisado por el Ejército y Milicias	Decreto de 29 de abril B.O. de 1 de mayo
1940	Nuevas normas para el fomento pecuario	Decreto de 10 de febrero, BOE de 17 de febrero
1940	Nombramiento de director del Instituto de Biología Animal	Decreto de 12 de julio, BOE de 29 de julio

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). VIII-Anexos

1944	Fomento del ganado karakul	Orden de 31 de enero, BOE de 10 de febrero
1944	Aprobación del Reglamento de vías pecuarias	Decreto de 23 de diciembre, BOE del 11 de enero de 1945
1945	Reglamento de Higiene y Sanidad Pecuarias para la zona del Protectorado de Marruecos	Dahir de 8 de diciembre de 1934, publicado en el B.O de 10 de febrero de 1945 de la zona del Protectorado
<i>1945</i>	<i>Se convocan diversos cursillos, entre ellos el primero de inseminación artificial en Madrid. A partir de esta fecha se comienzan a convocar con regularidad los cursos, hasta 1971 en que se produce un vacío legal durante cinco años</i>	<i>Orden de 14 de febrero, BOE de 28 de marzo</i>
1945	Nuevas normas para el fomento del ganado karakul, entre las que figura la práctica de la inseminación artificial	Orden de 9 de marzo, BOE de 12 de marzo
1945	Creación de la especialidad de Paradista en el Ejército de Tierra	Decreto de 13 de abril, BOE de 24 de mayo
1945	Normas para la organización del servicio de Cría Caballar	Orden de 12 de junio, BOE del 7 de julio
<i>1945</i>	<i>Organización de un “Servicio de Inseminación Artificial” en la DGG</i>	<i>Orden de 30 de agosto, BOE de 9 de septiembre</i>
1945	Creación de la especialidad de Picador en el Ejército de Tierra	Decreto de 25 de septiembre, BOE de 20 de octubre
1945	Incorporación de las Juntas locales de fomento pecuario a las Hermandades Sindicales	Orden de 3 de diciembre, BOE de 9 diciembre
1945	Se declara a extinguir el cuerpo de Remontistas del Ejército de Tierra	Ley de 31 de diciembre, BOE de 3 de enero de 1946
1945	Creación del Instituto Nacional de Estadística	Ley de 31 de diciembre, BOE de 3 de enero de 1946
1946	Normas para los análisis de muestras de animales sospechosos de padecer enfermedades infecciosas	Orden de 8 de abril, BOE de 15 de abril

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). VIII-Anexos

1946	Creación de los Laboratorios Pecuarios Regionales considerando a la sección del patología del IBA Laboratorio Pecuario Central	Orden de 11 de noviembre, BOE de 15 de noviembre
1946	Pensiones para especialización en fecundación artificial y otras	Orden de 30 de noviembre, BOE de 5 de diciembre
<i>1947</i>	<i>Creación del “Instituto de Inseminación Artificial Ganadera”</i>	<i>Decreto de 22 de septiembre, BOE de 8 de noviembre</i>
1948	Designando la delegación española permanente ante la Oficina Internacional de Epizootias	Orden de 5 de febrero, BOE del 22 de febrero
<i>1948</i>	<i>Creación de la Junta Central de los Institutos de Biología Animal y de Inseminación Artificial</i>	<i>Decreto de 22 de marzo, BOE de 12 de mayo</i>
1948	Normas para las organización de cursillos, entre otros los de inseminación artificial ganadera	Orden de 9 de abril, BOE de 26 de abril
1948	Celebración de un cursillo de “inseminación artificial” en León y otro de “parasitosis” en Granada	Orden de 1 de mayo, BOE de 8 de mayo
<i>1948</i>	<i>Nombramiento de director del Instituto de inseminación artificial ganadera a D. Domingo Carbonero Bravo</i>	<i>Orden de 25 de mayo, BOE de 29 de mayo</i>
<i>1948</i>	<i>Nombramiento de vocales de la Junta central de los Institutos de Biología Animal y de Inseminación Artificial</i>	<i>Orden de 25 de mayo, BOE de 3 de junio</i>
1948	Normas para elaborar el censo ganadero	Circular de 28 de junio, BOE de 11 de julio
<i>1948</i>	<i>Aprobación del Reglamento para el Régimen y Funcionamiento del Instituto de inseminación artificial ganadera</i>	<i>Orden de 7 de julio, BOE de 15 de noviembre</i>
<i>1948</i>	<i>Nuevos nombramientos de vocales para la Junta central de los Institutos de Biología Animal y de Inseminación Artificial</i>	<i>Orden de 9 de agosto, BOE de 16 de agosto</i>
<i>1948</i>	<i>Reglamento para el régimen y funcionamiento del Instituto de</i>	<i>Orden de 7 de julio, BOE de 15 de noviembre</i>

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). VIII-Anexos

	<i>inseminación artificial ganadera</i>	
<i>1948</i>	<i>Nombrando secretario del IAG al veterinario diplomado en IAG don Luis León López, jefe de los servicios pecuarios de la Diputación de Madrid y presidente del Colegio Oficial de Madrid</i>	<i>Orden de 25 de septiembre, BOE de 2 de octubre</i>
1948	Se determinan las atribuciones de la DGG y la Jefatura de Cría Caballar y Remonta en las importaciones de ganado equino	Orden conjunta de 10 de diciembre, BOE de 14 de diciembre
1948	Se anuncia a concurso el cargo de Ingeniero Agrónomo en la Jefatura de Cría Caballar y Remonta	Orden de 10 de diciembre, BOE de 17 de diciembre
1949	Traslado de residencia de algunos laboratorios pecuarios regionales	Orden de 22 de diciembre de 1948, BOE de 21 de enero
<i>1949</i>	<i>Creación del Instituto de Investigaciones Veterinarias</i>	<i>Orden de 4 de marzo, BOE del 6 de mayo</i>
1949	Se convocan diversos cursillos, entre otros, uno de inseminación artificial	Orden de 28 de febrero, BOE de 10 de marzo
1949	Se reiteran las normas para la confección de un censo ganadero	Circular de 27 de mayo, BOE de 14 de junio
1949	Concesión de la Gran Cruz de la Orden Civil del Mérito Agrícola a D. Domingo Carbonero Bravo	Decreto de 20 de mayo, BOE de 17 de junio
1949	Concesión de cuatro becas para estudiantes de veterinaria, una de ellas en el Instituto de inseminación artificial ganadera	Orden de 21 de junio, BOE de 3 de julio
1950	Comisión para la redacción del Reglamento de ganaderías diplomadas	Orden de 13 de marzo, BOE de 22 de marzo
<i>1950</i>	<i>Concesión del título de diplomado al director del “Instituto de Inseminación Artificial Ganadera”</i>	<i>Orden de 7 de octubre, BOE de 16 de octubre</i>
1951	Concurso para cubrir cinco pensiones de 12.000 pesetas anuales cada una entre veterinarios, entre ellas una para especializarse en inseminación artificial	Orden de 17 de mayo, BOE de 25 de mayo
1951	Cursillo sobre “Capacitación de	Orden de 22 de mayo, BOE

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). VIII-Anexos

	paradista” en León	de 8 de junio
1951	Estableciendo las enseñanzas que se han de impartir en las escuelas de capacitación agraria, entre otras las de “ganadería”	Decreto de 20 de septiembre, BOE, de 3 de octubre
<i>1951</i>	<i>Modificación de la forma de nombramiento del director del Instituto de inseminación artificial ganadera</i>	<i>Decreto de 7 de diciembre, BOE, de 30 de diciembre</i>
1952	Creación de la Junta para el saneamiento del ganado reproductor	Orden de 13 de marzo, BOE del 18 de marzo
<i>1952</i>	<i>Modificación de algunos artículos del Reglamento para el régimen y funcionamiento del Instituto de inseminación artificial ganadera</i>	<i>Orden de 13 de marzo, BOE de 22 de marzo</i>
<i>1952</i>	<i>Creación del Patronato de Biología Animal</i>	<i>Decreto-Ley de 4 de agosto, BOE de 10 de septiembre</i>
1952	Reglamento de Epizootias	Ley de 20 de diciembre, BOE de 23 de diciembre
<i>1953</i>	<i>Regulación de los Centros de inseminación artificial ganadera</i>	<i>Orden de 8 de enero, BOE de 13 de enero</i>
1953	Concesión del título de “Ganadería diplomada”	Orden de 1 de julio, BOE de 12 de julio
1954	Plan de distribución de dietas para el personal del Servicio de Inseminación Artificial Ganadera	Orden de 2 de marzo, BOE de 16 de marzo
1955	Reglamento de Epizootias	Decreto de 4 de febrero, BOE del 23 de marzo
1955	Autorizando la celebración del VII Congreso Internacional de Zootecnia	Decreto de 22 de abril, BOE del 16 de mayo
1955	Convocatoria de plazas a jefes de sección y técnicos especialistas del PBA; entre otras para el Servicio de Inseminación Artificial Ganadera	Orden de 22 de julio, BOE de 29 de julio
1956	Estableciendo los títulos de ganadería “diplomada” y “calificada”	Decreto de 26 de julio, BOE 20 de agosto
<i>1956</i>	<i>Competencias del servicio de inseminación artificial ganadera</i>	<i>Orden de 14 de julio, BOE de 23 de agosto</i>

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). VIII-Anexos

1956	<i>Funciones a desarrollar por las secciones del Patronato de Biología Animal</i>	<i>Orden de 27 de julio, BOE de 29 de agosto</i>
1957	<i>Convocatoria de concurso para la provisión de 19 plazas de técnicos veterinarios para los centros de IAG, dotadas con 30.000 y 24.000 pesetas, según sean Diplomados o Especialistas</i>	<i>Orden de 2 de abril, BOE de 12 de abril</i>
1958	<i>Aprobación del “Reglamento de paradas de sementales y de reproductores en régimen de inseminación artificial</i>	<i>Decreto de 20 de mayo, BOE de 5 de junio</i>
1958	<i>Nombrando especialista de la Sección de Tecnología de la IAG del PBA a don Tomás Pérez García</i>	<i>Orden de 28 de julio, BOE de 9 de septiembre</i>
1958	<i>Nombrando jefe de la Sección de Biología y Físico-química del Servicio de IAG del PBA a don José Crespo García</i>	<i>Orden de 28 de julio, BOE de 12 de septiembre</i>
1960	Aprobación de libros genealógicos y comprobación de rendimientos del ganado	Decreto de 15 de diciembre, BOE de 29 de diciembre
1967	Aprobación del articulado de los libros genealógicos, (entre esta fecha y 1971 se aprobaron sucesivas resoluciones estableciendo los libros genealógicos y la comprobación de rendimientos de las razas nacionales y extranjeras)	Resolución de 10 de abril, BOE de 29 de abril para la raza Frisona
1967	Aprobación de los estatutos de la Asociación Nacional de criadores de ganado vacuno selecto de la raza Hereford	Orden de 10 de abril, B.O de la Organización Sindical, nº 939
1968	Aprobación de los estatutos de la Asociación Nacional de criadores de ganado vacuno selecto de la raza Charolesa	Orden de 16 de enero B.O de la Organización Sindical, nº 978
1968	Reglamento orgánico del Ministerio de Agricultura	Decreto 3108/1968, BOE de 23 de diciembre
1969	Requisitos para la importación de ganado	Orden de 13 de febrero,

HISTORIA DE LA I.A.G. (Período 1931-1971). VIII-Anexos

	selecto	BOE de 22 de febrero
1969	Concurso para proveer con jefes y oficiales veterinarios agregados a los Centros de Selección y Reproducción ganadera dependientes de la DGG de Sevilla, Badajoz, Valdepeñas, Hinojosa del Duque, León, Fuentefiz, Somió-Gijón, Bárcena de Cícero, Pina de Ebro, Colmenar Viejo, Murcia y Ciudad Real	Orden de 26 de abril, BOE de 12 de mayo
<i>1969</i>	<i>Regulación del uso de dosis seminales para la IAG</i>	<i>Orden 18 de diciembre, BOE de 21 de diciembre</i>
<i>1971</i>	<i>Cursillo de actualización de técnicas en inseminación artificial ganadera para especialistas y diplomados en la materia</i>	<i>Orden de 11 de agosto, BOE de 15 de agosto</i>
<i>1971</i>	<i>Normas reguladoras de la reproducción ganadera</i>	<i>Decreto 2499/71, de 13 de agosto, BOE de 19 de octubre</i>
<i>1971</i>	<i>Modificación de la estructura orgánica del Ministerio de Agricultura</i>	<i>Decreto 2684/1971 de 5 de noviembre</i>
<i>1971</i>	<i>Desaparición de la Dirección General de Ganadería del organigrama del Ministerio de Agricultura</i>	<i>Decreto 2684/1971 de 5 de noviembre</i>

VIII. E.- Organigramas de la evolución y organización de la inseminación artificial ganadera

Incluimos en este anexo dos esquemas y tres organigramas que muestran la vertebración de la profesión veterinaria desde el principio del siglo XX hasta la creación de la Dirección General de Ganadería en 1931. Con respecto al primer esquema diremos de manera sintética que, desde los inicios del siglo XX, la profesión veterinaria ejerció su actividad en tres esferas de la sociedad, las cuales vinieron determinadas por:

1. La actividad libre
2. La actividad oficial al servicio de la administración civil, y
3. La actividad oficial al servicio de la administración militar

Fue la actividad libre la que ocupó y preocupó a la mayoría de los veterinarios, siendo una minoría los dedicados a la actividad oficial. A estos esfuerzos dispersos había que darles unidad y ello se consiguió al articular las tres actividades por medio de:

1. La naciente organización profesional veterinaria
2. La organización de Cuerpos patentados y cohesionados dentro de la Administración.
3. La aparición de una estructura funcionarial organizada en los diferentes Ministerios implicados, en especial el de Fomento (posteriormente de Agricultura) y el de Guerra

El perfecto vínculo existente entre los veterinarios de la naciente organización profesional, Ministerio de Fomento y Ministerio de la Guerra fue el que determinó la creación de la Dirección General de Ganadería, verdadero órgano centralizador y nutricio de la actividad ganadera. De él tenía que proceder la organización oficial de la actividad pecuaria y por extensión la puesta en práctica de la inseminación artificial ganadera.

En el segundo esquema representamos, por orden cronológico, la sucesiva creación y transformación de los organismos que tuvieron la responsabilidad y la alta gestión de todos los asuntos de la inseminación artificial ganadera española.

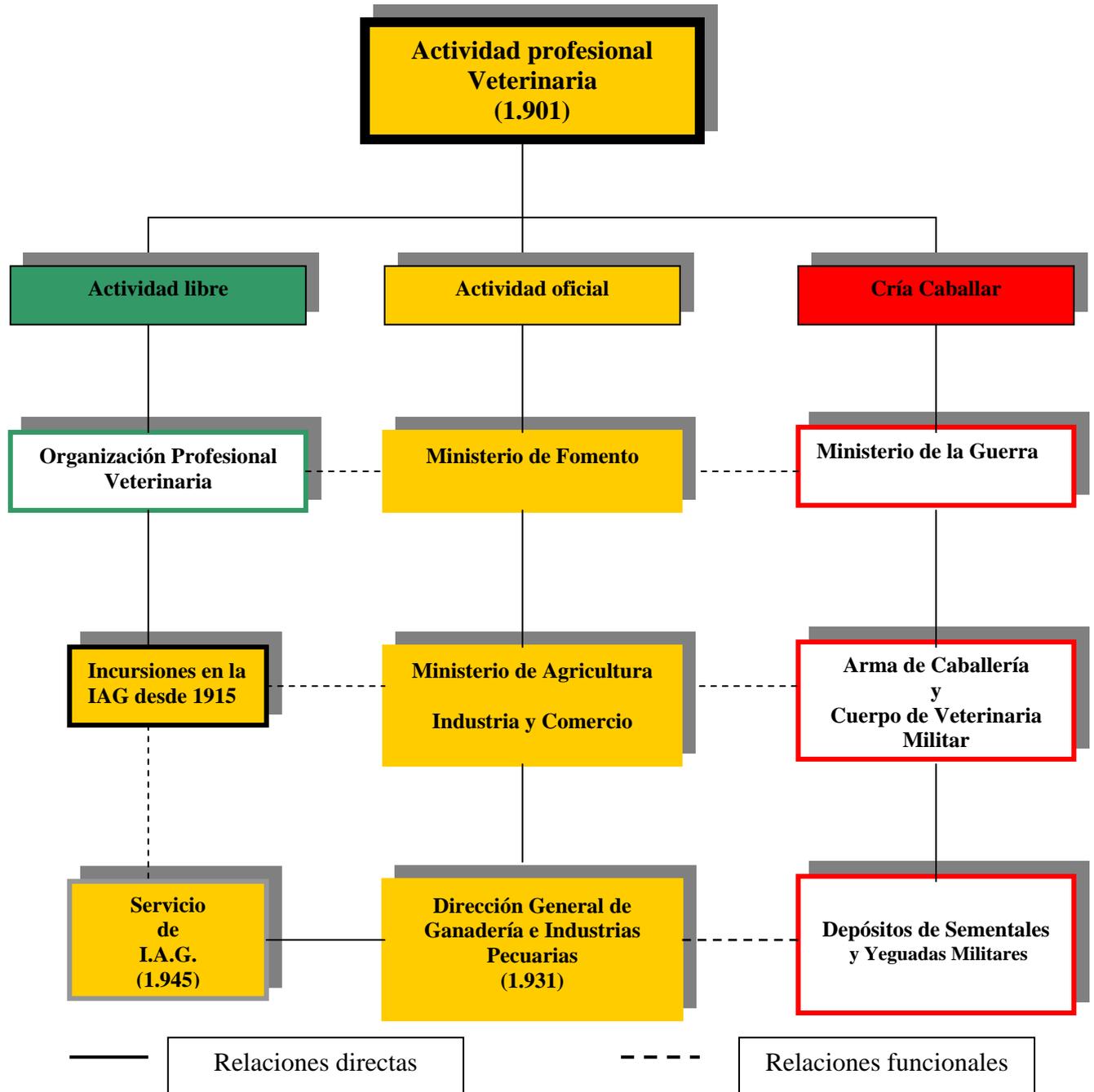
Los organigramas muestran: la estructura del “Instituto de Biología Animal” nada más ser creada la DGG en 1931; la organización del “Instituto de Inseminación Artificial Ganadera”, y la natural evolución organizativa de estos Institutos hacia el “Patronato de Biología Animal”.

Los esquemas y organigramas que se adjuntan son los siguientes:

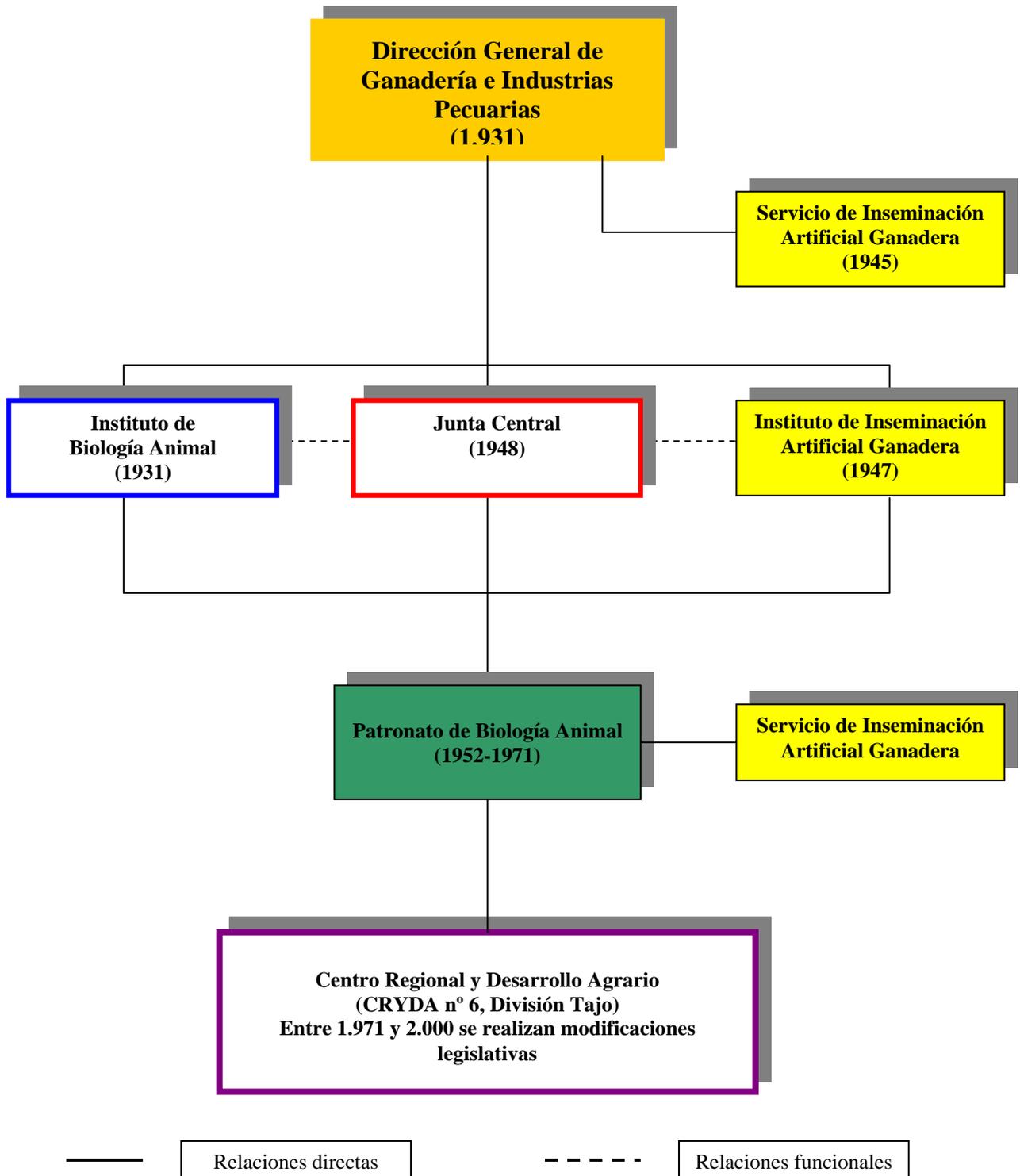
- Esquema de los orígenes de la organización oficial de la inseminación artificial ganadera desde 1901 hasta la creación de la DGG en 1931
- Esquema de las relaciones entre la DGG y las Instituciones que tuvieron responsabilidades en IAG
- Organigrama del Instituto de Biología Animal en 1931
- Organigrama del Instituto de Inseminación Artificial Ganadera en 1948, y
- Organigrama del Patronato de Biología Animal en 1952

Cada uno de estos organismos se justifican por sí mismos al concurrir en ellos el desarrollo de la actividad oficial centralizada y de alta dirección de la inseminación artificial ganadera española entre 1931 y 1971.

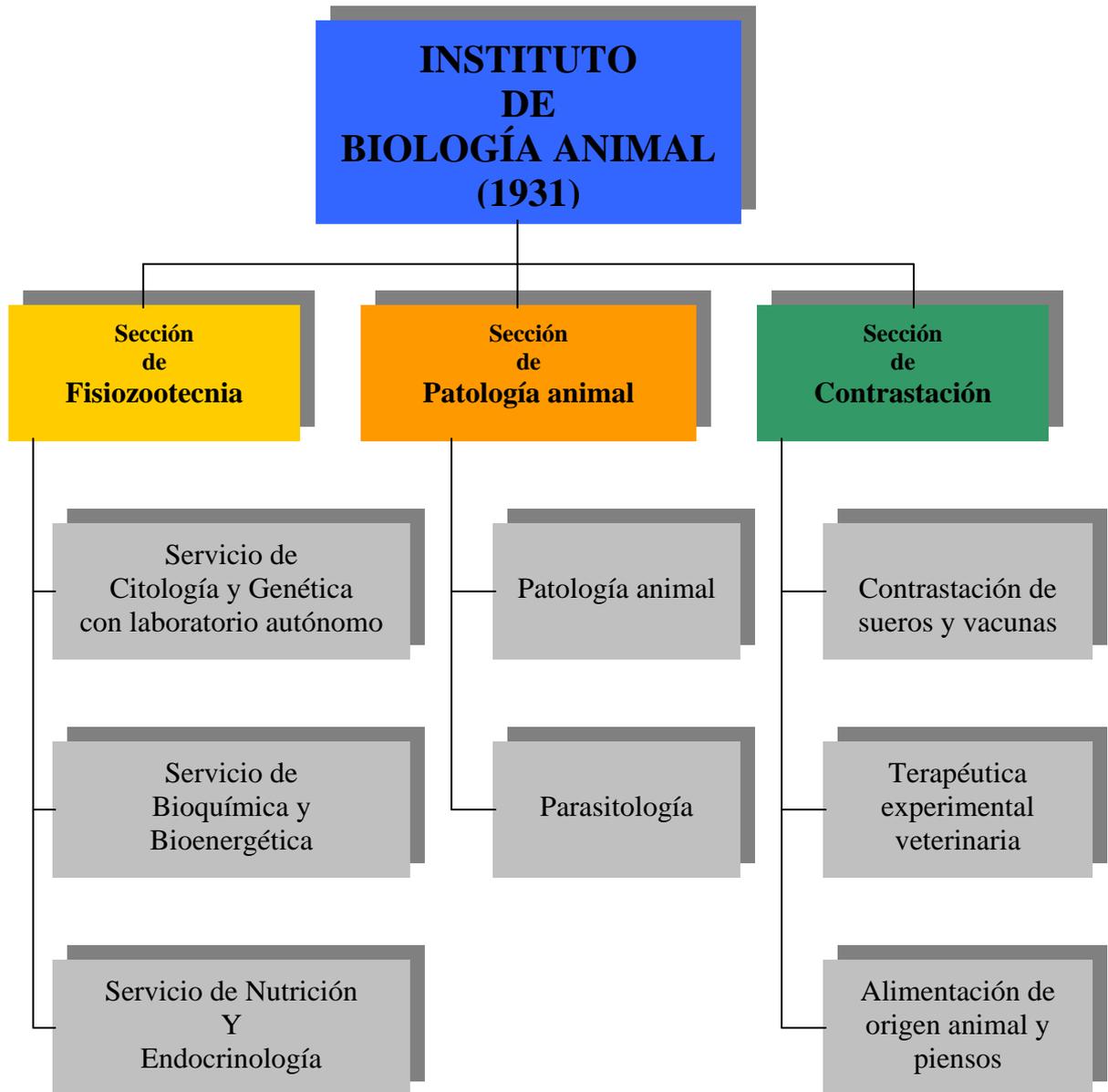
**ESQUEMA DE LOS ORÍGENES DE LA ORGANIZACIÓN OFICIAL
DE LA
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL GANADERA ESPAÑOLA DESDE
LOS INICIOS DEL SIGLO XX
HASTA LA CREACIÓN DE LA DGG EN 1931**



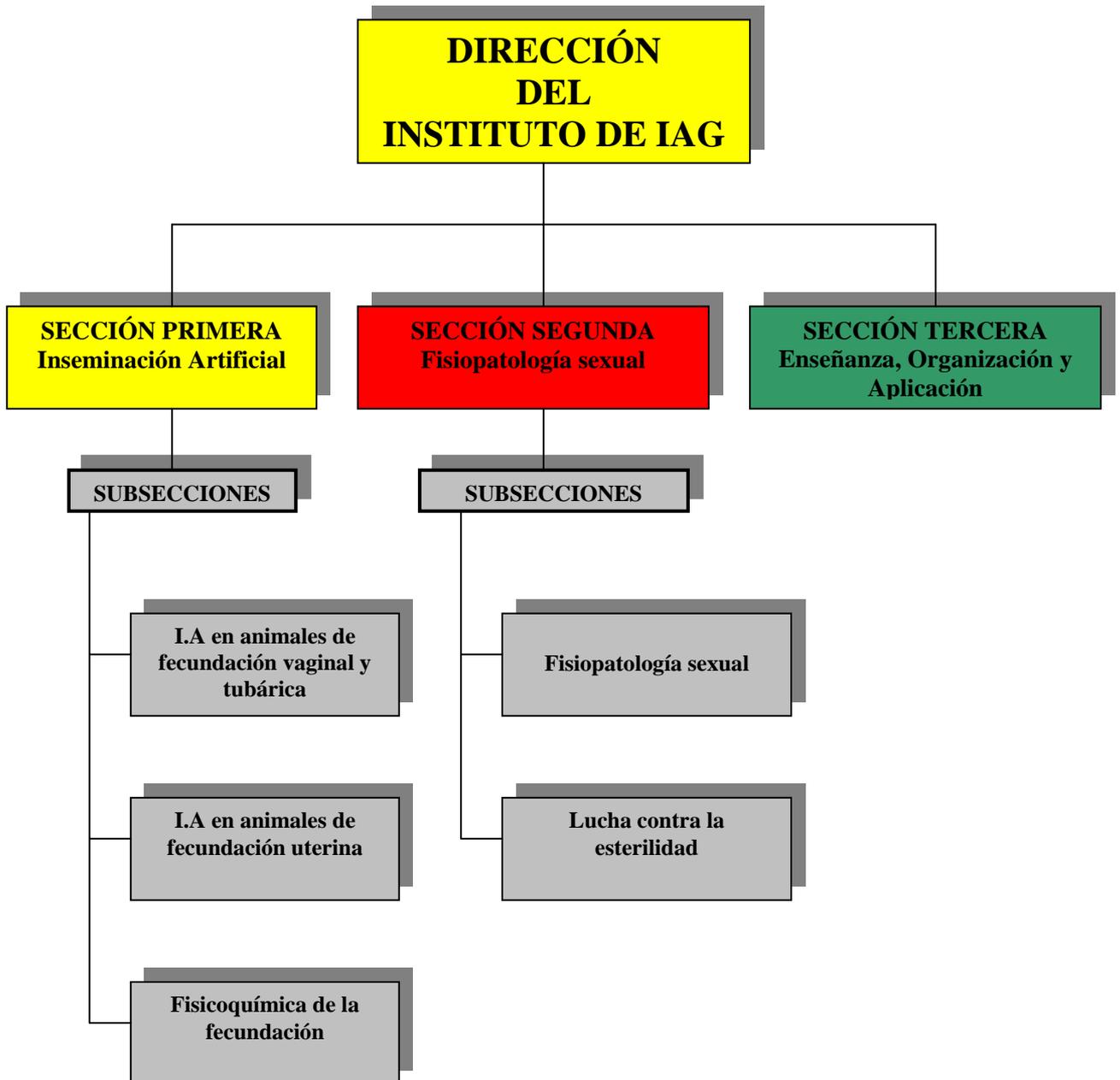
ESQUEMA DE LAS RELACIONES ENTRE LA DGG Y LAS SUCESIVAS INSTITUCIONES QUE TUVIERON RESPONSABILIDADES EN LA IAG



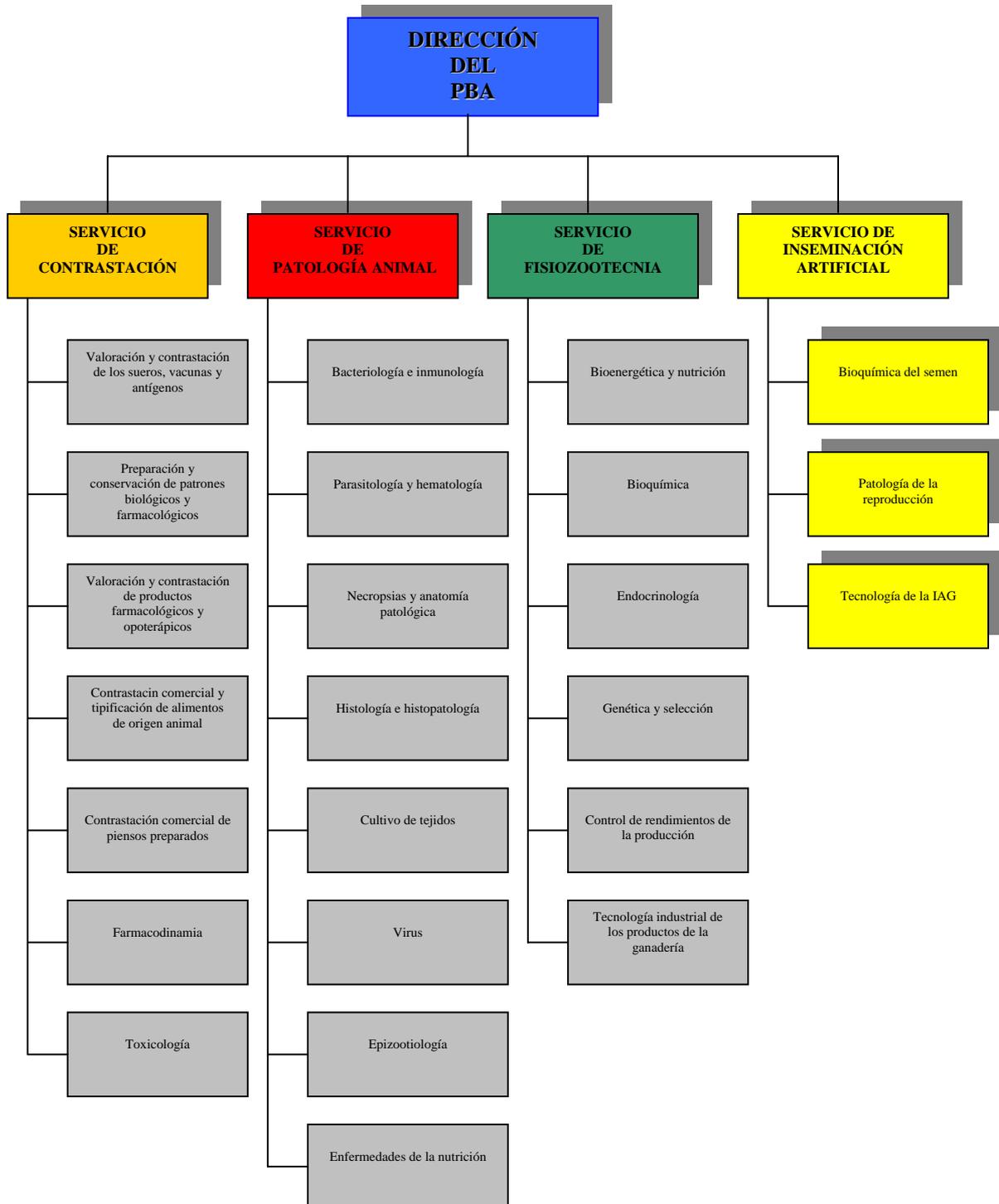
ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO DE BIOLOGÍA ANIMAL



ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL
GANADERA. AÑO 1948



ORGANIGRAMA DEL PATRONATO DE BIOLOGÍA ANIMAL (PBA)
(1952)



VIII. F.- Los uniformes

Además del Ejército, la Iglesia, la Judicatura y las autoridades académicas, otros sectores de la sociedad tienen o han tenido sus propias prendas de uniforme, perfectamente reglamentadas en su entorno. Todos los uniformes indican la jerarquía de quien los viste, y los distintos galones, colores, condecoraciones o signos complementarios arrojan información sobre el nivel de formalidad de cada concreta indumentaria.

El uniforme, como prenda peculiar y distintiva, señalaba y marcaba el *status* social y a la vez era fiel y viva representación de la sociedad de su tiempo, de los gustos, modas y necesidades de cada zona geográfica.

La iconografía del vestuario militar y por extensión el civil es una disciplina apasionante que hoy goza de gran popularidad, siendo el origen de una ciencia auxiliar de la Historia, la *Uniformología*, que contribuye a reconstruir y comprender de forma tangible la vida cotidiana de los pueblos, sus relaciones y la situación de la sociedad en las diferentes épocas por la que ha pasado la vida militar y civil.

La veterinaria en general y la oficial en particular no se sustrajo a esta tendencia recorriendo el mismo camino que las profesiones afines para ser dotada de este privilegio. La veterinaria militar consiguió el uso de uniforme propio en 1856, muchos años después que médicos, cirujanos y farmacéuticos castrenses lo hubiesen obtenido.

VIII. F.1.- La concesión del uso de uniforme

Los antecedentes hemos de hallarlos en la Real Orden de 4 de junio de 1881 (Gaceta del 5), en la que se disponía que los individuos del “Cuerpo de Subdelegados de Sanidad” podrían usar un distintivo en el ejercicio de las funciones de su cargo, consistente en una medalla circular de oro de 15 milímetros de diámetro con las armas de España en el anverso y el título del cargo en el reverso, que irá pendiente del ojal del frac o levita por medio de una cinta de color amarillo, morado o amarillo con lista negra en ambos lados, según corresponda con la profesión de Medicina, Farmacia o Veterinaria, siendo el coste por cuenta del interesado. Hacemos notar que éstos fueron los primeros colores distintivos de la profesión veterinaria, adoptados muchos años después por la “Instrucción Premilitar Superior” (IPS), para distinguir a los alumnos de veterinaria que realizaban las milicias universitarias. Al estamento docente se le asignó el color verde en 1945, cuando se pasó de Escuela Superior a Facultad, cayendo en el olvido los tradicionales colores amarillo y negro que durante tantos años representó a la profesión veterinaria.

Pero no es hasta principios de 1913 cuando el estamento veterinario civil alcanza el derecho al uso de uniforme. Por Real Orden de 21 de enero de 1913, se determina el uniforme y los distintivos de los diferentes Cuerpos Veterinarios. Esta Real Orden fue

modificada posteriormente por la Orden circular de 30 de noviembre de 1942 (B. O., del 5 de diciembre).

Tenían derecho al uso de uniforme los Inspectores Veterinarios del Cuerpo Nacional, el personal técnico Veterinario del Instituto de Biología Animal y los Inspectores del Cuerpo Municipal Veterinario.

Especificaba la Orden que el uniforme se compondrá de las siguientes prendas:

“Chaqueta cruzada: género azul marino oscuro; dos filas de botones (tres en cada una) grandes, con escudo imperial de España sobrepuesto; en las bocamangas, tres botones pequeños con el mismo escudo; en el hombro, palas armadas con el del cuerpo bordado a mano, llevando en la parte inferior el entorchado, asimismo bordado a mano, de la categoría correspondiente, y terminadas en su parte superior con un botón pequeño igual a los de la bocamanga.

Chaleco cerrado, con cinco botones pequeños con el escudo de España. Pantalón recto.

Gorra, forma uniforme, del mismo género de las prendas ya descritas, visera de charol, cinturón bordado con guirnalda de ramas de roble y olivo, en el frente el escudo del cuerpo, bordado asimismo a mano, barboquejo de cordón sujeto por dos botones pequeños ya citados.”

Se regulaba su uso en los uniformes de diario, de media gala y gran gala. El primero se componía de las prendas ya descritas más camisa blanca, cuello planchado, corbata negra de nudo, zapatos y guantes negros. El de media gala igual, pero siendo la camisa de cuello de pajarita, lazo blanco, guantes blancos y zapatos charol.

Al uso de uniforme de gran gala sólo tenían derecho los Inspectores del Cuerpo Nacional Veterinario y personal Veterinario del Instituto de Biología Animal y era el mismo que el otorgado por la Real Orden de 21 de enero de 1913.

Los botones, galones y emblemas eran bordados en oro para los componentes del Cuerpo Nacional e Instituto de Biología Animal y en plata para los del Cuerpo de Inspectores Municipales.

Las categorías que debían figurar en los entorchados de estos funcionarios eran:

Para el Cuerpo Nacional Veterinario

Jefes Superiores de Administración, Inspectores Generales y Jefes de Sección: tres entorchados.

Jefes de Administración: dos entorchados.
Jefes de Negociado: un entorchado.

Para el Instituto de Biología Animal

Director: tres entorchados.
Jefes de Sección: dos entorchados.
Técnicos: un entorchado.

Para el Cuerpo Municipal Veterinario

Jefes de Servicio: tres entorchados.
Inspectores de categoría de oposición: dos entorchados.
Inspectores de categoría de concurso: un entorchado.

El emblema será el aprobado por la citada Real Orden y estará constituido por:

“Escudo plastón, bordado en oro, compuesto de corona real (actualmente corona imperial) y en el centro de dos palmas, una de roble y otra de oliva, un campo sobre el que pacen tres ovejas, limitando este campo en el horizonte un sol con rayos en que irán formando semicírculo, el lema: *higia pecoris.*”

En ningún caso se reguló el uso de uniforme para la mujer veterinario. En las demás profesiones sucedió lo mismo.

DETALLE DEL UNIFORME DE VETERINARIO CIVIL*



** Uniforme expuesto en el Museo de Veterinaria Militar. Donación efectuada por el Prof. Dr. D. Tomás Pérez García el 18 de enero del año 2001*