

DIPUTACION REGIONAL DE CANTABRIA
CONSEJERIA DE CULTURA, EDUCACION Y DEPORTE

INSTITUCION CULTURAL DE CANTABRIA

ANALES
DEL
INSTITUTO DE ESTUDIOS AGROPECUARIOS

Vol. IX



Santander

1987

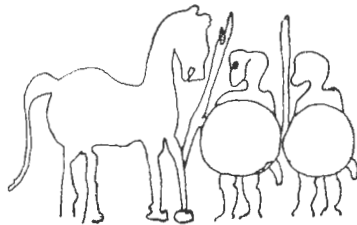
A N A L E S
DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS
AGROPECUARIOS

DIPUTACION REGIONAL DE CANTABRIA
CONSEJERIA DE CULTURA, EDUCACION Y DEPORTE

INSTITUCION CULTURAL DE CANTABRIA

ANALES
DEL
INSTITUTO DE ESTUDIOS AGROPECUARIOS

Vol. IX



Santander

1987

DIPUTACION REGIONAL DE CANTABRIA
CONSELERIA DE CULTURA, EDUCACION Y DEPORTE
INSTITUCION CULTURAL DE CANTABRIA

ANALES
DEL
INSTITUTO DE ESTUDIOS AGROPECUARIOS

Vol. IX

Director:

ANGEL DE MIGUEL PALOMINO

Secretario:

FRANCISCO JAVIER ALONSO DEL VAL

—La correspondencia técnica y administrativa debe dirigirse al Director del Instituto de Estudios Agrópecuarios, en la Diputación Regional de Cantabria

—El contenido de los artículos es de exclusiva responsabilidad de sus autores.

I.S.B.N.: 84-500-2966-X

Santander

Depósito Legal: SA. núm. 157 - 1978

Artes Gráficas RESMA. - Prol. Marqués de la Hermita, s/n. - Santander, 1987

INDICE

9

Hacia una educación permanente en el medio rural.

EMILIO GOMEZ MUÑOZ
RICARDO DE ANDRES MOZO

23

La calidad bacteriológica de la leche y su situación actual en Cantabria

PEDRO CASADO CIMIANO
JUAN A. GARCIA ALVAREZ

67

*Enfermedades epizooticas más frecuentes en el ganado vacuno de la
Provincia de Santander.*

MANUEL VARELA Y FERNANDEZ

85

*Estudio de las enfermedades contagiosas más frecuentes en el ganado vacuno
de la provincia de Santander*

MANUEL VARELA Y FERNANDEZ

103

*Cambios en la organización espacial de los usos agrarios del suelo en el
Pirineo Central.*

T. LASANTA-MARTINEZ
J. M. GARCIA-RUIZ

119

Anexo primero al catálogo de las plantas cultivadas en Cantabria

ENRIQUE LORIENTE ESCALLADA

131

Instituciones jurídicas en Somballe según sus Ordenanzas.

JUAN AZCUENAGA VIERNA

205

VARIA

XII Certamen Nacional de Cine Rural Amateur

JUAN AZCUENAGA VIERNA

HACIA UNA EDUCACION PERMANENTE EN EL MEDIO RURAL

Por

EMILIO GÓMEZ MUÑOZ

RICARDO DE ANDRÉS MOZO

HACIA UNA EDUCACION PERMANENTE EN EL MEDIO RURAL

Por

RICARDO DE ALARIN MOND
Eduardo GARCIA MATEOS

Anal. Inst. Est. Agropecuarios, 9: 9-22 (1987)
 — Promover actitudes positivas hacia el aprendizaje permanente.
 — Abeciar los contenidos y materias escolares al entorno, en nuestro
 — Interactuar la educación, la cultura y la vida social.
 — Interactuar la escuela, la familia y la comunidad en un proyecto edu-
 cativo común.

INTRODUCCION

El éxodo de la población rural hacia otros sectores económicos ha producido importantes desequilibrios intrarregionales. Las zonas de montaña han sufrido un fuerte proceso de desertización y consiguiente abandono del nivel asistencial, de equipamientos, etc. Pero en los últimos años tal éxodo se ha detenido. Por otra parte, la agricultura de hoy debe cumplir no sólo la función de alimentar a la población, sino que además debe prestar importantes servicios a la colectividad. Las zonas de montaña deben mantener suficiente población para, al menos, garantizar la conservación del suelo y de los recursos naturales como patrimonio común; con ello se contribuye también a una distribución más equilibrada de la población y a la creación de espacios de recreo, de ocio, etc. Los criterios de tipo social y ecológico van abriéndose paso, y hoy, junto con los económicos empiezan a ser tenidos en cuenta por los responsables políticos. La celebración de estas Jornadas sobre los problemas actuales de los municipios de montaña es seguramente un síntoma de esa preocupación a la que aludimos. En el marco de estas jornadas se presenta este trabajo que pretende promover la reflexión sobre la crisis de los sistemas educativos tradicionales, y por otro abrir vías de discusión sobre las posibilidades que ofrece la Educación Permanente en estas zonas de montaña.

El trabajo queda estructurado en seis apartados. En el primero se establece el marco teórico. En el segundo presentamos una organización general de la Educación Permanente que a nuestro juicio podría servir para aplicarlo en cualquier zona, con un componente significativo de población rural. El tercer apartado recoge los criterios metodológicos de actuación, constituyendo el cuerpo principal del trabajo. En el bloque cuarto se exponen los elementos personales necesarios para llevar a cabo este proyecto de Educación Permanente. El apartado quinto trata de los elementos materiales, y en el sexto la financiación.

(—) (—) (—)

1. — MARCO TEORICO

A la vista de las deficiencias que presenta el sistema educativo en vigor, del elevado porcentaje de fracaso escolar y de las exigencias de la sociedad actual se hace imprescindible plantear un sistema educativo superador de tales deficiencias. Este sistema deberá:

- Asegurar una atención educativa suficiente para una etapa fundamental en el desarrollo del niño como es la edad preescolar.
- Integrar la educación, la cultura y la vida social.
- Integrar la escuela, la familia y la comunidad en un proyecto educativo común.
- Adecuar los contenidos y materias escolares al entorno, en nuestro caso a las zonas rurales de montaña.
- Promover actitudes positivas hacia el aprendizaje permanente.
- Atender al desarrollo del hombre a lo largo de toda su vida.

En todo caso, el concepto de Educación Permanente, deberá ser recogida como pieza clave en todo sistema de educación actual, y es palpable el acuerdo de sociólogos, pedagogos y psicólogos en la idea de que la educación ha de ser para toda la vida como único medio de superar los fracasos de la educación de hoy.

Los principios que rigen el proyecto de E. P. propuesto por nosotros, son los siguientes:

a).—*Integración*

El problema de la educación no puede estar dissociado de la problemática global de la comunidad, de sus posibilidades de desarrollo, de sus limitaciones. Las oportunidades educativas, ya sean formales, como las escuelas, ya sean manifestaciones de carácter cultural, actividades que se organicen en torno a problemas de carácter económico, social, técnico, de defensa del medio, etc., deben contemplarse con una visión de totalidad y de permanencia, de forma que, tanto mayores como pequeños, de un sexo u otro, puedan encontrar respuesta a sus inquietudes.

b).—*Descentralización*

La descentralización debe garantizar que las decisiones sean tomadas allí donde existe la necesidad. Por ello, nos parece que los proyectos concretos de actuación deben elaborarse en los centros con la participación de profesores, alumnos y teniendo en cuenta los puntos de vista de las entidades locales, vecinales, sectores sociales, económicos, etc.

c).—*Democratización*

La democratización asegurará la participación de todos en el proyecto educativo común.

d).—*Compensación*

El sistema de educación permanente compensará:

- Las zonas que tradicionalmente han tenido una asistencia educativa más precaria, que en la mayoría de las ocasiones coinciden con las áreas de montaña.
- Los sectores sociales, individuos y localidades más deprimidos.

e).—*Flexibilidad*

Flexibilidad que permita una mayor adaptación al entorno, flexibilidad que facilite unas relaciones más fluidas entre todos los componentes de la comunidad educativa, flexibilidad que posibilite la innovación y el cambio, flexibilidad en los métodos, en los contenidos, en los recursos...

2.—ORGANIZACION GENERAL DE LA EDUCACION PERMANENTE

Antes de descender al estudio del proyecto concreto de E.P. en las áreas de montaña se hace imprescindible presentar una visión organizativa general del sistema. Para ello, presentamos una distribución de posibles competencias a distinto nivel, siempre en el supuesto de que hayan sido completadas las transferidas desde la Administración Central.

2.1.—*Administración Central*

La Administración Central, deberá asumir las siguientes competencias en el área de la E.P.

- Garantizarla.
- Compensación interregional.
- Posibilitar el intercambio de experiencias de E.P. entre las distintas CCAA.
- Homologación de títulos, en el caso de educación formal (EGB, BUP, FP).

2.2.—*Administración Autonómica*

2.2.1.—Establece el marco institucional para:

- a) Responsabilizarse el proyecto propio de E.P., coordinando las actuaciones de las distintas instituciones públicas o privadas que intervengan.
- b) Establecer el ordenamiento jurídico que lo haga posible.
- c) Habilitar los recursos necesarios, tanto personales como materiales.

2.2.2.—A nivel regional sería necesaria la creación de un Consejo Regional de Educación Permanente, dependiente del Consejo de Educación de la Comunidad Autónoma.

Dicho órgano estará formado por:

- El Consejero de Educación o persona en quien delegue, en calidad de Presidente.
- Representantes de los Consejos Comarcales de E.P.
- Un supervisor de E.P.
- Técnicos y especialistas.

Tendrá como funciones:

- Establecimiento de los criterios generales que orienten la actuación en las distintas comarcas.
- Sancionar los programas comarcales.
- Coordinar la E.P. en todo el territorio.
- Supervisar la actuación de toda la E.P.
- Anejo al Consejo Regional existirá un Centro de Recursos con misiones de apoyo a los Centros Comarcales.

2.3.—A nivel comarcal

2.3.1.—A la hora de delimitar la comarca se hará teniendo en cuenta los criterios siguientes:

- Existencia de relaciones humanas entre las localidades que la compongan.
- Existencia de servicios educativos, asistenciales, etc., comunes.
- Una cierta identidad común.
- Compensar a las áreas más deprimidas.

El núcleo en el que se localizará el Centro Comarcal será aquel que tradicionalmente reúne los servicios de tipo administrativo, comercial, etc., para la comarca que suele ser el mejor comunicado y el de mejor infraestructura.

2.3.2.—En cada comarca existirá un Consejo Comarcal de E.P. que estará formado por: personal propio y personal colaborador.

Personal propio. Representantes de profesores-orientadores de E.P., animadores socio-culturales, técnicos y personal auxiliar del Centro Comarcal.

Personal colaborador. Representantes de los distintos sectores interesados en la E.P. Representantes de las Administraciones Locales, Juntas Vecinales; profesionales de la enseñanza, sanitarios, técnicos agrarios, organizaciones sindicales y empresariales, otros profesionales, asociaciones de vecinos, organizaciones culturales, etc.

CONSEJO
Este Consejo tendrá como misiones:

SATMUL
LOCALES

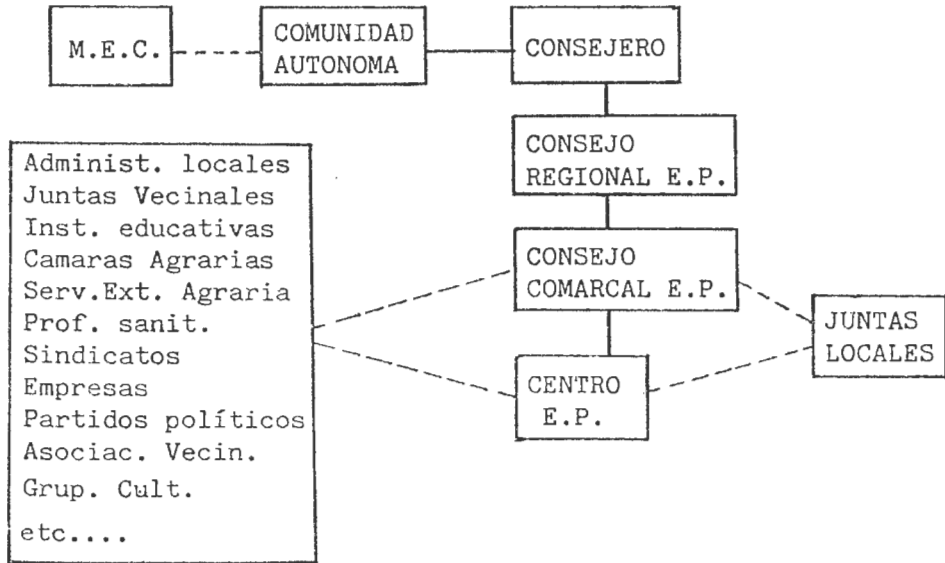
- Planificar el proyecto de E.P. de su comarca, fijando:
 - Personas o grupos a los que se dirige el plan.
 - Objetivos a largo, medio y corto plazo.
 - Estrategia y metodología a aplicar.
 - Calendario de actividades.
 - Asignación de responsabilidades.
 - Asignación de recursos.
 - Establecimiento de colaboraciones.
 - Evaluación de los resultados.
- Promover y animar la participación activa de todas las instituciones públicas y privadas, sectores administrativos, educativos y productivos de la Comarca.
- Canalizar las solicitudes de ayudas a instancias superiores que presente los distintos colectivos.

2.3.3.—A nivel comarcal existirá un Centro de E.P. que llevará a efecto los planes aprobados por el Consejo. Si bien el Centro realizará sus actividades preferentemente en el núcleo comarcal, también desarrollará sus actuaciones en otras localidades de la comarca con programas propios. Podrán existir asimismo Juntas Promotoras a nivel local que animen la vida socio-cultural de la localidad y que promuevan objetivos para su inclusión en el Plan Comarcal.

En todo caso, tanto a nivel comarcal como local, será necesario el apoyo y participación activa de todos los organismos, instituciones y sectores de la vida social, cultural y económica: administraciones locales, juntas vecinales, instituciones educativas públicas y privadas, Servicio de Extensión Agraria, Cámaras Agrarias, profesionales sanitarios, sindicatos, empresás, partidos políticos, asociaciones de vecinos, grupos culturales y deportivos, instituciones religiosas, asociaciones juveniles y, en general todo tipo de profesionales.

De la misma manera, se deberá buscar el apoyo y participación de otras asociaciones fuera del marco comarcal: asociaciones de consumidores, liga anti-droga, grupos ecologistas, educación compensatoria, etc; así como todo tipo de servicios dependientes de organismos oficiales.

2.4.—Organigrama



3.—CRITERIOS METODOLOGICOS DE ACTUACION

3.1.—Se podría orientar la actuación del Centro de E.P. en estas cinco áreas.

3.1.1.—Enseñanzas de tipo formal

Tiene como misión dar los mínimos conocimientos instrumentales necesarios. Tradicionalmente ha sido el único área, no siendo el más importante, en el que la E.P. en España ha incidido. Se presenta como una actividad que pretende superar las deficiencias existentes en el período escolar.

Aunque los objetivos a alcanzar son comunes a los de los alumnos en período escolar, sus métodos de actuación han de ser necesariamente en función de la edad de sus destinatarios y en torno a su vida social y su trabajo.

3.1.2.—Acceso a la cultura

Tiene como objetivo despertar iniciativas en torno a los bienes de la cultura, como medio de enriquecer su personalidad y dar sentido a su vida.

A título meramente indicativo presentamos cinco grupos de actividades de entre los muchos que caben en este apartado.

- Actividades sobre hábitos de higiene, seguridad y alimentación.
- Actividades tendentes a la utilización del tiempo libre.
- Actividades tendentes a adquirir gusto por lo artístico, literario.
- Actividades deportivas.
- Actividades de identidad cultural propias y de su comunidad: historia, folklore.

3.1.3.—*Actividades de carácter profesional*

Tienen como misión colaborar en la capacitación de las profesiones habituales en la comarca, procurar su actualización profesional valorando su propia actividad y ofreciendo la posibilidad de reconvertir su actividad laboral si las circunstancias personales o sociales lo aconsejan.

A título de ejemplo mencionamos algunos de los temas más importantes en los pueblos de montaña:

- Explotaciones ganaderas.
- Silvicultura (explotación del bosque).
- Cooperativismo.
- Pastizales de montaña.
- Apicultura.

3.1.4.—*Actividades de carácter social*

Tienen como misión desarrollar el sentido de pertenencia a su comunidad, toma de conciencia de su responsabilidad como ciudadano y de la necesidad de su participación en la solución de los problemas comunes.

Podemos mencionar a nivel indicativo:

- Conocimiento de los problemas de la comunidad.
- Participación en la búsqueda de soluciones a ellos.
- Contribuir democráticamente a la solución.
- Responsabilizarse en la vida social, política y sindical de la comunidad.

3.1.5.—*Servicio de Orientación Personal y Profesional*

Con el fin de completar las actuaciones de los 4 grupos anteriores, así como de cubrir una necesidad abandonada secularmente se hace necesaria la creación de un Servicio de Orientación Personal y Profesional, que tenga entre otras las misiones siguientes:

- Detectar las deficiencias y dificultades de aprendizaje desde los primeros niveles escolares.

- Ofrecer un abanico de alternativas, que permitan superar las dificultades detectadas.
- Ayudar a los individuos a un desarrollo de su personalidad propia, ajustado a la comunidad donde vive.
- Ofrecer la información suficiente sobre las profesiones y sobre el mercado de trabajo para facilitar una decisión consciente y efectiva sobre su futuro profesional.
- Seguimiento de los jóvenes en los primeros años de actividad laboral para aconsejarles y ayudarles ante los problemas que se encuentren.

3.2.—Para llevar a cabo todas estas actividades el Centro Comarcal de E.P. pondrá en marcha una serie de estrategias metodológicas, siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de la comarca y de las personas a las que va dirigida, siendo el criterio de flexibilidad el hilo conductor de todo el proyecto: flexibilidad en los contenidos a impartir, en los métodos, en los horarios, en las modalidades, en los agrupamientos, en la organización, etc.

Entre los procedimientos empleados para desarrollar el plan de E.P. en una comarca determinada podemos citar:

3.2.1.—*Cursos intensivos*

Con el fin de posibilitar a todos los instrumentos mínimos de altura de base: lectura, escritura, cálculo, se hace necesaria la planificación de cursos acelerados que permitan superar con eficacia estas deficiencias.

3.2.2.—*Cursos monográficos*

En torno a temas culturales, personales y profesionales de interés para la comunidad: sanidad infantil, alimentación, historia, arquitectura popular, etc.

En el ámbito profesional parece conveniente la celebración de cursos en torno a temas que puedan servir para mejorar las explotaciones agropecuarias, así como el estudio de las posibilidades que ofrecen otras actividades productivas diferentes a las tradicionales.

- Sanidad animal.
- Manejo y alimentación animal.
- Transformación del monte en pastos.
- Explotación de bosques.
- Apicultura.
- Artesanía rural.
- Posibilidades turísticas.

3.2.3.—*Aprendizaje por proyectos*

Con el fin de que los jóvenes vayan asumiendo responsabilidades e iniciativas que puedan servir para mejorar sus conocimientos y experiencias profesionales puede resultar de gran interés el desarrollo de tareas o proyectos a nivel individual o colectivamente. Los pasos a dar podrían ser los siguientes:

- a.—El joven, de acuerdo con la familia y con el asesoramiento del tutor confecciona un proyecto en torno a una actividad de carácter económico, por ejemplo, cebo de un lote de terneros.
- b.—El joven lleva a cabo la tarea aplicando las técnicas previstas y llevando un control riguroso del movimiento económico, bajo la supervisión, todo ello, del tutor.
- c.—Acabada la tarea se evalúan los resultados, obteniendo datos sobre el interés de la actividad productiva ensayada y facilitándole así una decisión sobre su futuro profesional.

3.2.4.—*Talleres*

Se deberá poner en funcionamiento una serie de talleres, que respondan a la demanda y que traten de recuperar las actividades tradicionales de la comarca. De especial interés parecen:

- Taller de historia y folklore de la comunidad.
- Talleres sobre artesanía rural propia (cerámica, madera, labores textiles, etc.).
- Taller sobre cocina regional.
- Taller de flora y fauna.
- Talleres de bricolage, que hagan posible sencillas reparaciones sin necesidad de recurrir a profesionales (reparaciones de aperos de labranza, de maquinaria, instalaciones eléctricas, fontanería, mampostería, etc.

En este mismo apartado cabrían aquellos talleres comunes a toda la geografía, que la demanda comarcal así lo aconseje (teatro, fotografía, prensa, confección, etc.

3.2.5.—*Grupos para el desarrollo comunitario*

Se debe promover la formación de grupos cuya misión sea el análisis de los problemas de la comunidad a nivel de infraestructura, asistenciales y profesionales, y que mediante la consecución de las ayudas institucionales y privados, acometan su solución.

3.2.6.—*Actividades que promueven las relaciones*

Convendría organizar actividades de tipo convivencial entre las localidades de una misma comarca para estrechar lazos y mejorar las relaciones; Igualmente habría que facilitar la relación entre distintas comarcas. Para ello aprovechamos las fiestas locales y comarcales a las que se invitará a otras comunidades, así como la organización de convivencias utilizando en el caso de Cantabria las instalaciones de la Escuela de Heras.

3.2.7.—*Conferencias*

En algún caso puede ser de interés la celebración de conferencias a cargo de algún experto en un tema concreto.

3.2.8.—Con el fin de que cada individuo pueda establecer su propio ritmo de aprendizaje, es aconsejable establecer programas abiertos y el sistema de unidades capitalizables. Entendemos por unidades capitalizables el resultado de dividir el objetivo final en una serie de objetivos parciales que permiten el seguir un ritmo propio y autoevaluarse mediante ejercicios de autocomprobación. Cada unidad debe tener sentido en sí mismo y en conjunto formar un todo coherente.

3.2.9.—Como hemos dicho a comienzos de este apartado es muy importante la flexibilidad en cuanto a la organización y al horario, de forma que existan una serie de posibilidades de aprendizaje teniendo en cuenta distintos horarios, distintos calendarios, distintas modalidades (presenciales, distanciales y mixtas) buscando en todo caso la acomodación a las diversas circunstancias personales de los interesados.

4.—ELEMENTOS PERSONALES

4.1.—*Equipo base del Centro Comarcal*

Estará constituido por:

- Especialistas en E.P.
- Animador sociocultural.
- Orientador.
- Profesorado auxiliar.
- Personal administrativo.

4.2.—*Equipo de apoyo a nivel regional*

En cada región existirá un equipo formado por técnicos y especialistas a disposición de los centros comarcales.

4.3.—*Personal colaborador*

Estará formado por todos aquellos individuos, que sin ser personal propio presten su colaboración en el desarrollo del proyecto, tanto a nivel comarcal como regional.

5.—ELEMENTOS MATERIALES

A pesar de la importancia que tienen los recursos materiales, la falta de algunos de ellos no debe utilizarse como excusa para no poner en marcha un proyecto de este tipo.

Consideramos, no obstante, que sería conveniente que cada Centro Comarcal dispusiera de:

- Biblioteca.
- Equipo de reprografía (xerocopiadora, multcopista...)
- Medios audiovisuales (retroproyector, proyector de cine, proyector de diapositivas, video...).
- Equipo informático
- Material diverso: material para talleres, folletos divulgativos, profesiogramas, material de paso, etc.

A nivel regional existirá un Centro de Recursos que sirva de apoyo a los Centros Comarcáles, con un servicio de prestación de material de paso (películas, diapositivas, cassettes, etc.) dispondrá, asimismo, de un banco de recursos didácticos y de una biblioteca bien dotada. Para poder desarrollar actividades prácticas en el ámbito profesional agrario deberá disponerse de una finca-escuela en la que los alumnos puedan aprender nuevas técnicas, evalúen resultados de experiencias y conozcan líneas de investigación en marcha. En el caso de Cantabria la granja escuela de Heras podría asumir esta labor.

6.—FINANCIACION

La financiación debe estar asegurada en base a presupuestos de:

- Ministerio de Educación y Ciencia.
- Ente Autonómico.
- Diputaciones Provinciales en su caso.
- Ayuntamientos y Juntas Vecinales.
- Otros Organismos Oficiales.

Es deseable la participación de Organismos paraoficiales, instituciones diversas, banca, Cajas de Ahorros, comercio, etc., que pueden colaborar al asentamiento del sistema de E.P. de la comarca con aportaciones en metálico, o bien prestando instalaciones, recursos o cualquier otro tipo de colaboración.

LA CALIDAD BACTERIOLOGICA DE LA LECHE
Y SU SITUACION ACTUAL EN CANTABRIA

Por

PEDRO CASADO CIMIANO (1)

JUAN A. GARCÍA ALVAREZ (2)

(1) Doctor en Ciencias Químicas. Lactólogo. Director de Calidad y Desarrollo de la Lactaría Montañesa SAM, S. A. Miembro de los Grupos de Expertos A2 y E29 de la Federación Internacional de Lechería.

(2) Licenciado en Veterinaria. Ingeniero Técnico Agrícola. Técnico del Servicio de Extensión y Formación Agraria de la Consejería de Ganadería de Cantabria.

La higiene microbiana consiste en mantener dentro de límites razonables la población microbiana de la leche, tanto en cantidad como en la naturaleza de las especies existentes.

La necesidad de obtener una leche que reúna unas condiciones higiénicas adecuadas hace que la preocupación por el control de los microorganismos existentes en la misma sea cada vez mayor, más aún en una época en que por motivos económicos, técnicos o de mano de obra en el transporte y fabricación se va ampliando el tiempo que transcurre entre obtención e industrialización, mediante el empleo del frío.

Estas circunstancias, tiempos más largos a temperaturas bajas, llevan consigo unas variaciones en las proporciones de las distintas especies de microorganismos colonizadores de la leche, predominio de una flora psicrófila generalmente formada por gérmenes Gram (—), productores de enzimas resistentes al calor, con capacidad para degradar la grasa y proteínas.

1. IMPORTANCIA DE LA CALIDAD MICROBIANA DE LA LECHE

Hay que considerarla bajo tres puntos de vista diferentes:

- Sanitario.
- Tecnológico.
- Económico.

Importancia sanitaria

Radica en que la leche puede ser el vehículo de transmisión de enfermedades para el hombre, causadas por los microorganismos patógenos o sus toxinas, siendo las vacas enfermas o los ordeñadores y personas que manipulan la leche la fuente de contaminación más importante. Otras veces, esta contaminación se debe a falta de higiene en el establo, poca limpieza de las vacas, medio ambiente sucio y mal ventilado, o inadecuada limpieza y desinfección de la ordeñadora y del tanque refrigerante de leche.

Entre los gérmenes patógenos que se pueden encontrar en la leche hay que citar los siguientes:

Bacillus cereus, que es capaz de producir toxi-infecciones alimenticias y forma esporas resistentes al calor.

Clostridium perfringens. Germen que es muy abundante en el suelo y heces, y cuya ingestión por niños da lugar a síntomas febriles y a trastornos intestinales, al mismo tiempo que es un grave problema en la industria del queso.

Escherichia coli. Enteropatógeno muy frecuente en la leche cruda que proviene de vacas que padecen mamitis o que han estado sometidas a contaminación ambiental. Puede producir gastroenteritis en el hombre.

Salmonella spp. Diversas especies de salmonelas (*S. typhimurium*, *S. dublin*, *S. agona*, *S. enteritidis*, etc.), se encuentran con frecuencia en los alimentos humanos. La leche es en la actualidad uno de los más contaminados por estos gérmenes, que dan lugar, en las personas, a los típicos síntomas de gastroenteritis.

Listeria monocytogenes. Puede proceder de vacas con mamitis, siendo excretada durante varios meses con la leche, aunque también puede encontrarse en suelo, agua y otros animales, desde donde pasa a la leche contaminándola; es capaz de multiplicarse a 5° C; en el hombre puede ocasionar meningo-encefalitis.

Pseudomona aeruginosa. Se encuentra muy extendida por el medio ambiente, pudiendo producir en ocasiones mamitis. Su resistencia al calor es muy pequeña y tiene gran interés desde el punto de vista sanitario por su resistencia a antibióticos y desinfectantes.

Staphylococcus aureus. Se trata de un germen de gran importancia por ser el causante de mamitis clínicas y subclínicas. Es productor de toxinas resistentes al calor; su crecimiento se ve muy afectado por las bajas temperaturas.

Streptococcus agalactiae. Germen típico de la glándula mamaria capaz de producir graves enfermedades en los recién nacidos.

Mycobacterium bovis. Es el productor de la tuberculosis. Esta enfermedad tiene hoy, junto con la brucelosis, un tratamiento especial de erradicación a través de las campañas de saneamiento que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación está llevando a cabo.

Brucella abortus. Es la causa de innumerables abortos en el ganado vacuno; los animales enfermos la eliminan con la leche durante largos períodos de tiempo; las brucelas son muy sensibles a las temperaturas altas y a los antisépticos. En el hombre ocasionan una enfermedad febril, aguda o crónica, que puede causar lesiones irreversibles en determinadas partes del cuerpo.

Actualmente se ha comprobado también que la leche puede actuar de forma pasiva como vehículo de partículas víricas, que las hace llegar al hombre procedentes de otros animales o del medio ambiente.

Importancia tecnológica

Bajo el punto de vista tecnológico todo programa de producción lechera considera como una necesidad que la leche llegue a la industria en condiciones adecuadas para la elaboración y fabricación de productos derivados; esto exige que el producto no contenga un número excesivo de microorganismos y que no haya sufrido acidificación notable ni ningún otro cambio que afecte a sus características físicas o químicas.

Además de los gérmenes patógenos causantes de enfermedades, otros microorganismos que no son patógenos, pero de gran importancia desde el punto de vista industrial, pueden estar presentes en la leche cuando llega a la central.

Importancia económica

La repercusión económica que tiene la calidad microbiana de la leche es la más palpable para el productor. Las leches de calidad microbiana deficiente se acidifican y no son aceptadas por la industria, problema que se presenta con más frecuencia en los meses de calor, cuando no se emplea un sistema adecuado de conservación de la leche.

Por otra parte, un contenido elevado de microorganismos puede ir asociado, la mayoría de las veces, a una disminución del rendimiento lechero, ya que su presencia puede ser la consecuencia de algunas enfermedades subclínicas (mamitis).

El ganadero debe tener presente que una vez establecido el pago de la leche según el contenido en gérmenes totales, la calidad microbiana de la leche tendrá una repercusión económica directa sobre el precio de venta del producto.

Otro punto importante a considerar es el posible comercio exterior, porque en muchos países europeos se exige ya una calidad microbiana de la leche y de los productos derivados de acuerdo con normas establecidas.

2. DISTINTOS TIPOS DE FLORA

En la práctica, la apreciación de la calidad de la leche se basa en la consideración de un cierto número de floras específicas, o categorías de microorganismos, que tienen unas características comunes, y así se puede hablar de:

- Flora total.
- Flora láctica.
- Flora psicrótrofa.
- Flora termorresistente.
- Flora butírica.
- Flora coliforme.

Flora total. La flora total de la leche resulta de la original presente en la mama, la de contaminación y la del desarrollo de estas floras, como consecuencia de la conservación de la leche. Su determinación se realiza mediante incubación de una muestra de leche en medio nutritivo a 30° C para el posterior recuento del número de unidades formadoras de colonias (aerobios mesófilos).

En esta flora total se encuentran incluidas la mesófila formada por estreptococos, estafilococos, colis y otras enterobacterias, los microorganismos psicrotírofos y los termorresistentes, principalmente esporulados.

Flora láctica. Es una flora útil utilizada para numerosos procesos de fermentación láctica por sus propiedades acidificantes capaz de transformar la lactosa en ácido láctico.

Esta flora es principalmente aerobia mesófila, aunque existen especies anaerobias facultativas y también termófilas. Sus actividades proteolíticas y lipolíticas son muy reducidas. La flora láctica acidificante de la leche está formada principalmente por estreptococos lácticos (*Str. lactis* y *Str. crémoris*), lactobacilos y los leuconostoc (*L. lactis* y *L. crémoris*).

En las leches refrigeradas y conservadas a 4° C la flora láctica detiene su crecimiento y deja el campo libre para el desarrollo de la flora psicrotírofa.

Flora psicrotírofa. Está formada por aquellos microorganismos capaces de desarrollarse en la leche conservada a bajas temperaturas. Se trata de gérmenes mesófilos cuyo crecimiento estaba fuertemente inhibido por el desarrollo de la flora láctica.

Esta flora psicrotírofa está formada por gérmenes Gram (—) aerobios, principalmente pertenecientes a la familia Pseudomonaceas, así como algunas Enterobacterias y también ciertos termoresistentes esporulados del género *Bacillus*.

Estos microorganismos se encuentran muy extendidos por el medio ambiente (suelo, agua, forrajes, vehículos, etc.).

La importancia de la flora psicrotírofa para la conservación de la leche depende tanto de la contaminación inicial como de la temperatura y tiempo de conservación. En las leches poco contaminadas la producción de psicrotírofos sobre totales no suele superar el 1 por 100, mientras que en las muy contaminadas esta proporción pasa del 10 por 100.

La evolución de esta flora psicrotírofa depende también de su composición y en particular de la importancia relativa de *Pseudomonas*, al ser su velocidad de crecimiento mayor que la de otros géneros de microorganismos psicrotírofos.

La importancia de la flora psicrotírofa, y en particular de los *Pseudomonas*, radica en su facultad para segregar proteasas y lipasas exocelulares, contribuyendo al origen de aparición de defectos por proteólisis y lipólisis.

De una manera general la flora psicrotírofa no es termoresistente y

es fácilmente destruible por una simple termización, pero no ocurre así con las lipasas y proteasas por ellos segregadas, que pueden resistir, en una proporción importante, los tratamientos de pasterización e incluso esterilización por el sistema UHF, por cuyo motivo pueden seguir afectando de forma negativa a los productos elaborados.

Para el recuento de esta flora se realizan siembras de leche en placa con medios nutritivos e incubación durante 10 días a 7° C.

Flora termorresistente. Está constituida por microorganismos capaces de resistir los tratamientos térmicos usuales y cuyo posterior desarrollo origina alteraciones en los productos elaborados. Convencionalmente la flora termorresistente se define como aquella capaz de resistir un tratamiento de 63° C durante 30 minutos.

Los distintos microorganismos que la componen pueden agruparse en:

Medianamente termorresistentes:

Micrococus

Streptococus (*Str. thermophilus*, *Str. durans*, *Str. faecium*).

Lactobacillus (*L. thermophilus*, *L. lactis*)

Fuertemente resistentes: (resisten 75° C/12 min.)

Micobacterium liquifacicus

Altamente resistentes: (resisten 80° C/10 minutos)

Clostridium

Bacillus

La flora termorresistente es una flora de contaminación que existe en suelo, agua, forrajes y camas, proliferando principalmente sobre los equipos de ordeño y almacenado de las leches sucias. El número de termorresistentes debe ser inferior a 1.000/ml. y a partir de los 4-5.000 constituye un riesgo para las leches de consumo.

El desarrollo a baja temperatura es muy pequeño pero el hecho de su resistencia a los tratamientos por el calor puede ser un riesgo para el consumidor (leches pasterizadas y esterilizadas).

Esta flora se caracteriza también por su actividad proteolítica que ocasiona sabores amargos e impropios de la leche, que contribuyen tanto a su pérdida de valor nutritivo como a su depreciación por parte del consumidor. Por otra parte algunos de estos microorganismos pueden producir una coagulación no ácida en la leche pasterizada, siendo estas alteraciones mucho más peligrosas para la salud que las ácidas.

Flora butírica. Está formada por bacilos esporulados anaerobios del género Clostridium capaces de fermentar el lactato con formación de ácido butírico, ácido acético, dióxido de carbono e hidrógeno.

La contaminación butírica de la leche constituye un grave riesgo para las leches destinadas a la fabricación del queso de pasta dura o semidura, ya que son altamente termorresistentes y pueden encontrar en estas condiciones un lugar idóneo para su desarrollo y crecimiento.

El microorganismo más frecuente es el *Clostridium tyrobutirium* y aparece como agente principal en la hinchazón butírica de los quesos. Las condiciones óptimas de crecimiento se sitúan a 37° C y a un pH 5,8, deteniéndose prácticamente su desarrollo por debajo de 10° C.

Los microorganismos butíricos se encuentran normalmente en el suelo siendo los forrajes inevitablemente contaminados por ellos.

Los forrajes verdes y henos de calidad están poco contaminados, pero los ensilados de mala calidad pueden llegar a tener millones de esporas por gramo.

Las esporas butíricas ingeridas con la ración atraviesan el aparato digestivo y se concentran en las deyecciones, contaminando de esta manera el medio ambiente, por lo que todo descuido en la higiene y limpieza favorece la contaminación de la leche. Existe pues una relación directa entre contaminación de los alimentos, deyecciones y de la leche (cuadro 1).

CUADRO 1

RELACION ENTRE CONTAMINACION POR ESPORAS DE LA RACION, HECES Y LECHE

(Jouzier, X; Cohen-Mourell, E., 1986)

Ración	$\times 10$ →	Heces	$\times 10^{-5}$ a 10^{-3} →	Leche
10		100		0,0 a 0,1
100		1.000		0,0 a 1
1.000		10.000		0,1 a 10
10.000		100.000		1 a 100

Flora coliforme. Los coliformes son microorganismos de origen fecal cuya presencia en la leche revela una falta de higiene. Bajo esta denominación se agrupan los cuatro géneros siguientes:

Escherichia
Citrobacter
Klebsiella
Enterobacter

Estos microorganismos poseen la propiedad común de fermentar la lactosa con formación de ácidos, principalmente acético, y constituye el grupo de las Enterobacterias más comunmente encontradas en la leche.

La flora coliforme llama la atención, en cuanto a contaminación de la leche, por ser un indicador de riesgo sanitario como consecuencia de su origen fecal.

El desarrollo de coliformes se acomoda a una amplia variación de temperatura, entre 10 y 45° C, y detiene su crecimiento a pH 4,5. Es poco resistente al calor y se destruye con la pasterización (72° C durante 15 sg.), y son además muy débilmente psicrótrofos, deteniendo su crecimiento en la leche refrigerada a 4° C los dos primeros días, pero, posteriormente, inician su desarrollo.

La importancia de esta flora radica en que algunas especies dan lugar a intoxicaciones alimentarias, así como también determinados *E. Coli* tienen efecto enteropatógeno. Es necesario además no perder de vista que la presencia de coliformes fecales es un indicador de la posible presencia también de Enterobacterias patógenas. Por otra parte, su presencia en la leche pasterizada es un indicador de deficiente tratamiento térmico o de su posterior contaminación.

Su presencia en quesos, principalmente de pasta blanda, da lugar a defectos en el aspecto y sabor, originando el posterior rechazo del consumidor.

3. ORÍGENES DE LA CONTAMINACIÓN MICROBIANA DE LA LECHE.

Para obtener una leche de buena calidad microbiana debe prestarse atención tanto a los procesos de producción como a mantener a las vacas en un buen estado de salud, con una especial atención a las mamitis, por ser un procedimiento muy extendido en el ganado vacuno lechero.

La contaminación microbiana de la leche será generalmente el resultado de muchas causas, proviniendo los gérmenes del:

- Interior de la ubre.
- Exterior de la ubre y pezones.
- Medio ambiente y equipo de ordeño.

3.1.—*Interior de la ubre*

Aún en el caso en que la glándula mamaria esté sana, el canal del pezón se encuentra poblado por un gran número de microorganismos, estreptococos, estafilococos, corynebacterias, bacilos, colis y pseudomonas entre otras, siendo semejante ésta flora a la que se encuentra sobre la superficie del pezón, por lo que conteos de 1.000 microorganismos/ml es frecuente. Esta contaminación se ve ayudada por la circunstancia que

la punta del pezón se inunda durante el ordeño, debido al flujo contrario producido con las ordeñadoras convencionales de doble cámara, arrasrándose así gérmenes que pueblan la punta del pezón.

La glándula mamaria infectada puede dar lugar a elevadas contaminaciones, principalmente en el caso de mamitis agudas, llegando los conteos a varios millones; pero en el caso de mamitis subclínicas esta contaminación es menor, no pasando de las 50.000, y siendo cifras normales la de 10.000 microorganismos/ml, habiéndose demostrado que la correlación entre el conteo de células somáticas y el de microorganismos es muy débil.

En un estudio realizado por Chatelin y Richard vieron a lo largo del tiempo como variaba el recuento de microorganismos totales en la leche del tanque, como consecuencia de la existencia de vacas con mamitis (cuadro 2). En otra explotación (cuadro 3), esto se puso de manifiesto con la toma de muestras de leche de distintas fracciones del ordeño, coincidiendo los recuentos más elevados con la leche procedente de vacas con mamitis, permitiendo excluir defectos en la refrigeración y obtención.

CUADRO 2

CONTAMINACION MICROBIANA DE LA LECHE POR VACAS CON MAMITIS. TOMA DE MUESTRAS A NIVEL DE TANQUE

(Chatelin, Y. M.; Richard, J.; 1983)

Número de microorganismos por ml.					
Fecha	Flora total	Flora psicrótrofa	Bacterias coliformes	Flora termorresistente	
				Total	Esporas de Bacillus
13-2-75	2.500.000	7.200	—	—	—
4-3-75	360.000	4.400	< 10	1.300	60
14-3-75	720.000	2.900	< 10	600	60
8-4-75	540.000	1.800	< 10	1.800	190

CUADRO 3

CONTAMINACION MICROBIANA DE LA LECHE POR VACAS CON MAMITIS. TOMA DE MUESTRAS DE LECHE EN EL CURSO DE UN ORDEÑO (POR FRACCIONES DE 20 l)

(Chatelin, Y. M.; Richard, J.; 1981)

Muestras número	Número de microorganismos por ml.		
	Flora total	Flora psicrótrofa	Bacterias coliformes
1	21.000	1.400	< 10
2	22.000	2.400	20
3	11.000	900	< 10
4	3.300	500	< 10
5	15.000	2.600	< 10
6	250.000	2.200	< 10
7	70.000	1.600	< 10
8	7.900	1.400	< 10
9	11.000	3.100	< 10
10	25.000	8.700	20
11	240.000	2.200	< 10
12	86.000	3.700	< 10
13	62.000	5.800	< 10

La ordeñadora es el vector de mayor influencia en la transmisión de gérmenes al producirse: a) inundación de pezones; b) reflujos de leche, que introducen los microorganismos de la mamitis en los cuarterones sanos; c) pulverización de la leche al chocar contra el colector, produciéndose partículas capaces de distribuirse en contra de la dirección del flujo de leche; d) el efecto de bombeo en cada masaje de una pulsación, que origina un reflujo hacia la cisterna de parte de la leche que se encuentra en el conducto del pezón.

El control de la mamitis es quizá una de las medidas de más interés para mejorar la calidad higiénica de la leche. En un buen programa de profilaxis deben tenerse presente los siguientes aspectos:

- Control del medio donde vive la vaca (alimentación - higiene del establo, higiene del ordeño, etc.).
- Regulación y comprobación del equipo de ordeño.
- Baño de pezones.
- Tratamientos al secado.

El medio ambiente puede actuar sobre la glándula mamaria, creando unas condiciones adecuadas para que los gérmenes de la mamitis

penetren en la ubre y se produzca la enfermedad, por lo que con la higiene del medio ambiente se evita que la carga microbiana que rodea a la ubre sea elevada. La recogida de los primeros chorros elimina la leche más contaminada, al mismo tiempo que se pueden detectar las mamitis de forma precoz.

El mal funcionamiento de la ordeñadora es otra de las causas que predisponen al padecimiento de mamitis, ya que pueden producir lesiones en la ubre, alargar el tiempo de ordeño con la consiguiente retención de la leche, producir reflujos de un pezón a otro o ser las pezoneras portadoras de gérmenes cuando no están en condiciones óptimas de higiene.

Los baños de pezones son efectivos para curar las lesiones y ayudar a cerrar el esfínter del pezón, evitando que penetren los gérmenes en el conducto y reduciendo así las nuevas infecciones.

Los tratamientos al secado con fármacos de acción prolongada evitan que proliferen gérmenes durante este período y ayudan al tratamiento de las mamitis subclínicas.

3.2.—*Exterior de la ubre y pezones*

En el exterior de ubre y pezones de las vacas de ordeño, puede encontrarse suciedad por estiércol, barro, y materiales de cama, tales como paja, serrín o arena, principalmente. En el ordeño mecánico la microflora de los pezones es de más importancia para la contaminación de la leche que el resto de la superficie de la ubre y proviene de las heces, cama, suelo y agua.

Así como la flora del interior de la ubre es casi totalmente mesófila, en ésta se incluyen psicrótrofos y también termorresistentes de los que los esporoformantes aerobios y anaerobios, ocasionan problemas en la industria láctea.

Junto con la suciedad de la superficie de los pezones existen un gran número de gérmenes que pueden existir también en aquellas ubres aparentemente limpias a simple vista, sobre todo cuando se utiliza algún material para cama.

El número de bacterias es muy variable, estando en función del grado y tipo de suciedad, es decir está relacionada con la flora de las camas. Las vacas con pezones no lavados pueden contribuir con 100.000 bacterias/ml, y los pezones de vacas aparentemente limpias, que descansan sobre serrín o arena, pueden contribuir con más de 10.000 bacterias/ml.

El pastoreo produce una clara bajada de la contaminación de la ubre, ya que durante este período las vacas se encuentran en un ambiente más higiénico, disminuyendo por tanto la carga microbiana. En estas circunstancias se dá también una variación de la flora láctica producida por los cambios de alimentación (forrajes frescos) y medio ambiente (no contacto de las ubres con las camas sucias), disminuyendo el contenido en esporofomantes (*Bacillus*, *Clostridium*) y en general los pezones están hasta unas 100 veces menos contaminados.

En cuanto al sistema de estabulación libre o cerrada no tiene de por

sí una influencia clara, dependiendo más la contaminación del manejo que se realice con la cama en cuanto al material y renovación de la misma. Estudios realizados sobre la contribución de los distintos materiales empleados, demostraron que el serrín producía mayor cantidad de coliformes y klebsiella, mientras que las pajas aumentaban los estreptococos. Los estafilococos eran más numerosos cuando se utilizaba paja o serrín en vez de viruta.

El lavado de la ubre antes del ordeño es imprescindible para reducir al máximo la contaminación microbiana de la leche, pero este no resulta efectivo si no se realiza con cuidado, agua limpia, a ser posible con un desinfectante, y se procede al secado con toallas de un solo uso. El lavado con agua y toallas sucias no presenta ninguna ventaja sobre el no lavado, sobre todo cuando se dejan las ubres húmedas.

El lavado de la ubre es una necesidad indispensable en la actual producción de leche, pero debe de hacerse con el fin de alcanzar los siguientes objetivos.

- 1.—Reducir la contaminación de la leche.
- 2.—Reducir la contaminación de vaca a vaca.
- 3.—Quitar toda la suciedad visible de los pezones y base de la ubre.
- 4.—No ocasionar irritación en la piel.
- 5.—No ser costosa.
- 6.—Ser práctico su uso dentro de la rutina de ordeño.

Los distintos métodos de limpieza se pueden agrupar en dos categorías.

- Limpieza en seco.
- Limpieza húmeda.

La primera no cumple el requisito n.º 3 y de las distintas combinaciones que pueden realizarse en el caso de la limpieza húmeda, agua con manguera o cubo, toallas de papel, algodón u otro material, toallas para una o más vacas, etc., donde sea posible el lavado con manguera, la adicción de un desinfectante y las toallas de papel para un solo uso es el ideal, de no poder aplicarse esto, se hará la limpieza con toallas de algodón, una por vaca, impregnadas con desinfectante, lavándolas al final del ordeño y se conservan en el antiséptico hasta el ordeño siguiente.

La importancia del lavado de la ubre en la contaminación microbiana de la leche se expresa en los cuadros 4 y 5, donde se observa que la mejora más importante proviene de esta práctica, tanto en el ordeño manual como mecánico.

CUADRO 4

INFLUENCIA EN EL ORDEÑO MANUAL DEL LAVADO DE LA UBRE
SOBRE EL NUMERO TOTAL DE GERMENES

(Mahieu, H., 1978)

Condiciones de ordeño	Material utilizado	
	Cubo de boca ancha	Cubo de boca estrecha
Vacas y suelos sucios, ubres no lavadas	23.000	17.000
Vacas y suelos sucios, ubres lavadas	6.200	2.900
Vacas y suelos limpios, ubres lavadas	4.900	2.700

CUADRO 5

INFLUENCIA EN EL ORDEÑO MECANICO DEL LAVADO DE LA UBRE
SOBRE EL NUMERO DE GERMENES

(Mahieu, H.; 1978)

Estado de la ubre	Microor- ganismos totales	Colifor- mes	Termorre- sistentes	Esporula- dos Aerobios
Sucia no lavada	36.000	57	165	71
Sucia después lavada	7.700	1	18	9
Limpia no lavada	7.100	6	105	3 3
Limpia después lavada	4.000	2	13	5

Otro estudio, en este mismo sentido, realizado por Chatelín y Richard (1981) muestra como en las ubres cuidadosamente lavadas contaminan débilmente la leche, menos de 10.000 microorganismos totales/ml, menos de 1.000 psicrótrafos, menos de 1.000 termorresistentes y colis generalmente ausentes (cuadro 6).

CUADRO 6

CONTAMINACION MICROBIANA DE LA LECHE POR LA UBRE

(Chatelin, Y. M.; Richard, J.; 1981)

Granja	Origen de las muestras	Flora total	Flora psi-crótrufa	Bacterias coliformes	Flora termorresistente	
					Total	Esporas de Bacillus
A	Ordeño cuidadoso* ...	4.800	650	0	190	14
	Ordeño ordinario* ...	4.200	2.000	< 10	150	31
	Tanque	41.000	5.000	60	1.300	42
B	Ordeño cuidadoso* ...	3.100	140	< 10	40	11
	Ordeño ordinario* ...	50.000	2.300	< 10	6.300	18
	Tanque	62.000	4.700	70	4.800	8
C	Ordeño cuidadoso* ...	2.900	700	< 10	< 10	4
	Ordeño ordinario* ...	35.000	14.000	< 10	1.300	17
	Tanque	40.000	14.000	< 10	850	37
D	Ordeño cuidadoso* ...	9.900	300	20	300	65
	Ordeño ordinario* ...	79.000	32.000	40	12.000	00
	Tanque	90.000	20.000	40	6.800	50

* Media aritmética de los resultados correspondientes a las muestras en el curso de ordeño.

Sobre la utilización de los desinfectantes, con el agua de lavado, debe evitarse cualquier riesgo de aparición como residuos en leche, peligrosos para el consumidor y perjudiciales para la industria lechera, procurando además que tenga un espectro de acción amplio y no produzca irritación en la piel del ordeñador ni en los pezones de las vacas. Los más empleados son los derivados del cloro, iodóforos y hexaclorofeno.

Para reducir el mínimo esta contaminación, por la suciedad de la ubre, deben de buscarse sistemas de manejo del ganado en los que la limpieza de las vacas sea objetivo primordial, pues cuando las ubres están sucias la carga microbiana en los pezones es siempre mayor que cuando se parte de animales limpios. En estabulaciones fijas hay que mantener las camas limpias diseñando plazas de acuerdo con el tamaño de los animales y con buenos canales de desagüe. Cuando se emplee material para cama debe mantenerse siempre en buen estado renovándolo cuantas veces sea necesario. En las estabulaciones libres es imprescindible que los cubículos o el área de reposo sea cómoda para que los animales no busquen otras zonas donde acostarse, dispondrá también la zona de ejercicio de buenos desagües para evitar el acumulo de estiércol que las vacas pueden arrastrar con las pezuñas a otros puntos de la estabulación, haciéndose igualmente necesaria la limpieza diaria cuando no existe pastoreo.

Las máquinas de ordeño que producen el encharcamiento de los pezones no son convenientes y el baño de pezones con sustancias desinfectantes ayuda a evitar la aparición de lesiones que son refugio de gérmenes contaminantes de la leche.

El corte de pelo de la ubre dos veces al año facilita enormemente el lavado al disminuir la adherencia de todo tipo de suciedad.

3.3.—*Medio ambiente y equipo de ordeño*

Para obtener una leche de buena calidad microbiana debe prestarse atención al medio ambiente, así como también al equipo de ordeño y de conservación de la leche, ya que estos últimos puede ser con frecuencia la fuente más importante de suministro de bacterias, por lo que es necesario establecer una valoración del grado de limpieza de las partes de la instalación que entran en contacto con la leche.

a) *Medio ambiente*

En la contaminación por el medio ambiente debe tenerse en cuenta al ordeñador, al aire, al agua de limpieza y a los alimentos.

El ordeñador con sus manos no limpias y en menor proporción con sus ropas, favorece la contaminación por determinados estreptococos y estafilococos. Esta contaminación se ve favorecida por malas técnicas de ordeño, como el humedecimiento de las manos con los primeros chorros de leche, la caída de las pezoneras al suelo y no lavarlas antes de su colocación o el tocar las superficies de tanques, ollas de ordeño y otros componentes de la instalación, que entran en contacto con la leche, después de hecha la desinfección de las mismas.

La circunstancia, inevitable, de que el ordeñar sea el principal componente de todas las operaciones de ordeño, hace imprescindible, por una parte, el conocimiento a fondo de todas las operaciones de rutina y, por otra, la higiene personal (lavado de manos y brazos), y el uso de vestimenta adecuada (delantal impermeable y botas de goma), junto con el no padecimiento de ninguna enfermedad infecto contagiosa, si se quiere obtener una leche con un contenido microbiano bajo. Debe tener, pues el ordeñador, un gran sentido de responsabilidad en la limpieza.

El aporte de microorganismos que provienen del *aire*, al entrar en contacto con la leche durante el ordeño, es muy pequeño, prácticamente despreciable en términos de número/ml. Pueden tener alguna importancia los tipos específicos de bacterias cuando se trata de aerobios esporoformantes (*Clostridium*), *Staphilococcus aureus*. Para que este tipo de contaminación no llegue a ser un problema se debe evitar el suministro de alimentos pulverulentos (pienso o henos malos) durante el ordeño y no mover la cama ni estiércoles, en las estabulaciones fijas, poco antes ni durante el ordeño.

El agua de la explotación puede ser también causa de contaminación de la leche, principalmente en dos casos:

- Cuando se agrega directamente a ella.
- El agua residual que queda en la instalacón después de la limpieza.

Como consecuencia de la mecanización y automatización de los sistemas de limpieza, así como de la mayor o menor complicación de las instalaciones, es prácticamente imposible evitar la existencia de residuos de agua, habiéndose comprobado que las bacterias pueden crecer en estas circunstancias, contribuyendo así a la contaminación de la leche en un ordeño posterior, al mismo tiempo que se encuentran en una fase de crecimiento activo por lo que pueden causar problemas en la conservación. Los microorganismos que se encuentran en el agua son muy variables aunque es frecuente la aparición de coliformes, psicrotrofos gram negativos, y en ocasiones algunos patógenos humanos.

Los alimentos conservados también pueden influir sobre la calidad higiénica de la leche, puesto que con frecuencia pueden ser el origen de determinadas contaminaciones, como es el caso de la flora butírica capaz de producir la «Hinchazón tardía» en algunos quesos.

La aparición, frecuencia, velocidad e intensidad del hinchazón depende principalmente del número de esporas presentes en la leche, admitiendo las siguientes normas:

- Menos de 200 esporas/l., ningún riesgo.
- Entre 500 y 2.000 esporas/, hinchazón localizado.
- Superior a 2.000 esporas/l, hinchazón generalizado.

Es por lo que debe de conseguirse que en la leche se encuentren el menor número de esporas, estando relacionada esta contaminación con el tipo de alimentación que reciben las vacas y ante todo con el consumo de ensilados.

Los criterios para juzgar la contaminación butírica de ensilados y leches se expresan en el cuadro 7.

CUADRO 7

CRITERIOS DE CLASIFICACION DE ENSILADOS Y LECHEs SEGUN SU CONTAMINACION BUTIRICA

(Mahieu, H.; 1985)

Ensilados	
— Menos de 1.000 esporas/g.	Bueno
— 1.000 A 10.000 esporas/g.	Medio
— Más de 10.000 esporas/g.	Malo
Leches	
— Menos de 400 esporas/l.	Excelente
— 400 a 1.000 esporas/l.	Poco contaminado
— 1.000 a 4.000 esporas/l.	Contaminado
— Más de 4.000 esporas/l.	Malo

b) *Equipo de ordeño*

El equipo de ordeño, en unas condiciones adecuadas de diseño y limpieza, presenta una contribución bacteriana baja, no superior a los 1.000/ml, pero existen circunstancias capaces de elevar esta cifra considerablemente.

El tipo de microflora que existe en el equipo de ordeño es variable, estando relacionada con la clase de detergente desinfectante, método de limpieza, temperatura de la solución, estado de las gomas y nivel del contenido microbiano. Los micrococos, corynebacterias y en ocasiones estreptococos abundan en instalaciones con conteos bajos, mientras que los estreptococos son los dominantes en las instalaciones con conteos altos. Sobre la superficie de los tanques refrigeradores abundan los psicrótrofos, constituyendo alrededor del 75 por 100 del contenido bacteriano total, mientras que los termodúricos son poco frecuentes, ya que no se multiplican por debajo de 10° C.

La superficie de los equipos de ordeño y almacenaje está formada por distintos materiales: goma (natural y sintética), acero, acero estañado, aleaciones de estaño-níquel, aluminio, vidrio y plásticos, que contribuyen cada uno de ellos de forma distinta a la contaminación. La necesidad inevitable de que exista una elevada proporción de elementos de goma es la circunstancia más adversa, ya que la superficie es absorbente y su vida útil limitada por la acción de las temperaturas de limpieza elevadas y el uso de detergentes fuertemente oxidantes. Sobre la contribución de estas superficies a la contaminación de la leche se ha visto que añadían hasta 117 veces el número de contaminantes de las partes metálicas. El aluminio empleado ocasionalmente para ollas de ordeño es fácilmente corroible por la mayoría de los detergentes. El estaño o las aleaciones estaño-níquel son también atacables por los alcalis fuertes y los ácidos. Los plásticos, que en sus diferentes presentaciones se pueden emplear en líneas de leche, medidores o mangueras de carga y descarga de leche, deben de utilizarse solamente aquellos que presentan unas características de limpiabilidad, absorción, resistencia al calor y a soluciones de limpieza-desinfección adecuadas. El acero es el material preferible para ollas de ordeño, tuberías y recipientes de almacenaje, cuando su acabado y porosidad son adecuadas; es el único metal admitido para instalaciones de ordeño en algunos países, pero hay que tener precaución con algunos detergentes, en especial los ácidos no oxidantes (sulfúrico y clorhídrico), que son capaces de ocasionar corrosiones graves cuando actúan durante períodos prolongados, motivo por el que no se deben dejar secar sobre las ollas; el ácido láctico producido por algunas bacterias, unido a la piedra de la leche, puede producir los mismos efectos corrosivos; de aquí, la importancia que tiene realizar una buena limpieza nada más terminado el ordeño; por otra parte, las superficies golpeadas o desgastadas son lugar ideal para el depósito de suciedad y proliferación de gérmenes, favoreciéndose también la corrosión.

El cristal borosilicatado, con un buen acabado, se utiliza para medidores y tuberías de leche, debiendo tenerse la precaución de colocarlos

en lugares protegidos de golpes, su superficie es lisa y transparente, son inalterables por el calor y soluciones de limpieza, haciéndose visible en todo momento cualquier tipo de suciedad o piedra de la leche; es, pues, el material que bajo un punto de vista higiénico presenta mayores ventajas.

El diseño y montaje del equipo de ordeño es uno de los factores que va a tener una gran influencia sobre la facilidad de limpieza y, por lo tanto, sobre el crecimiento y desarrollo de gérmenes en la instalación. Debe ser objetivo prioritario de toda instalación, tanto en ollas, líneas de leche o salas de ordeño, la sencillez, evitando en lo posible todo elemento que necesite ser desarmado para su limpieza, y en el caso de tener que recurrir a esto, que sea fácil su montaje y desarme.

Se debe conseguir la no formación de depósitos de leche en las instalaciones de ordeño, ya que las bacterias se encontrarían protegidas frente a detergentes y desinfectantes comúnmente empleados, continuando así su multiplicación. Estos depósitos están formados por grasa, proteína, azúcares y minerales, tales como el calcio, magnesio, fosfatos y algunas veces hierro, variando cada uno de estos componentes con el tipo de agua y detergente utilizado.

Los depósitos grasos se ven favorecidos por la agitación o aireación excesiva, mientras que el uso de determinados detergentes alcalinos no clorados puede aumentar los depósitos de proteínas al igual que los detergentes ácidos. El empleo de aguas duras o detergentes alcalinos con bajas propiedades secuestrantes favorece la aparición de depósitos con un alto contenido mineral «piedra de la leche».

Para evitar la formación de depósitos de naturaleza grasa y protéica se utilizan detergentes alcalinos que contengan cloro o hipoclorito y para la piedra de la leche se recurrirá a detergentes ácidos. En las instalaciones de ollas la aparición de depósitos será debida normalmente a un mal trabajo del operario, pero en las líneas de leche la velocidad de flujo de la solución de limpieza es un factor importante, siendo la ideal de 1,5 m./sg., cosa difícil de conseguir en todos los puntos de la instalación (presencia de codos). En cuanto al caudal deberían circular unos 3,5 litros de solución de limpieza por minuto y unidad de ordeño.

Otro punto de interés, en cuanto a la calidad bacteriológica de la leche se refiere, es la gran influencia que la ordeñadora tiene sobre la aparición de mamicis, pudiendo actuar de dos maneras:

- Vector de gérmenes.
- Efecto traumático.

— *Vector de gérmenes*

Los manguitos de ordeño, cuando han pasado por una vaca enferma y posteriormente se colocan sobre una sana, transportan los gérmenes patógenos a esta última, produciéndose así el contagio.

Otras veces, la leche procedente de un cuarterón infectado se pone durante el ordeño, a través del colector, en contacto con la piel de otro

sano, produciéndose así una transferencia cruzada dentro de la misma vaca. Esto se produce cuando la evacuación de leche se realiza con dificultad o el vacío es muy inestable, contribuyendo a estas situaciones numerosos factores entre los que cabe destacar: la insuficiente reserva de vacío, el mal funcionamiento del regulador, los colectores muy pequeños o con entradas de aire insuficiente, las anomalías en la pulsación, las líneas de leche mal montadas o subdimensionadas y todo aquello que favorezca la entrada de aire como el poner y quitar las pezoneras durante el ordeño.

Así, pues, un buen funcionamiento de la máquina y una técnica de ordeño correcta limitan considerablemente la transferencia de gérmenes.

— *Efecto traumático*

Ciertas condiciones de fundamento y manejo de la ordeñadora pueden tener un efecto traumático sobre el pezón, haciendo disminuir las defensas del canal y favoreciendo por lo tanto la implantación y multiplicación de los gérmenes. Esto se puede dar cuando el nivel de vacío es demasiado elevado, la fase de masaje del pezón, que corresponde con el cierre del manguito, es corta o cuando se realiza un sobreordeño prolongado, como consecuencia de una retirada tardía de las pezoneras.

Este ordeño traumatizante origina pequeñas lesiones, principalmente en la punta y canal del pezón, no siempre visible a simple vista, y que en ocasiones pueden favorecer o agravar la implantación de una infección, así como la formación de grietas, tumores o induración de la extremidad del pezón, facilitando la penetración de los gérmenes de la mamitis.

El ordeño puede también agravar infecciones ya existentes y en este aspecto, más que el propio traumatismo originado por la máquina de ordeño, la causa va a ser la retención de leche en el interior de la glándula mamaria, ocasionada por la falta de un buen estímulo o inhibición del reflejo de eyección y también debido a la realización de un ordeño incompleto. Las causas de la retención pueden estar originadas por una mala técnica de ordeño (traumatismo antes o durante el ordeño, estímulo insuficiente, colocación tardía de pezoneras, cambio brusco de rutina...) o por un fallo en la ordeñadora (mal diseño de los manguitos, anomalías de pulsación o nivel de vacío inadecuado).

4.—REFRIGERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA LECHE

Con las prácticas higiénicas descritas en artículos anteriores se puede obtener una leche de bajo contenido microbiano, pero los actuales sistemas de recogida de leche tendentes a aumentar el tiempo de permanencia en la explotación con objeto de conseguir una mayor economía —hacen necesario el empleo del frío como medio para evitar la multiplicación indiscriminada de los microorganismos. La finalidad, pues, de la refrigeración en la explotación debe ser el mantenimiento de la calidad

inicial hasta el momento de su recogida y, en ningún caso, puede pretenderse mejorar la leche que ha sido obtenida en malas condiciones higiénicas. Cuando la limpieza y desinfección de los utensilios de lechería y máquinas de ordeño se controlan, así como también los métodos de obtención, los conteos de microorganismos son inferiores a los 50.000/ml.

La leche fresca tiene la propiedad de inhibir temporalmente, después del ordeño, el crecimiento bacteriano, siendo la duración de este período variable según la temperatura y su estado microbiano inicial, aunque el tiempo de dos horas es aceptado en condiciones normales. Este fenómeno se debe a la presencia en la leche fresca de sustancias antibacterianas llamadas lacteninas.

En la actualidad existen varios sistemas y equipos para el enfriamiento y refrigeración de la leche en granja que van desde la utilización como elemento refrigerante del agua natural a baja temperatura hasta el empleo de modernos tanques refrigeradores, en los que el frío se obtiene por la expansión de ciertas sustancias químicas al pasar del estado líquido al gaseoso. Conviene tener presente que el sistema de refrigeración empleado debe de cumplir los cuatro principios básicos esenciales: rapidez, limpieza, economía y comodidad, pero normalmente los más económicos no suelen ser los más baratos ni los más rápidos, por esto y ante las necesidades del mercado, cada vez más exigentes, se tiende a la instalación de tanques de no bajo costo pero sí capaces de cumplir los tres requisitos restantes.

Este sistema de almacenaje tiene numerosas ventajas:

— Mejora las condiciones de trabajo al ganadero, principalmente en las explotaciones donde se manejan muchos litros de leche, puesto que las manipulaciones se ven reducidas y desaparecen los contratiempos de los horarios de recogida.

— Mejora los costes de recogida y facilita los horarios de trabajo en la industria láctea.

— Mantiene la calidad inicial de la leche durante más tiempo.

Pero presenta también ciertos inconvenientes:

— La conservación de la leche a bajas temperaturas provoca modificaciones de la calidad y características físico químicas, bioquímicas y biológicas.

— Aparición de nuevos problemas que conllevan la introducción de nueva maquinaria en la explotación, riesgos de avería, daños elevados, etc.

— El sistema de frío es costoso: es necesario una utilización eficaz.

4.1.—*Refrigeración de la leche y multiplicación.*

La calidad microbiana de la leche cruda, a la salida de la granja,

depende de varios factores, como pueden ser el nivel inicial de contaminación, la velocidad de enfriamiento, el tiempo y temperatura de almacenaje y la contaminación durante este período.

El nivel inicial de contaminación, juega un papel muy importante en la posterior conservación de la leche y solamente una leche cruda con recuentos microbianos bajos es utilizable para la conservación mediante refrigeración.

En el cuadro 8 se ven las posibilidades de conservación en función de la temperatura y contaminación inicial.

CUADRO 8
POSIBILIDADES DE CONSERVACION DE LA LECHE SEGUN
LA TEMPERATURA Y LA CONTAMINACION INICIAL
(FNPL, FNCL, FNIL, ITEB)

Condiciones de refrigeración	Contaminación inicial	
	inferior A 50.000 microorganismos	superior
0° inmediatamente	3 días	3 días
4° inmediatamente	3 días	2 días
4.º en 2 horas	3 días	2 días
4.º en 5 horas	2 días	1 día

} Aleatorio

Otro factor importante para evitar el crecimiento rápido de los microorganismos es someter la leche a un enfriamiento rápido nada más ser ordeñada. Esta afirmación está basada en la evolución que sigue un cultivo microbiano cuando se siembra en un medio favorable y el cual puede expresarse mediante una curva (fig. 1) que marca las distintas etapas de crecimiento:

N.º Germen/ml.

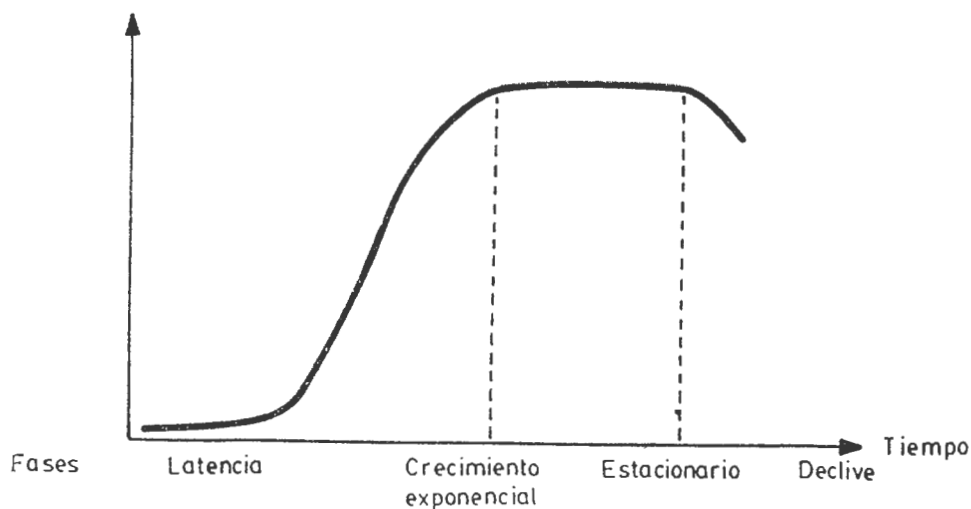


Fig. 1.—Evolución de un microorganismo.

— Fase de latencia que dura normalmente de 2 a 3 horas y es el período que sigue a la siembra hasta el momento en que la multiplicación es máxima y constante. La duración de esta fase está influenciada por distintos factores, como la acción del frío, calor o inhibidores que la alargan, así como las esporas pueden permanecer en esta fase varios días e incluso semanas.

— Fase de crecimiento exponencial o de máxima multiplicación, durante ella el tiempo de generación alcanza su mínima duración y la tasa de crecimiento es constante. En la gráfica se corresponde con una recta ascendente cuya pendiente varía con numerosos factores ambientales y con el tipo de microorganismos, siendo para los termófilos más acentuadas que para los mesófilos y la de éstos más que la de los psicrófilos. La duración de esta fase es de 5 a 8 horas, a partir de las cuales el medio se vuelve menos favorable por el acúmulo de productos metabólicos, más o menos tóxicos, y el crecimiento se detiene para entrar en la siguiente fase.

— Fase estacionaria, caracterizada por el mantenimiento en un valor máximo y constante del número de células.

— Fase de declive, es la correspondiente a la disminución progresiva del número de células debido al agotamiento del material nutritivo y el acúmulo de sustancias tóxicas.

La multiplicación de microorganismos en función del número de días de almacenaje y la temperatura ha sido estudiado por un gran número de investigadores. Auclair (fig. 2) expuso los resultados obtenidos para leches que contenían alrededor de 100.000 microorganismos totales/ml inmediatamente después del ordeño; las conclusiones que pueden sacarse de estos resultados son:

— Una leche con pocos microorganismos se puede conservar durante tres días a 4° C, si la refrigeración se hace en buenas condiciones. Durante los dos primeros días la población permanece estable, al tercer día se puede alcanzar el nivel crítico de un millón de gérmenes, punto límite por encima del cual ya aparecen defectos en los productos elaborados.

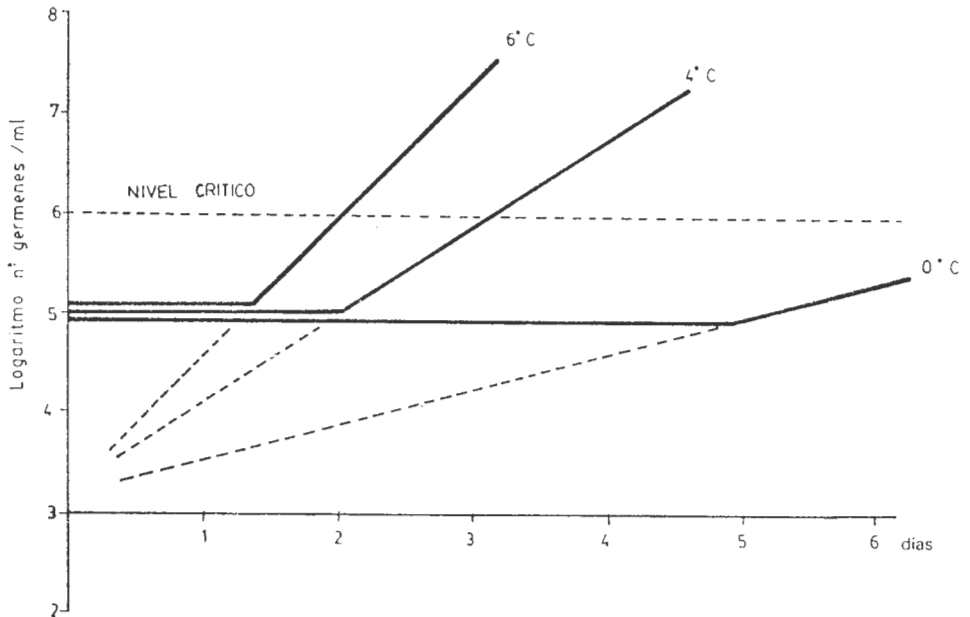


Fig. 2.—Evolución de la flora microbiana en la leche refrigerada. (Auclair, J., 1979)

— Para temperaturas de 6° C la población microbiana es estable durante 36 horas, alcanzando el millón de microorganismos a las 48.

— La conservación durante más de 48 horas en granja sólo se consigue con leches de muy buena calidad y con temperaturas próximas a las 0° C, a los cuales la población microbiana permanece estable durante cinco días.

El desarrollo microbiano observado a estas temperaturas 0,4 y 6° C es debido esencialmente a las bacterias psicrótrofas, que al principio de la conservación se encuentran en muy escaso número.

En el tiempo de conservación no debemos de olvidar que debe incluirse no sólo la permanencia en granja durante 48 horas (4 ordeños), sino también la recogida y transporte, así como la permanencia en fábrica hasta el primer tratamiento térmico.

Mourges y col. (1967) estudiaron también la velocidad de multiplicación de los microorganismos en leches crudas con una calidad bacteriológica variable comprobando que la refrigeración rápida a 0° C y el mantenimiento a esta temperatura inhibe todo crecimiento microbiano durante siete días. El hecho de refrigerar de forma inmediata a 4° C o hacerlo lentamente en dos o cinco horas determina un mayor crecimiento posterior en la leche mantenida a esta temperatura. Los datos obtenidos por estos autores se expresan en el cuadro 9.

CUADRO 9

FACTORES DE MULTIPLICACION DE LA FLORA TOTAL DE LECHEs DE DIFERENTE CALIDAD BACTERIOLOGICA Y REFRIGERADAS EN DIVERSAS CONDICIONES

(Mourgues y col., 1967, citado por Veisseyre, R.)

	Menos de 50.000 microorg. totales por mililitro (media de 5 muestras)				Más de 50.000 microorg. totales por mililitro (media de 7 muestras)			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Duración de la conservación en días								
Refrigeración inmediata a 0° C	0,98	0,85	0,96	0,95	1,11	1,04	1,05	1,08
inmediata a 4° C	0,88	0,86	0,95	2,08	1,06	1,17	3,47	9,63
en 2 h a 4° C	0,92	0,92	1,00	3,25	1,16	1,35	6,00	22,6
en 5 h a 4° C	0,97	1,00	1,43	1,54	1,54	2,17	9,08	41,8

Para prevenir, pues, un aumento indeseable del número de microorganismos en la leche cruda hay que tener cuatro condiciones esenciales:

— Conteo inicial lo más bajo posible mediante técnicas de ordeño y limpieza apropiadas.

— Períodos de almacenamiento tan cortos como sea posible, no más de 48 horas en granja.

— Enfriamiento tan rápido como sea posible, poniendo la leche a 4° C en menos de dos horas.

— Conservar a una temperatura tan baja como sea posible, no superior a 4° C; en el momento de recepción de nuevos ordeños no se deben superar los 10° C.

4.2.—*Modificaciones de la leche por efecto de la refrigeración.*

El efecto del enfriamiento de la leche cruda a temperaturas bajas puede ser la causa de diversas modificaciones de tipo:

- a) Físico-químico.
- b) Bioquímico.
- c) Microbiano.

a) Modificaciones físico-químicas. Estas modificaciones van a afectar tanto a la fase coloidal como a la grasa.

La fase coloidal está constituida por micelas en las cuales se encuentran las caseínas y algunos compuestos salinos de calcio y fósforo; pues bien, el efecto de la refrigeración se va a hacer sentir sobre estos componentes.

A nivel de las caseínas es la fracción β , que representa alrededor del 30 % de la caseína total, la más sensible a la acción de la temperatura, a 0-4° C se transforma en un monómero que se solubiliza tendiendo a salir de la micela y de esta forma se encuentra en la disolución en un 15-16 por 100 de la caseína total, mientras que a 20° C no representa más de un 7 por 100.

A nivel de los compuestos salinos la temperatura influye sobre el equilibrio entre las formas solubles y coloidales. El calcio es insoluble a 20-25° C, pero se solubiliza a temperaturas inferiores a 4° C y tiende a salir de la micela. Es también propiedad bien conocida la del fosfato de calcio, su solubilidad mayor en frío que en caliente.

En resumen, el paso a la solución de una parte de la β caseína, del calcio y del fósforo hace disminuir el tamaño de las micelas y, al ser más pequeñas, aumentan en estabilidad, que se ve reforzada por su mayor grado de hidratación, hasta un 35 por 100 superior, al aumentar la capa de agua que las rodea y dificulta la unión que caracteriza la coagulación.

Como consecuencia, existe en la leche refrigerada un comportamiento anómalo ante el cuajo: aumento del tiempo de coagulación hasta un

11 por 100, mal desuerado, menor rendimiento y geles más difíciles de trabajar.

Pero estos efectos de la refrigeración son en parte reversibles, por lo que deben corregirse para conseguir un comportamiento ante el cuajo, próximo al de la leche fresca.

La fase grasa es igualmente sensible a la refrigeración, y así el glóbulo graso, que está formado de triglicéridos rodeados de una membrana hidrófila muy organizada en el momento de la secreción, puede con facilidad desorganizarse dada su fragilidad. La acción del frío aumenta la cristalización de los triglicéridos con retracción del glóbulo y deformación de la membrana que se fisura, produciéndose una exudación de los triglicéridos líquidos, que tienden a esparcirse sobre la superficie, perdiendo así el glóbulo su hidrofiliá; se originan entonces aglomerados de glóbulos grasos que se separan de la fase acuosa; es decir, disminuye la estabilidad de la emulsión grasa y ella tiende a pasar a la superficie.

El grado de alteración de la membrana va a estar en función del tipo de refrigeración, si ésta es rápida, los cristales que se forman son muy pequeños y no alteran demasiado la estructura de la membrana, pero si es lenta, más de 20 minutos, se forman grandes cristales que producen modificaciones importantes.

La agitación que acompaña a la refrigeración en el tanque, aumenta la desorganización aún más de la membrana; los fosfolípidos y la sensibilidad de la grasa a la acción de las lipasas. Esta agitación favorece la reemulsión, formándose nuevos glóbulos grasos muy diferentes a los originales, su membrana está formada por proteínas mayores (caseína).

b) Modificaciones bioquímicas. Están causadas por la presencia de enzimas naturales o microbianas que actúan sobre los componentes de la leche, grasas y proteínas, dando lugar a la lipólisis y proteólisis, respectivamente.

La lipólisis se ve favorecida al encontrarse, en la leche refrigerada, grasa libre rodeando al glóbulo graso, por lo que su exposición a la acción de las lipasas es mayor y, por otra parte, debido al aumento de la flora psicrótrofa productora de lipasas exocelulares. Estas lipasas tienen una actividad máxima a pH 7 y 35° C, pero conservan una parte importante de su actividad a temperaturas bajas.

En resumen, el enfriamiento y demás tratamientos que le acompañan (agitación...) pueden ser determinantes de la producción de una lipólisis incluida en la leche.

La proteólisis tiene su origen en la acción de una enzima, la proteasa alcalina o plasmina, que se encuentra ligada a las micelas, probablemente a la caseína, que por acción de la refrigeración es liberada al suero aumentando así su actividad. Pero las consecuencias más graves son debidas a la acción de las proteasas segregadas por las bacterias psicrótrofas, su actividad aparece a partir del segundo día de la refrigeración y es máximo al quinto; al igual que las lipasas, aunque su actividad es mayor a temperaturas medias, son capaces de seguir siendo activas a temperaturas de refrigeración.

Las consecuencias prácticas de la acción de las proteasas sobre la

leche son una menor estabilidad térmica, al mismo tiempo que una degradación de las caseínas produce pérdidas en la fabricación de quesos y aumento de nitrógeno en el suero. Sobre leches frescas modifica los caracteres gustativos, pérdida del frescor con sabor amargo y pútrido.

Tanto las proteasas como las lipasas de la flora psicrotrófa son muchas de ellas termorresistentes, por lo que pueden continuar sus efectos sobre los productos elaborados.

c) Modificaciones microbianas. Los actuales métodos de refrigeración de la leche en granja, tanques refrigeradores y posterior recogida en cisternas, influyen considerablemente sobre el desarrollo de la flora en la leche cruda, que es principalmente de naturaleza psicrotrófa. Cuando la leche no es refrigerada y su recogida se hace en bidones, la flora microbiana predominante es la láctica y su principal efecto es la transformación de la lactosa en ácido láctico, alterándose por acidificación.

Los gérmenes psicrotrófos existentes en la leche refrigerada son muy diversos, mohos (*Penicillium*, *Geotrichum*, *Alternaria*, *Cladosporium*, *Torulopsis...*), pero son las bacterias psicrotrófas las de mayor interés, puesto que la leche es un medio de cultivo ideal para ellas. La mayoría de estas bacterias son Gram (—), esporuladas, aerobias y de forma bacilar, siendo las más frecuentes las del género *Pseudomonas* (*P. putrefaciens*, *P. fluorescens*, *P. fragi*, *P. viscosa...*); a continuación están otras pertenecientes al género *Achromobacter*, *Alcaligenes* y *Flavobacterium*, y por último, también se encuentran enterobacteriáceas psicrotrófas pertenecientes a los géneros *Escherichia* y *Aerobacter*. Otras bacterias Gram +, como ciertas cepas de *Micrococcus* y *Lactobacillus*, pueden originar cepas mutantes capaces de crecer a bajas temperaturas (*Str. lactis*, *Str. cremoris* y *Str. faecalis*).

Una característica muy importante de estos gérmenes es que son capaces de crecer sobre cualquier sustrato.

En cuanto al origen de esta flora psicrotrófa es muy variado, Thomas (1966) indicaba que el 10-20 por 100 de los gérmenes del suelo eran gérmenes de ese tipo, el agua por su parte constituye también un buen reservorio, al igual que los forrajes y granos lo son en muchas ocasiones. Aunque como vemos el origen de estos gérmenes es muy diverso, hay que considerar el material de ordeño y lechería (instalación de ordeño y tanque refrigerador) insuficientemente lavados y desinfectados como las principales fuentes contaminantes de la leche.

La influencia que la higiene de los utensilios de ordeño tiene sobre el contenido de gérmenes psicrotrófos de la leche ya fueron también descritos por Thomas (cuadro 10).

CUADRO 10

EFECTOS DE LA REFRIGERACION SOBRE EL CONTENIDO EN BACTERIAS PSICROTROFAS

(Thomas, S. B.; 1966)

Muestras de leche	Número de psicrótrofos/ml.	
	Antes de la refrigeración a 3 h. del ordeño	Tras 72 horas entre 3-5° C
Utensilios esterilizados:		
1	0	400
2	7	104
3	14	3.400
4	28	11.000
5	70	7.000
6	204	5.600
Utensilios no esterilizados:		
7	580	4.640.000
8	1.340	1.500.000
9	1.500	7.300.000
10	9.600	29.000.000
11	12.700	1.480.000
12	6.400	14.700.000

La proliferación de los psicrótrofos es debido a que su tiempo de generación está mucho menos influenciado por las bajas temperaturas y el fenómeno de ralentización está disminuido. Para las pseudomonas el tiempo de generación es de:

- 1 a 2 horas a 15° C.
- 2 a 7 horas a 10° C.
- 7 a 10 horas a 7° C.
- 10 a 35 horas a 0° C.

Aunque los gérmenes psicrótrofos son sensibles al calor, no lo son así las lipasas, que pueden seguir actuando despues del tratamiento térmico. Las lipasas segregadas por la *Pseudomona fragi* se inactivan a 99° C durante 20 minutos, mientras que la de *P. fluorescens* se destruye a 36° C durante 30 minutos, al igual que las elaboradas por los gérmenes del género *Alcaligenes* y *Flavobacterium*.

La producción de lipasas es óptima entre 15° C y 20° C, dependiendo del germen, y a partir de 30° C la producción es débil o nula.

Las proteasas segregadas por los gérmenes psicrótrofos son tanto o más resistentes al calor que las lipasas y la temperatura óptima de producción de estas enzimas es muy distinta a la de actuación de las mismas. La *Pseudomona fluorescens* excreta seis veces más proteasa a 3° C

que a 28° C, mientras que su actividad proteásica óptima está alrededor de 40 - 50° C.

La actividad lipolítica y proteolítica de los gérmenes psicrotrofos es, en la leche cruda refrigerada, el origen de olores y sabores desagradables, que no desaparecen con los posteriores tratamientos y que son debidos a diversos metabolitos, que se producen como consecuencia de la intensa actividad bioquímica de estas bacterias.

5.—LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL EQUIPO DE ORDEÑO Y TANQUE REFRIGERADOR.

Cuando el equipo de ordeño se encuentra en malas condiciones de limpieza no se podrá obtener una leche de buenas características higiénicas, pues los microorganismos que se encuentran en la instalación pasan a la leche, poniendo en peligro su posterior conservación como consecuencia de su actividad metabólica. La limpieza y la desinfección son los elementos primordiales con que se cuenta para quitar la suciedad, tanto de materia orgánica como inorgánica, y para eliminar, matar e inhibir los microorganismos de la instalación; ambas operaciones son complementarias y aunque la desinfección puede parecer más importante, ésta no se puede realizar con eficacia si no va precedida de una buena limpieza.

En la práctica una buena rutina de limpieza-desinfección debe de cumplir los siguientes requisitos:

- Dejar las superficies sin suciedad visible.
- Destruir los suficientes gérmenes para que la leche pueda pasar los criterios de calidad impuestos.
- Ser de bajo coste.
- Ser fácil de realizar.
- Que no deje restos que contaminen la leche.
- Los productos empleados deben:
 - . Ser fáciles de aclarar.
 - . No atacar las superficies del equipo.
 - . No suponer riesgo para las personas que los manejan.
 - . Dejar señal de su presencia ante un mal aclarado.

Los distintos métodos de limpieza van relacionados con el tipo de instalación y utensilios de que se trate, así debemos distinguir:

- Ordeño en ollas.
- Ordeño en circuito cerrado.
- Piezas de goma.
- Tanques refrigeradores.

5.1.—Ordeño en ollas.

Para este tipo de instalaciones no hay una alternativa capaz de sus-

tituir el lavado a mano, aunque el cepillado de los juegos colectores-pezoneras puede con cierta frecuencia ser sustituido por un lavado de flujo rápido.

La rutina a realizar después de cada ordeño consta de varias partes:

- Un aclarado con agua fría o templada.
- Un lavado (alcalino) en caliente con un detergente desinfectante.
- Un aclarado final con agua limpia a la que se le puede añadir hipoclorito o iodoforos.
- Un aclarado antes del ordeño.

El primer aclarado quita los residuos de leche que podrían inactivar la acción del desinfectante utilizado en el segundo paso; el empleo de agua templada a 40° C, es más eficaz que la fría para quitar los residuos de leche, principalmente grasa, y en especial de los juegos colectores-pezoneras.

El lavado con un detergente-desinfectante, a 50-60° C, es el paso más importante ya que arrastra los restos de suciedad existentes y mata los gérmenes, siendo necesario para esta operación de 12 a 15 litros de solución por equipo. Los desinfectantes más utilizados para esta operación son los derivados del cloro o yodo.

Una vez lavados los juegos colectores-pezoneras, tapa y ollas con cepillos apropiados, se llevan a la fregadera de aclarado, que se realizará con agua limpia y fría. Por último, se colgará el equipo y la olla en un lugar limpio para que puedan escurrir bien.

Algunos tratamientos adicionales pueden ser aconsejables para mejorar la higiene del equipo y entre ellos se encuentran:

1.—El mantenimiento, entre ordeños, de los juegos colectores-pezoneras en agua con hipoclorito.

2.—La descalcificación periódica con detergentes ácidos apropiados para quitar todo residuo resistente que pueda formarse (piedra de la leche).

3.—El desarme, una vez al mes de todo el equipo, con limpieza a fondo.

4.—Un tratamiento higiénico antes del ordeño con una disolución desinfectante.

En este tipo de instalaciones con ordeño a ollas los tubos de vacío de goma y las tuberías de aire pueden contaminarse con leche si se llenan demasiado las ollas, si se rompe el manguito de las pezoneras, o si se cae la olla; el líquido que así se forma puede pasar nuevamente a la olla a través de la válvula de retención de la tapa contaminando la leche. Los tubos de conducción de aire y vacío deben de estar también limpios en todo momento.

Los tubos de vacío se limpian una vez por semana, introduciéndolos en una solución templada detergente-desinfectante, colgándolos posteriormente para favorecer el escurrido.

La tubería de aire debería lavarse mensualmente y siempre que se sepa que haya entrado leche en ella; se utilizará para ello una solución detergente-desinfectante en cantidad no superior a un tercio de la capacidad del depósito de vacío para evitar que el líquido pase a la bomba, terminando con un aclarado caliente y posterior drenaje de toda la tubería.

5.2.—Ordeño en circuito cerrado.

La limpieza de las instalaciones con línea de leche, ya bien sea ordeño en plaza o en sala, se realiza haciendo circular por el interior de la instalación de ordeño los líquidos de limpieza y desinfección impulsados por la acción del vacío.

La eficacia de los distintos sistemas de limpieza-desinfección empleados depende de:

- La acción química de los detergentes y desinfectantes.
- De su concentración.
- De la temperatura a que actúan.
- Del tiempo que actúan.
- Del grado de turbulencia conseguido por la solución limpiadora.

Los grados de automatización de las distintas operaciones de limpieza son muy diversos siendo esencial para conseguir los objetivos perseguidos que todas las partes y rincones de la instalación sean alcanzadas por los líquidos utilizados.

Los métodos empleados en estas instalaciones, básicamente, pueden ser:

- a) Limpieza alcalina en caliente.
- b) Limpieza en frío.
- c) Limpieza ácida en caliente.
- d) Limpieza por inundación cáustica.
- e) Limpieza por cambio de flujo.

a) Limpieza alcalina en caliente.—Es el método más utilizado en la práctica y consta de tres pasos claramente diferenciados: un preaclarado con agua tibia, un lavado en circuito cerrado con solución alcalina detergente-desinfectante muy caliente, y un aclarado final con agua fría e hipoclorito sin reciclado. El éxito de esta operación radica en gran medida en el uso de agua muy caliente con una temperatura inicial mínima de 85° C para el lavado, pudiendo así, al final de la operación, tener una temperatura no inferior a los 45° C.

Otras operaciones adicionales son también necesarias para conservar en buen estado la instalación de ordeño:

— Detectar después de la limpieza las alteraciones en las pezone-
ras, como las grietas, picaduras en los tubos cortos de leche, escape de
las juntas de goma y cualquier alteración que dificulte la circulación de
la leche o favorezca la formación de residuos. Se cambiarán todas las
piezas estropeadas.

— La descalcificación o limpieza con detergentes ácidos debe efec-
tuarse con el fin de quitar la «piedra de leche». Su periodicidad varía
de acuerdo con el tipo de agua que se utilice. En algunas explotaciones
será suficiente realizarla una vez al mes y en otras puede ser necesaria
varias veces; la realidad es que a la menor señal de formación de pe-
lícula debe realizarse una limpieza ácida, la cual se intercala dentro de
la rutina normal, después del aclarado que sigue a la limpieza alcalina.
Se utiliza un detergente ácido en solución templada, que se hace circular
durante cinco-diez minutos. Hay que tener la precaución de que no se
pongan en contacto los detergentes alcalinos con los ácidos. Después del
empleo del detergente ácido se ha de enjuagar con agua fría para eliminar
los restos de ácidos, las películas ablandadas y las bacterias que se aso-
cian a ellas.

b) Limpieza en frío.—En este sistema de limpieza se distinguen los
siguientes pasos:

- Enjugado con una solución fría de iodo.
- Lavado con un detergente cáustico especial durante diez mi-
nutos.
- Aclarado con solución fría de iodo, que se elimina de la instala-
ción antes del ordeño siguiente.

Una vez al mes, a la solución de detergentes cáusticos se añade hi-
poclorito con el fin de eliminar algún depósito formado.

Este sistema ha sido utilizado en el centro de Moorepark durante
los años 1973-74, obteniéndose unos recuentos de gérmenes totales en
la leche muy satisfactorios; pero no podemos olvidar que, debido a su
limitada aclarabilidad, puede dar lugar a una contaminación química de
la leche por iodo, motivo por el cual algunas naciones tienden a susti-
tuir estos sistemas de limpieza por otros más seguros.

c) Limpieza ácida en caliente.—Este método está basado en la ac-
ción del agua muy caliente, a 96° C, y un ácido sobre la instalación de
ordeño, por la cual no se va a establecer un circuito cerrado, sino que
se pasa directamente al desagüe.

Con este sistema de limpieza es necesario disponer de un depósito
adicional donde se prepara la solución ácida matriz base de ácido sul-
fámico, nítrico o algún preparado comercial

Las instalaciones donde se emplea este sistema de limpieza deben
de cumplir los siguientes requisitos para el éxito del sistema:

- Los materiales deben resistir las altas temperaturas y la acidez.

- Para evitar excesivas pérdidas de calor debe de ser la instalación compacta y carente de todo elemento innecesario que aumente la longitud de la instalación.
- No tener extremos muertos.
- Que no se produzcan filtraciones de ácido al calentador del agua.
- Que la solución ácida llegue a todas las partes de las pezoneras, procurando que bañe en su totalidad la embocadura del manguito.

Con cierta frecuencia, y una vez al mes, se hace necesario realizar una limpieza con hipoclorito para evitar la formación de una película proteica semitransparente oscura.

En las instalaciones con conducción de leche en establos fijos muy largas es difícil en ocasiones conseguir temperaturas por encima de los 77° C en toda la instalación, lo que puede llevar a recuentos de microorganismos poco favorables.

d) Limpieza por inundación cáustica.—Solamente se utiliza en lugares donde no hay agua caliente, y consiste en inundar con sosa cáustica al 3 por 100 más EDTA todas las partes de la instalación que entran en contacto con la leche. Esta inundación se produce durante el período de descanso de la instalación, por lo que es necesario un buen aclarado antes de iniciar el nuevo ordeño.

Con una periodicidad mensual se hace necesario realizar un desmontado total para realizar una limpieza a fondo.

e) Limpieza por cambio de flujo.—Es un sistema diseñado en Nueva Zelanda para instalaciones con 17 o más equipos de ordeño. La solución de limpieza se bombea al depósito receptor, de donde pasa a la línea de leche, juegos colectores-pezoneras y se tira. En el lugar de diseño, este procedimiento tiene cinco pasos:

- Enjugado con agua fría.
- Aclarado con agua fría más un mojante no iónico.
- Lavado en caliente con un detergente.
- Aclarado en caliente.
- Aclarado en frío con iodoforo antes del siguiente ordeño.

Este sistema de limpieza necesita mucha cantidad de agua, tanto fría como caliente.

5.3.—Piezas de goma.

Las pezoneras, tubos de leche, vacío y juntas, así como todos los elementos de goma de la instalación de ordeño, deben de tener un tratamiento especial para conseguir un tiempo de duración largo y que no actúen de forma negativa sobre la calidad de la leche.

El manguito de las pezoneras es, sin duda, la pieza de goma de mayor importancia de la instalación de ordeño, debiendo ser duras, elásticas y de fácil adaptación al pezón, al mismo tiempo que poseer una máxima resistencia al deterioro. Tanto las gomas naturales como sintéticas no deben de transmitir olores ni sabores extraños a la leche. A este respecto en algunos países ya existe una lista de productos admitidos y prohibidos en la fabricación de estos materiales. La presencia de gomas con grietas, torcidas, ásperas, rotas o deformadas trae consigo un alto aporte de microorganismos a la leche, ya que en estas condiciones el realizar una limpieza y desinfección eficaz es prácticamente imposible, razones por las que se les debe prestar un especial cuidado y cambiar el juego de manguitos o la pieza a la menor señal de desgaste.

Aparte de los manguitos de las pezoneras, existen también tubos de goma para la conducción de leche que, presentando unas características adecuadas de blandura y flexibilidad, deben de ser lo suficientemente rígidas para que no se aplasten por la acción del vacío, así como tener una buena resistencia al calor, oxígeno, ozono y agentes de limpieza. En ocasiones estos son sustituidos por tubos translúcidos PVC, a través de los cuales se ve el flujo de la leche, pero con el tiempo se vuelven opacos y pierden plasticidad, dando lugar a grietas en superficie.

En los sistemas de ordeño con continuación de leche existen conexiones y codos de goma que tienen que sufrir las acciones del tiempo y procesos de limpieza-desinfección, por lo que su calidad será igualmente adecuada al igual que las copas de los propulsores que se introducen en las pezoneras para el lavado, diafragmas y tapas de algunas instalaciones.

En definitiva, la fabricación de piezas de goma para el ordeño mecánico, esencialmente los manguitos de pezoneras, es una operación compleja, que hace necesario un buen conocimiento de las condiciones de ordeño, siendo imprescindible la cooperación entre fabricantes de ordeñadoras, fabricantes de productos de limpieza-desinfección y ganaderos usuarios.

5.4.—*Tanques refrigeradores.*

La limpieza del tanque es tan importante como la de la instalación de ordeño, llegando a encontrarse casos en que éste contribuía con más gérmenes que el resto de la instalación a la contaminación de la leche. Hay que tener presente que no puede limpiarse y desinfectarse utilizando soluciones en caliente, ya que se aumentarían los gastos de refrigeración y se podría dañar algún componente. Hay que destacar también, en cuanto a la frecuencia, que esta operación debe hacerse después de cada entrega de leche, puesto que sobre los residuos adheridos a las paredes prolifera la flora psicrótrofa.

En todos los sistemas de limpieza podemos distinguir tres partes:

— Aclarado en frío con agua.

un desarrollo espectacular a corto plazo, a partir del momento en que los ganaderos vean la necesidad ineludible de producir leche de calidad, si quieren sobrevivir en el nuevo marco comunitario, y pongan todos los medios y recursos a su alcance para conseguir este fin. Para ésto será decisivo el cambio de la situación de oferta-demanda que ha de producirse, ya que hasta el momento el ganadero no se ha preocupado de la calidad bacteriológica de la leche, debido a la falta de exigencias y estímulos, como consecuencia de la situación deficitaria de leche existente en el país.

CUADRO 11

RESUMEN RESULTADOS DEL CONTROL DE LA CALIDAD
BACTERIOLOGICA DE LA LECHE PRODUCIDA EN CANTABRIA
(1985 - 86)

% Establos con leche de

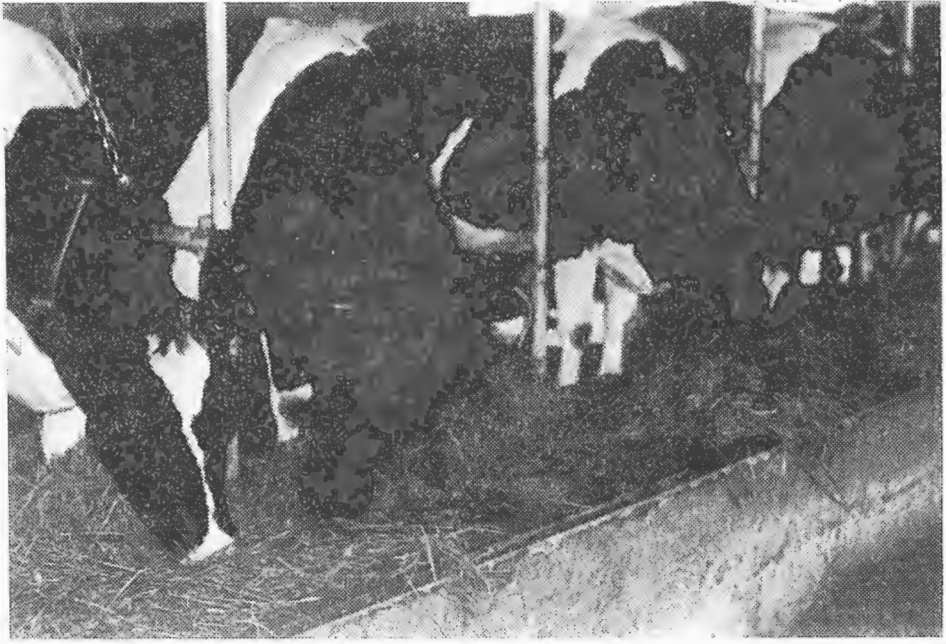
MES	AÑO	Clase 1. ^a (<200.000)	Clase 2. ^a (200.000-700.000)	Clase 3. ^a (700.000-2.000.000)	Clasa 4. ^a (>2.000.000)
Noviembre	1985	5,9	15,7	22,1	56,3
Diciembre	1985	11,7	18,2	27,3	42,8
Enero	1986	17,2	14,1	29,7	39,0
Febrero	1986	21,8	22,7	32,5	23,0
Marzo	1986	18,7	25,7	31,7	24,5
Abril	1986	11,0	18,5	33,0	37,5
Mayo	1986	15,7	20,2	30,1	34,0
Junio	1986	14,0	17,4	31,5	37,1
Julio	1986	12,8	16,0	30,3	40,9
Agosto	1986	10,2	16,0	29,6	44,2
Septiembre	1986	10,4	11,2	27,6	50,8
Octubre	1986	6,1	12,2	33,2	48,5
% Promedios		12,9	17,3	29,9	39,9



El ordeño en el propio establo no facilita la realización de una buena higiene en la vaca.



La suciedad en la estabulación dificulta la preparación de las vacas para efectuar un ordeño higiénico.



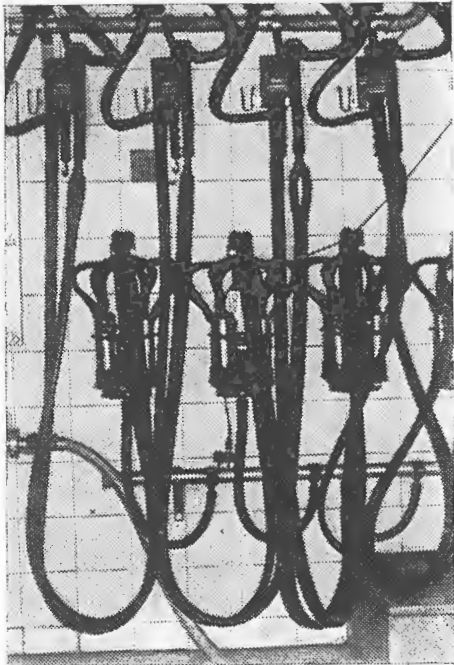
Para disminuir la contaminación ambiental de la leche no deben suministrarse alimentos durante el ordeño.



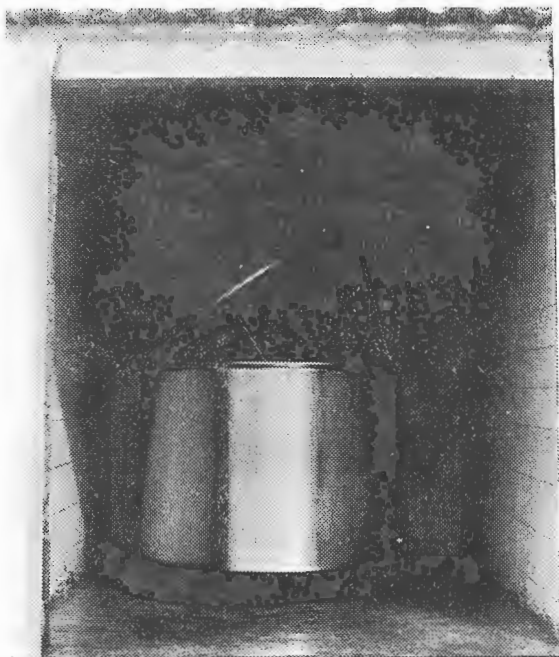
En el ordeño a mano la leche se contamina con facilidad por la suciedad del medio ambiente



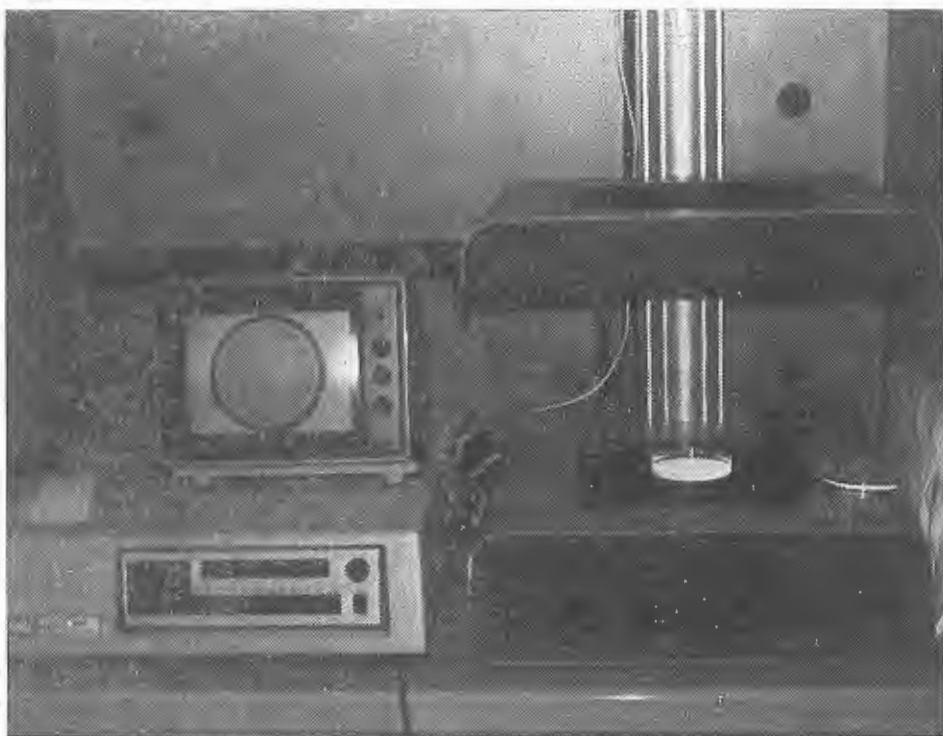
La higiene después del ordeño evita la entrada de microorganismos al interior de la ubre.



La limpieza y desinfección de los equipos debe de realizarse inmediatamente después del ordeño.



La refrigeración permite mantener la leche en la explotación, más tiempo, sin que su calidad bacteriológica se altere.



Aparato AMS-40 de la firma danesa Foss Electric para el recuento de colonias en placa.

BIBLIOGRAFIA

- ALAIS, CH.: *Ciencia de la leche*. CECSA, Barcelona (1970).
- AUCLAIR, J.: *Influence des méthodes de refrigeration et de collecte du lait sur sa qualité bacteriologique*. Revue lait. fr.: (378) 37-39 (1979).
- BERGERE, J. L.: *Developpment de l'ensilage. Ses conséquences sur la qualité du lait et des produits laitiers*. Revue lait. fr.: (378) 19-25 (1979).
- BJÖRCK, L.: *Activation of the lactoperoxidase system as a mean of raw milk*. Kieler milchw. Forsch. Ber., 34 (1) 5-11 (1982).
- BOCKELMANN, I. Von: *Contamination: importance of water residues in milking equipment*. Kieler milchw. Forsch. Ber., 33 (4) 325-327 (1981).
- CASADO, P.; GARCÍA, J. A.: *A lipolise a sua influencia na qualidade do leite*. Rvta. Inst. Latic. Candido Tostes, 38 (230) 27-33 (1983).
- CASADO, P.: *La limpieza y desinfección en la industria láctea*. Anal. Inst. Est. Agropecuarios, VI, 125-146 (1983-84).
- CASADO, P.; GARCÍA, J. A.: *Efectos de la mamitis en la calidad de la leche y productos lácteos*. Bovis, (10) 33-48, (1986).
- CASADO, P.; BLANCO, C.; ARCE, E.: *Estudio de la viabilidad de un método automático para el recuento de gérmenes en placas Petri*. 2.º Encuentro Luso-Galáico de Química. Porto (1986).
- CASADO, P.; GARCÍA, J. A.: *La calidad de la leche y los factores que influyen en ella*. 1.ª ed., ILE, Madrid (1986).
- COUSING, C. M.: *Sources of bacteria in farm tank milk*. J. Soc. Dairy Technol. 25, 200-204 (1972).
- CHATELIN, Y. M.; RICHARD, J.: *Etude de quelques cas de contaminations microbiennes importantes du lait a la ferme*. Lait, 61 (601-602) 80-94 (1981).
- CHATELIN, Y. M.; RICHARD, J.: *Comparasion, dans des conditions courantes, de l'efficacité de quatre méthodes de nettoyage des manchines a traire*. Lait, 63 (623-624) 87-101 (1983).
- DE VRIES, L. J.H *The mamary gland*. Kieles milchw. Forch. Ber., 33 (4) 299-302 (1981).
- DUNSMORE, D. G.: *Developments in cleaning and disinfection of milking equipment in Australia*. Kieler milchw. Forsch. Ber., 34 (1) 40-41 (1982).
- FAGERLIND, I. L.: *Effect of alternate use of alkaline and acid detergents when cleaning milking equipment*. Kieler milchw. Forch. Ber., 34 (1) 44-47 (1982).
- FAO-OMS: *Higiene de la leche*. Ginebra (1966).
- F.I.L.: *Factors influencing the bacteriological quality of raw milk*. Document 120. Brussels (1980).
- F.I.L.: *Symposium on bacteriological quality of raw milk*. Kiel (1981).
- F.N.P.L.; F.N.C.L.; F.N.I.L.; I.T.E.B.: *Lait, objetif: qualité*.
- FRAGA, M. J.; DE BLAS, BUXADE, C.; PÉREZ, E.: *Alimentos del ganado*. Monografía de la E.T.S. de Ingenieros Agrónomos. Madrid (1979).
- FRYER, T. F.: *Cleaning and disinfection as a mean to extend the keeping quality of milk*. Kieler milchw Forsch Ber., 34 (1) -2-19 (1982).

- GARCÍA LÓPEZ, J.: *Manual del ordeño mecánico*. Ministerio de Agricultura. Madrid (1979).
- GEHRIGER, G.: *Multiplication of bacteria in milk during farm storage*. *Kieler milchw. Forsch. Ber.*, 33 (4) 317-332 (1981).
- JOUZIER, X.; COHEN-MAUREL, E.: *Manuel de la reference pour la qualité du lait*. F.N.P.L. París (1986).
- JOERGENSEN, K.: *Bacteriological contamination from the surface of the teat and udder*. F.I.L. Document 120. 11-15 (1980).
- KANDLER, O.: *Zur Definition der psychrophilen Bakterien*. *Milchwissenschaft*, 21 (5) 257-261 (1966).
- LENOIR, J.: *Les consequences physico-chimiques et biochimiques du refroidissement du lait a la ferme*. *Revue lait. fr.*, (78) 41-43 (1979).
- MABBITT, L. A.: *Metabolic activity of bacteria in raw milk*. *Kieler milchw. Forsch. Ber.*, 33 (4) 273-280 (1981).
- MAHIEU, H.: *Incidences sur la composition du lait*. I.T.E.B. París (1978).
- MAHIEU, H.: *Bien utiliser le froid*. *Annuel pour l'éleveur de bovins*. 143-154, París (1980).
- MAHIEU, H.: *Influence du froid sur la composition du lait*. *Techn. Lait.*, (7) 47-55 (1981).
- MAHIEU, H.: *Modifications du lait après récolte*. *Lait et produits laitiers*. 1.—Les laits. París, 215 (1985).
- MROZEK, H.: *Cleaning and disinfection of milking installations*. *Kieler milchw. Forsch. Ber.*, 34 (1) 31-36 (1982).
- MULCANY, M. J.; O'NEILL, F.: *A survey on and a suggested clarification for Irish dairy farm water supplies*. *J. Dept. Agric. and Fisher.* (65) 3 (1968).
- N.I.R.D.: *Machine milking*. Reading (1977).
- O'CONNOR, F.: *Growth of bacteria in farm milk supplies*. *Kieler milchw. Forsch. Ber.*, 33 (4) 333-336 (1981).
- OTERHOLM, B.K. ENGAN-SKEI, I.: *Anaerobic sporeformers and the milking environment*. *Kieler milchw. Forsch. Ber.*, 33 (4) 337-342 (1981).
- PALMER, J.: *Contamination of milk from the milking environment*. F.I.L. Document 120. 16-21. Brussels (1980).
- PALMER, J.: *A method of measuring milk soil remaining after cleaning and disinfection*. *Kieler milchw. Forsch. Ber.*, 34 (1) 63-67 (1982).
- PITON, C.; RICHARD, J.: *Causes de contamination microbienne d'importance moyenne du lait dans un groupe de fermes de la region de Rennes*. *Lait*, 62 (611-612) 67-74 (1982).
- RICHARD, J.: *Influence de diverses méthodes de nettoyage des machines a traire sur la qualité de conservation du lait cru a basse temperature*. *Lait*, 61 (607) 354-369 (1981).
- SWARTLING, P.: *Die qualitat der milch beiz zueitäglicher anlieferung durch tankanfuhr*. *Neth. Milk Dairy J.*, 21 (2) 87-102 (1967).
- THOMAS, S. B.: *Psychrophilic bacteria in refrigerated raw milk*. *Dairy Eng.*, 77 (1) 5-9 (1960).
- THOMAS, S. B.: *Sources, incidence and significance of psychrotrophic bacteria in milk*. *Milchwissenschaft*, 21 (5) 270-275 (1966).
- TOLLE, A.: *The microflora of the udder*. F.I.L. Document 120 4-10. Brussels (1980).
- TOLLE, A.: *The bacteriological quality of raw milk*.
- VEISSEYRE, R.: *Techniques laitieres*. 2.^a ed. La Maison Rustique. París (1966).
- WIERINGA, G. W.: *III simposium Federación Europea de Pastos*. Braunschweig (1969).

ENFERMEDADES EPIZOÓTICAS

MÁS FRECUENTES

EN EL

GANADO VACUNO

DE LA

PROVINCIA DE SANTANDER

MEMORIA

PRESENTADA A LA JUNTA DE SANIDAD PROVINCIAL

POR

DON MANUEL VARELA Y FERNANDEZ,

Caballero de la Orden Militar de San Fernando,
Profesor Veterinario de 1.^a clase,
Subdelegado de Veterinaria del Partido de la Capital,
Inspector de Carnes del Distrito Municipal de la misma,
Vocal de la Junta de Sanidad Provincial

y de la de Agricultura Industria y Comercio.



SANTANDER.

IMPRESA DE **La Voz Montañesa**, A CARGO DE MANUEL
ORTIZ DE GUINEA, CALLE DE SAN FRANCISCO, NÚM. 30.

1879.

PATOLOGÍA TERAPÉUTICA.



ILMO. SR. PRESIDENTE DE LA JUNTA DE SANIDAD DE
ESTA PROVINCIA.

Ilustrísimo señor:

Terminada la misión científica con que fuí honrado por orden del Ilmo. Sr. Gobernador de esta provincia, fecha 17 de Agosto próximo pasado, despues de consignar mi gratitud hácia tan digna autoridad y hácia esta Corporacion ilustre por la inmerecida distincion que de mí hizo, al suponerme capaz de tan árduo desempeño; réstame formular en un dictámen el fruto de mis observaciones hechas á propósito de las epizootias que he tenido ocasion de estudiar sobre el terreno mismo donde las enfermedades estaban ensañándose; coronando este humilde trabajo con una breve exposicion de las medidas higiénicas y terapéuticas que sucesivamente he ido adoptando, y con la indicación, más breve aún, de lo que yo opino que conviene hacer en adelante para evitar á nuestros ganaderos la repetición de tan considerables desastres, ó para disminuir, siquiera, la importancia de las pérdidas que hubieran de experimentar.

Como continuación del trabajo del veterinario D. Manuel Varela y Fernández, referente a la mejora de la ganadería regional, incluido en el Volumen VII de estos Anales, transcribimos los dos del mismo autor titulados «*Enfermedades epizooticas más frecuentes en el ganado vacuno de la provincia de Santander*», impreso por acuerdo de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio para su distribución en la Exposición de Ganados celebrada en Santander los días 25 al 28 de julio de 1879, y «*Estudio de las enfermedades contagiosas más frecuentes en el ganado vacuno de la provincia de Santander*», editado en 1886., que constituyen las primeras investigaciones que sobre sanidad pecuaria se hicieron en esta región.

Siento y comprendo hasta qué punto me es embarazosa, en esta tarea, la insuficiencia de mis conocimientos científicos; mas, por otra parte, me anima la persuasión de que podré contar con la benevolencia de las ilustradas personas que han de juzgarme y cuyo superior criterio subsanará muy ventajosamente mis errores de interpretación donde quiera que se encuentren.

El partido judicial de Cabuérniga, en lo que se refiere á la ganadería, puede dividirse en dos regiones: el Valle y la Montaña. Casi todo el Ayuntamiento de Cabuérniga y de Cabezon de la Sal están situados en el valle; mientras que todos los demás que componen el partido corresponden á las montañas ó á sus laderas.—La parte montañosa llamada *puertos* se eleva gradualmente de Norte á Sur y viceversa; está dividida en picos bastante notables, y ofrece senderos más ó menos peligrosos, algunos de los cuales pueden pasarse fácilmente, pero que en su mayor número son intransitables como no sea por los animales de carga, y aun para esto hay que esperar á que el ardoroso sol del verano haya derretido las nieves de que aquellos se hallan cubiertos casi todo el resto del año.

En la línea elevada hay también depresiones del terreno á manera de valles, limitados por alturas mayores que han formado hondonadas en varias direcciones.—La alta montaña es estéril en ciertos puntos y sólo está cubierta por algunos matorrales; sin embargo, en otros sitios ostenta excelentes prados, que por desgracia no son aprovechables sino durante el verano, á causa de los excesivos fríos y de la violencia de las intemperies que reinan en los demás meses.

La parte media es muy productiva; tiene excelentes prados y algunos bosques que unos pertenecen al Estado, otros al municipio y otros á particulares. Estos últimos suelen poseer allí una ó mas casas, que llaman invernales, compuestas de cuadra y pajar, en donde conservan encerrada la yerba que en la estación de invierno han de dar á sus ganados.

Finalmente: la parte baja abunda en praderas y tierras laborables (muchas de ellas cercadas), bastantes árboles frutales de diferentes clases; y todo muy dividido entre sus habitantes.—No se cultiva más que el maíz, alubias, patatas y legumbres. Las tierras laborables bastan apenas para la subsistencia de una mitad de la población.

En este país, como en la mayor parte de la provincia, la ganadería es la sola posible; pues la generalidad de sus habitantes no tienen casi otros productos que los que inmediatamente derivan de los animales. Así es que crían un número de estos mayor que lo que sus recursos permiten: puesto que son insuficientes los forrajes que disponen para mantenerlos bien durante el invierno, y además carecen de habitaciones ó locales á propósito para estabularlos de una manera higiénica. Los animales no permanecen en el establo más que el tiempo en que absolutamente es imposible que encuentren fuera su alimento; y durante el invierno se los vé constantemente encerrados y enflaqueciendo de un modo lamentable en aquellas prisiones, hechas, diríase que *exprofeso*, en las peores condiciones higiénicas. Aquellas cuadras y establos tienen una sola puerta, cuya altura no excede de cuatro piés y medio, y ni una

sola ventana, ninguna otra abertura suele hallarse en las paredes, haciéndose así imposible ó sumamente imperfecta la ventilación. Y por añadidura, el piso de tales habitaciones está, generalmente, más bajo que el terreno que le rodea; *porque de este modo se consigue acumular sin trabajo una gran cantidad de abonos!*...

Miéntras los animales permanecen estabulados se los mantiene con demasiada escasez; y cuando la estacion rigurosa del invierno se prolonga más de lo ordinario; cuando los depósitos de yerba y paja de maiz se han acabado, entonces no es raro ver que los ganaderos de la montaña tienen que dar á los animales hasta el maiz ó la harina que guardaban para el sustento de la familia, y hasta las hojas de que están rellenos sus jergones, so pena de verlos morir de hambre.

Más no es eso lo peor; lo más grave es el tránsito brusco de la escasez á la abundancia.—Despues de pasar todo el invierno en esas cuadras infectas, con poco alimento y este muchas veces averiado, estos pobres animales son conducidos á los puertos (cuando ya el tiempo lo permite), en donde encuentran pastos abundantes y nutritivos, y en donde permanecen hasta los días últimos de Octubre. Allí los reúnen en cabañas de á doscientas y cuatrocientas reses, y á veces más, comprendiendo en cada una de dichas cabañas el ganado de varios pueblos segun la importancia de estos. Uno ó dos pastores y un *cerrujan* son los encargados de conducir las reses á sus zonas respectivas, que miden bastante extension, y que por lo accidentado del terreno permiten tener separadas unas de otras las cabañas.

La ganadería de la parte montañosa, como todas las cosas de la tierra, ha tenido sus buenos y malos tiempos. En otras épocas las montañas de nuestra provincia estaban en gran parte cubiertas de inmensos arbolados; de los que todavía hay señales en algunos puntos. Los prados ó brañas de los puertos eran notables por su vegetación frondosa, y los calores sofocantes de la estacion canicular eran impotentes para producir allí una sequía de trascendencia. El arbolado, además, al mismo tiempo que conserva cierto grado de humedad en el terreno, aminorbaba la impetuosidad de los vientos, y era un dique siempre opuesto al trasporte de la tierra vegetal desde los sitios elevados á los bajos. Así es que los animales de estas montañas vivian entonces en las mejores condiciones: encontraban una alimentación más abundante, y encontraban el necesario resguardo contra las tempestades, contra los ardores del sol y contra todo género de inclemencias atmosféricas.

Pero, desgraciadamente, estas condiciones tan favorables á una de las ramas más esenciales de nuestra riqueza provincial, no fueron suficientemente apreciadas. En el espacio de algunos años, esos bellos y saludables montes han casi desaparecido, y con ellos los abrigos que daban á sus pastos una importancia que ya no reconquistarán jamás.

Cuando se dió principio á la tala de nuestros montes, los pastores, guiados por su buen sentido práctico en beneficio de las cabañas, respetaban los árboles grandes, que le servian de abrigo; y en época no muy lejana aún se veian en ciertos parajes un número mayor ó menor de acebos y robles, llamados *seles*, donde los animales pasaban la noche

resguardados de la crudeza del tiempo. Hoy ya no existen sino indicios de todo aquello; y no nos queda más recurso que el tristísimo de lamentar las consecuencias funestas á que por una serie de desaciertos y de imprevisiones ha sido conducida nuestra ganadería. Hoy nuestros animales hacen frente al mal tiempo en prados descubiertos, y durante la tempestad, como que no hay abrigo (pues falta en todas partes), solemos ver a las pobres reses en una ansiedad extrema, dando mugidos y corriendo en todas direcciones.—Si preguntamos á los pastores, todos ellos nos contestan que el ganado ha sufrido y sufre enormemente por falta de abrigo.

Otra consecuencia de esta devastación sistemática es el estado de sequedad habitual en que se encuentran los campos y el agotamiento de muchísimos abrevaderos en donde las reses podían apagar su sed y moderar la temperatura de su sangre; enardecida por el calor del sol. La sombra y el fresco han desaparecido, y por todas partes se ven mantiales exhaustos.

He creído conveniente exponer á grandes rasgos las condiciones antihigiénicas en que viven los animales de este país, porque tengo la convicción de que la mayor parte de las enfermedades que diezman á nuestros ganados, reconocen por causa esas mismas malas condiciones.—Ahora pasaré á presentar algunas consideraciones relativas al estudio concreto que de las enfermedades contagiosas reinantes he podido hacer en los sitios invadidos.

PLEURONEUMONIA EXUDATIVA

Esta es, en primer término, una de las enfermedades que se hallaba padeciendo el ganado vacuno de nuestra provincia. No es nueva en este país; existía ya desde años anteriores; pero se ha recrudecido durante el verano que acaba de transcurrir; en algunas localidades, y, sobre todo, en el partido de Cabuérniga, que es donde he tenido ocasión de estudiarla detenidamente.

Créese por algunos que esta afección es de tipo inflamatorio, porque efectivamente, así parecen indicarlo los caracteres físicos de la sangre que se extrae á los enfermos; pero como al mismo tiempo es eminentemente contagiosa y hay grandes probabilidades de que engendra un virus específico en el organismo de las reses invadidas, no es posible conceder que la pleuroneumonía exudativa sea una enfermedad puramente inflamatoria.

Su asiento *manifiesto* es el pulmon y las pleuras; y, aunque puede declararse espontáneamente, casi siempre se desarrolla por contagio.

La historia de esta enfermedad, bien podría decirse que se pierde en la noche de los tiempos. El gran naturalista y célebre filósofo, Aristóteles, escribió 354 años antes de Jesucristo, ya nos dice en su Historia: que los bueyes están expuestos á una enfermedad, durante la cual la respiración se calienta y se hace más acelerada; las reses no pueden comer, mueren pronto, y al abrirlas se encuentra desecho el pulmon.

Esto ya indica que en tan remotos tiempos existía una pulmonía gravísima del ganado vacuno, que probablemente era la pleuroneumonía exudativa epizootica, aun cuando de la noticia dada por Aristóteles no puedan obtenerse datos suficientes para precisarla bien.

La pleuroneumonía exudativa epizootica, segun parece, reina desde hace siglos en varias montañas de Alemania, Francia, Suiza é Italia. Se sintieron sus primeros efectos en España en el año de 1852; y esta primera invasión, que fué observada en Cataluña, reconoció por causa la importacion de dos manadas de vacas, de raza gascona, procedentes de Francia.

En 1860 se declaró haciendo algunas víctimas en las casas de vacas de Madrid, y en otros puntos de su provincia, y volvió a presentarse, pero con mayor intensidad, en los años 1863 y 1864.

En nuestra provincia se observaron los primeros casos en el mes de Mayo de 1866, en las reses vacunas del pueblo de Pesquera, habiendo sido importada á dicha localidad, y más tarde á toda la provincia, por el ganado de tiro de carretas, que desde tiempo inmemorial llevan á tierra de Madrid horcas, bioldos y otros artefactos por el estilo. Desde esa época no ha desaparecido de aquí, y además ha invadido una gran parte de España; de modo, que hoy puede asegurarse que se enseñorea de toda Europa.—Por esta razon, creo yo que las medidas generales de policia sanitaria no pueden ya producir un resultado beneficioso para nuestra principal riqueza provincial; pero que sí deben observarse rigurosamente en cada localidad en particular, con el fin de aminorar el número de víctimas.

Las causas de esta enfermedad son las generales de todas las de su clase. El contagio figura como primordial entre ellas; y, por consiguiente, tratar del contagio es entrar en el dominio de lo positivo. El sólo contacto de un animal sano con otro enfermo, aunque no dure más que algunos instantes, basta para temer el contagio. Se encuentran, es verdad, reses que son refractarias á la acción del contagio, que viven impunemente semanas, meses y hasta años enteros entre reses enfermas conservando no obstante, todos los signos de la salud más perfecta. Pero estas excepciones no pertenecen exclusivamente a la pleuroneumonía exudativa sino que tambien son referibles áun á las enfermedades reputadas como más contagiosas.

Síntomas.—Los primeros que anuncian el mal son los siguientes:

Principia siempre por la tos. La res come, rumia y respira como en el mejor estado de salud, pero tose; y este síntoma es apreciable para todas las personas que andan entre el ganado. Es cierto que la tos se manifiesta tambien en otras enfermedades muy diferentes de la pleuroneumonía exudativa; mas no por eso deja de ser un síntoma de gran valor: es el centinela avanzado de la enfermedad. Sucede, v. gr., que á ninguna res en el establo ó en los pastos se la oye toser; pero si en las inmediaciones existe la pleuroneumonía, ó si una res enferma se mete entre las sanas, á la mañana siguiente se notará ya en estas últimas una tos particular, seca, pequeña, abortada y sibilante que en el trascurso

del día se irá repitiendo con frecuencia. Esto por sí solo ha de ser suficiente motivo de alarma; y los que estén al cuidado de las reses obrarán con mucha cordura llamando inmediatamente al veterinario, si le hay, ó poniéndolo en conocimiento de la persona más idónea para que esta adopte cuantas medidas le aconseje su práctica.

Algunas reses enfermas suelen no presentar otro síntoma que el de la tos, el cual persiste por más ó menos tiempo, de uno á tres meses; mientras que en otras ocasiones, á los quince ó veinte días de haber empezado la tos, sobrevienen los prodromos que revelan la alteracion de la pleura y del pulmon, á saber: tristeza, disminucion del apetito, rumia tardía, disminucion tambien de la secrecion láctea en la vaca, excrementos resecos, pulso y respiracion acelerados, quejidos cuando se ejerce una compresion sobre la columna vertebral (que está muy sensible) ó sobre los espacios intercostales; calor del hocico, sin estar seco; y por último, alternativas de calor y frío en los cuernos y en las orejas.— Tales son los primeros síntomas que se manifiestan en la invasion del padecimiento.

Pasado este primer período sin que la ciencia haya puesto un poderoso dique á los desórdenes iniciados, la enfermedad proseguirá en su marcha triunfal, y no habrá ya medicamento capaz de detenerla en sus progresos. Es, pues, indispensable conocer dichos primeros síntomas; porque sólo en tales momentos, es cuando puede haber esperanza de curación.—La marcha de esta traidora enfermedad es bastante lenta en su evolucion total; nunca acomete simultáneamente á muchas reses; se duerme, por decirlo así, en el establo ó cabaña donde ha entrado, para hacer morir sucesivamente y de mes en mes un cierto número de los animales contagiados.

Los buenos cuidados higiénicos tenidos con las reses enfermas, aminoran mucho las pérdidas y aumentan las probabilidades de curación. Y téngase siempre presente que en un establo lo mismo se contagian las reses próximas á las enfermas que las que están distantes.

Las *precauciones* que deben ponerse en juego para evitar la enfermedad, no son por cierto las que menos interesan. Cuando se sabe que la pleuroneumonía existe en el pueblo ó en sus inmediaciones, se debe, sin pérdida de tiempo, poner en práctica la mayor vigilancia con el fin de preservar las reses que cada ganadero posea, alejándolas de todas las causas que se juzgue pueden cooperar al desarrollo de la afeccion. Siempre que sea posible, cada propietario visitará todos los días á sus animales amenazados por el azote epizoótico, y lo hará cuantas veces las circunstancias lo permitan; pues importa muchísimo sorprender á la enfermedad en sus primeras manifestaciones. Y en cuanto tenga la menor sospecha, llamará al veterinario que más inmediato se halle; siendo asimismo un deber de conciencia ponerlo en noticia de la autoridad local, para que sus convecinos se hallen prevenidos. Aislar el contagio, es decir, separar inmediata y rigurosamente las reses sanas de las invadidas, es la medida más prudente que puede adoptarse; y esta separación debe hacerse extensiva hasta para los animales sospechosos

de estar ya incubando el mal, y lo mismo en los pastos que dentro de poblado.

En cuanto el dueño note enferma una de sus reses en el establo, la sacará de allí para alojarla en otra habitación, si le es posible, ó por lo menos la colocará en el paraje más distante dentro del mismo local. La plaza ó pesebre que haya ocupado una res enferma, debe lavarse enseguida con una lejía de ceniza, bien caliente y bastante cargada; se blanquearán las paredes con lechadas de cal, y hasta se harán irrigaciones con esas mismas lechadas; se enterrarán los estiércoles, y se lavarán y cambiarán los útiles que hayan estado sirviendo para dicha res. Se desinfectarán los establos por medio de fumigaciones, con el cloro preferentemente, con vinagre á falta de otra cosa mejor, pero sin que se crea satisfecho este precepto con la combustión de plantas aromáticas, que á nada conduce como no sea á disminuir la cantidad de oxígeno en el aire de la habitación. Finalmente, conviene desde entonces redoblar la vigilancia; porque si muere una res, es cosa segura la presentación de nuevos enfermos.—El aislamiento en los pastos está subordinado á las condiciones de alimentación y á otras causas relacionadas con lo accidentado del terreno etc., etc. Más, de cualquier modo, es necesario no perder de vista la grandísima conveniencia que hay en separar los animales, enfermos de los sanos y en conducir estos últimos á sitios más elevados y, por tanto, más ventilados y secos. Más saludables, en una palabra.

Tratamiento.—El tratamiento de esta grave enfermedad puede economizar bastantes víctimas y reportar así no pocas ventajas á los intereses de ganaderos y aparceros; pero esto ha de ser al principio de la invasión; pues, como ya dejo manifestado, si no se aprovechan los primeros momentos, la afeccion no puede luego dominarse.

Ahora bien. Teniendo en cuenta que en las poblaciones rurales de esta provincia es abundantísimo el ganado vacuno, y que, por otra parte, los profesores veterinarios escasean aquí de una manera inconcebible, hasta el punto de haber centenares de pueblos sin veterinario, cuyos servicios desconocen y no utilizan nunca, recurriendo en cambio al auxilio de personas ignorantes y completamente extrañas á toda instrucción científica; ya que, por desgracia, esta provincia de Santander se encuentra tan atrasada, he creído necesario exponer á continuación el tratamiento que para combatir la pleuroneumonía exudativa estoy siguiendo yo desde hace once años, desde que la epizootía en cuestión nos visitó para no abandonar jamás nuestro país.—Es por lo demás, el tratamiento que yo uso y aconsejaré el más sencillo y económico.

En cuanto se reconozca que una res está enferma, se la aislará de las sanas alojándola en una habitación lo más adecuada posible para secundar el tratamiento que con ella ha de emplearse. Si se halla en buen estado de carnes, se le hará una sangría de 6 á 8 libras; pero no si está flaca, pues en tal caso me ha demostrado la experiencia que las evacuaciones sanguíneas son más perjudiciales que útiles. Se le administrarán dos botellas (tres cuartillos) de una infusión de flor de sau-

co, adicionada con veinte á cuarenta gotas de aceite fosforado, segun la edad y corpulencia de la res y haciendo que lo trague despacio. A continuacion se dará al animal unas friegas generales por espacio de media hora, enmantándole bien enseguida y dejándole en su plaza con el fin de que entre en reaccion y sude.—Pasadas doce horas, se practicarán unas fricciones de infusión acética de eléboro sobre las partes laterales del tórax, detrás de los codos, valiéndose al efecto de un cepillo hecho de raices, apretando con alguna fuerza sobre la piel, y repitiendo la operacion dos ó más veces hasta que se produzca una buena hinchazón. (1)

Al segundo día, se le dará una dracma de tártaro estiviado por la mañana y otra cantidad igual por la tarde, mezclando siempre este medicamento con cuartillo y medio de la segunda agua de un cocimiento de cebada, teniendo la precaucion de hacer que lo trague despacio, segun advertí para la infusion de flor de sauco, y agitando antes la botella que contiene el líquido medicinal. En cada uno de los dias sucesivos se administrarán tres dracmas del tártaro emético (una por la mañana, otra al mediodía y otra á la la caída de la tarde), en la misma cantidad antedicha de agua de cebada y con las mismas precauciones.—Una onza del tártaro estiviado dividida en ocho papeles (de á dracma cada uno) puede ser suficiente para llenar la indicacion de hacer que la enfermedad aborte ó cambie de tipo; pero si se creyera útil prolongar por más tiempo las dósís, no hay inconveniente en ello. El profesor, y sólo el profesor, es quien debe entender en este asunto de oportunidad y conveniencia.

Cuantas veces sea posible se dirigirá á las aberturas nasales el vapor de un cocimiento de malvas, y con el mismo líquido se pondrán lavativas, caso de haber constipacion. La hinchazon producida por las fricciones se lavará con un cocimiento emoliente, y después se untará suavemente la parte con manteca de cerdo.

Si se presentase diarrea, con ó sin abultamiento del ijar izquierdo, se recurrirá á la administracion de la bebida siguiente:

Rj. De alcanfor pulverizado, dos dracmas.

Incorpórese en

Yemas de huevo núm. 2. Echese en 3 cuartillos de la segunda agua de un cocimiento de cebada, y añádase:

De láudano líquido de Sydenham, dos dracmas.

Para cada toma.—Esta dosis se repetirá cuantas veces sea necesario.

Régimen alimenticio.—Se pondrá la res á una media dieta, dándole algunos puñados de buena yerba, algun pienso de harina mezclada con

(1) Esta infusión acética de eléboro se prepara del modo siguiente: En una olla se echan 4 cuartillos de vinagre fuerte y se pone a hervir á fuego lento. Cuando ya está hirviendo, se añade al vinagre una libra (ó algo más) de raiz de eleboro negro machacado. Se tapa bien la vasiija, se la retira del fuego, y se la deja enfriar, para usar el líquido en fricciones.

— La raiz de eleboro negro tiene aquí los nombres vulgares de raiz de *la llavera* ó del *acolecho*.

calabaza, patatas, remolachas ú otra sustancia análoga, y dejando á su alcance una vasija con agua en blanco (agua con un poco de harina) por si lo quiere tomar.

Profilaxis.—Siendo el mejor tratamiento todo aquello que pueda preservar del contagio á las reses, además de las medidas de aislamiento, etcétera, que al principio quedan indicadas, debo manifestar, para conocimiento de los que lo ignoran, que la inoculación del *virus pleuro-neumónico* cuenta muchos partidarios, por sus buenos resultados.

Esta inoculación (como la de la vacuna en el hombre) consiste en depositar, con la lanceta y debajo de la epidermis de la cara inferior de la cola, una pequeña cantidad del mencionado *virus pleuro-neumónico*. Límitanse, por esta operación, los efectos de la enfermedad solamente al punto de inserción del *virus*, en lugar de fijarse (como suele siempre por el *virus* volátil) en el pulmón y en la pleura, determinando en estos órganos un trabajo oculto, una exudación plástica que quita toda permeabilidad á los lóbulos pulmonares.—La operación, sin embargo, exige grandes conocimientos científicos, ya para la elección del virus, ya para su ejecución misma; suele estar seguida de la gangrena de la cola (y de la grupa algunas veces); y sería una temeridad aconsejarla á los ganaderos, si no tienen proporción de utilizar los servicios de un veterinario instruido.

BACERA, MAL DE BAZO, APOPLEGIA DEL BAZO

Esta enfermedad, que también ataca al ganado vacuno, suele hacerlo bajo la forma epizootica, sacrificando bastantes reses en las cabañas de los pastos de verano, como así he tenido ocasión de observarlo en el desempeño de mi comision.

La bacera es notable por la rapidez con que corre sus períodos, y casi siempre su terminación es funesta para los individuos que la padecen.—Consiste (objetivamente considerada) en un acúmulo de sangre en los vasos de las vísceras esplénica, pero sin prodromos que la hagan sospechar; es decir, que hay aquí una especie de plétora más ó menos fulminante del bazo; y evidentemente, esta sangre que se acumula, es una sangre alterada en su composición cualitativa.—Los franceses llaman á la bacera *carbunco del bazo*.

Sea que los ganaderos y los pastores no sepan distinguir la enfermedad, ó bien que por su *esencia* (que esto es lo más probable) deba la bacera producir repentinamente la muerte, lo cierto es que, hablando de un modo general, nada hay en esta afección que nos haga sospechar de antemano. Las reses que muy pronto habrán de sucumbir, gozan aparentemente de una salud perfecta; algunos momentos antes de la muerte, la fuerza, el bienestar, la alegría, el apetito, el buen aspecto del cuerpo y de la piel, todos estos signos se están notando en las reses; y de pronto se las vé caer y morir en dos ó tres horas, á veces en mucho menos tiempo.

Por regla general, la bacera ataca á las reses más vigorosas y gordas, á las más robustas de la vacada. La que nunca habia presentado síntoma alguno de enfermedad, se pára súbitamente, parece estar como atontada, vacila, tropieza, abre la boca, hecha espuma por ella, arroja sangre por el ano y la uretra, cae, bate los ijares, presenta estertor y muere.—Tales son en globo los fenómenos de esta enfermedad terrible, que tantas víctimas causa en nuestros puertos durante el verano, particularmente en los años secos y dias de gran calor.—Puede esta enfermedad considerarse como una de las plagas más desastrosas para las localidades expuestas ó propicias a sus estragos; pues que motiva pérdidas de bastante consideracion.

La sangre de las reses atacadas de bacera parece ser más rica en glóbulos y en albúmina y más pobre en elementos acuosos que la del estado normal; en una palabra; diríase que la enfermedad es resultado de una superabundancia de principios plásticos en la sangre y de un estado pletórico á la vez; cuya circunstancia última seria yá por sí sola una muy poderosa causa de lentitud en la circulación, y por consiguiente una predisposición á las congestiones y á las aplopegías viscerales. Mas, aunque yo no creo propio de este trabajo la discusión relativa á esa alteracion particular de la sangre, no pasaré más adelante sin exponer que, en mi concepto, además de las expresadas condiciones que se asignan al líquido sanguíneo, hay alguna cosa que engendra virulencia en la enfermedad llamada bacera y que explica asimismo su naturaleza contagiosa. Muy probablemente, esa plétora á que se alude, es una plétora de sangre *mal hecha*, como debe suponerse que lo sea la que ha sido formada en poco tiempo por la rápida penetración en el torrente circulatorio de un quilo excesivo en cantidad; operada esta penetracion en el espacio de algunos meses y despues de tener los animales su sangre empobrecida, si es que no viciada tambien, á causa de las privaciones del invierno.—Sea de ello lo que fuere, encuentro preferible limitar aquí la cuestion á la exposicion simple de los hechos observados en la práctica, y á comparar estos hechos con los que facilita el estudio de los alimentos que figuran en el régimen de las reses.

La bacera es desconocida en los países frios, ya sea escasa su vegetacion, ya sea abundante y lozana. En las estaciones y en los años secos es cuando preferentemente se declara con mayor intensidad; siendo ménos frecuente y hasta llegando á desaparecer en las estaciones y años húmedos.

Las reses mal alimentadas (cuando la enfermedad estalla) se hallan mucho ménos expuestas que las otras á contraer la bacera, en una misma localidad, en una misma cabaña; y al contrario las primeras que son acometidas son precisamente las que ostentan mejor aspecto, mejor estado de carnes, una mayor lozanía.

Estos elementos de predisposicion son los que hay que tener presentes; porque la circunstancia de ser la sangre más plástica (si es que esto es verdad en absoluto), así como la del desarrollo de bacterias ó de bacteridias (recientemente invocado por sábios observadores), todo esto no podria servirnos sino para explicar la rapidéz inconcebible con

que la enfermedad recorre sus fases, la causa próxima, inmediata de su terminacion funesta, y á lo sumo, su trasmision por contagio.

Pero ha de ser más útil que fijemos nuestra consideracion en las causas predisponentes.—En el régimen alimenticio es donde deben buscarse las primeras causas del mal; y modificando juiciosamente este régimen obtendriamos los medios para prevenir tanto desastre.

En aquellas localidades de nuestra provincia que son más favorables á la presentación de la bacera, las plantas de una especie dada, llegadas á cierto grado de desarrollo, son menos acuosas que en otros sitios; y al propio tiempo, en igualdad de peso y de agua de vegetación, son más ricas en principios alibiles, principalmente en materias azoadas; deben, por tanto, formar una sangre más rica tambien en elementos plásticos, si las condiciones orgánicas de los individuos que se alimentan de ellas son adecuadas para trasformar en *verdadera* sangre todo el quilo resultante de la digestion de dichas plantas.—Ya volveré despues sobre este tema.

Abundan en nuestros puertos las leguminosas, y al comer estas plantas, ingieren las reses una gran cantidad de principios azoados, muy nutritivos, é ingieren simultáneamente con los pastos varias sustancias estimulantes, constituidas por elementos minerales (sobre todo por el óxido de hierro) y por diferentes yerbas aromáticas. De todo esto carecen, en mayor ó menor proporcion, las plantas de que se alimenta el ganado en las praderas bajas.

Una vez consumidas las leguminosas, los tallos y las hojas de las demás plantas son igualmente más nutritivos en los pastos altos que en los prados de valle; pues sabido es que allí donde las plantas no alcanzan un grande desarrollo (en paridad de las restantes condiciones), encierran en un volúmen dado mayor cantidad proporcional de sustancia nutritiva que en los parajes en donde la vegetacion se ostenta frondosa y pujante por decirlo así.

Por manera que en los puertos, durante el verano, todo concurre á llevar á la sangre una superabundancia de quilo eminentemente reparador y nutritivo; mientras que en los sitios bajos (y en cualquier localidad que sea, si el alimento es escaso), todo conspira al empobrecimiento del líquido sanguíneo. Hasta el calor y la sequedad en el primer caso, y la humedad y el frio en el segundo, aportan su contingente de excitacion ó de relajacion respectiva al organismo de los animales, para que el contraste entre unas y otras condiciones se marque á un grado sumo.—En los pastos de las alturas puede suceder una de estas dos cosas: ó que, por el calor y la sequía del verano, la vegetacion se detenga y las plantas queden bajas; ó bien que como ha sucedido este verano, la vegetación sea lozana y las plantas adquieran un notable desarrollo. En una y otra circunstancia, el resultado viene á ser casi igual respecto á su influencia en la presentacion de la bacera; las plantas han crecido poco, las reses más glotonas sacarán mejor partido, porque siempre van delante en la vacada y comen más que las otras. Si las plantas han crecido mucho, entonces las reses glotonas, como que marchan delante, se comen lo mejor. Sin embargo; en el primer supuesto,

las reses glotonas, y por consecuencia las más robustas, pagan á la enfermedad el tributo de un mayor número de víctimas; mientras que en el segundo, como que la alimentacion es abundante y hay de sobra para todas las reses, la bacera se generaliza entonces más todavía y la mortandad llega á ser asombrosa.

Así, pues, la regla general, que es de observacion constante no se desvirtúa: las reses más robustas (las que más comen) son las más fácilmente accesibles á la bacera; pero hay ocasiones en que esta regla casi se oscurece, en virtud de las proporciones enormes que la enfermedad ha adquirido, y á ello contribuye mucho el contagio.

De lo expuesto pareceria inferirse que la afeccion denominada bacera es puramente de naturaleza inflamatoria; y que el tránsito, más ó menos brusco, de la escasez á la abundancia, es la causa positiva del padecimiento. Más no seria absolutamente exacta semejante conclusion. El tránsito sí influye de una manera poderosa en la aparicion *espontánea* de la bacera; tan poderosamente influye, que sin ese tránsito brusco de la escasez á la abundancia, no habria tal enfermedad. Pero en cuanto á que la bacera sea de naturaleza puramente inflamatoria, esto no puede ser verdad. Una congestion, una apoplejía, una inflamacion visceral, en manera alguna implica la condicion obligada de que ha de ser virulenta y contagiosa, como la bacera lo es; la sangre de un estado pletórico franco no es susceptible de desarrollar la pústula maligna por inoculacion, como sucede siempre con la sangre de la enfermedad que nos ocupa; hay, por otra parte, diversos grados de malignidad en la apoplejía del bazo, sin que por eso deje de existir el estado pletórico: desde el grado que constituye lo que llamamos *sanguinuelo*, frecuentemente curable, aunque gravísimo si no se remedia á tiempo, hasta la terrible bacera epizoótica, media una gran distancia, aunque todas las variedades ofrezcan el carácter comun de un estado pletórico.

Ese estado pletórico determinado en poco tiempo por la incorporacion á la sangre de excesivas cantidades de quilo, constituye real y verdaderamente una *hiperemia falsa*, una hiperemia impura, en que la sangre está sobrecargada de un quilo que no ha podido asimilarse perfectamente; de un quilo que no es sangre normal, aunque reuna los caracteres de plasticidad que le prestaron las substancias alimenticias de donde procede, aunque se encuentre teñido en rojo por el óxido de hierro que abundaba entre los elementos minerales de las mismas plantas y aunque se nos presente concrecible, gracias á su naturaleza intrínseca y gracias también á la gran disminucion proporcional de agua que llevaron los alimentos y que se advierte en la sangre de las reses atacadas de bacera. Un quilo así, incompletamente convertido en sangre pero incorporado, confundido con la sangre, constituye un líquido, mejor dicho, constituye una sangre en via de elaboracion perfecta, una sangre intestinamente agitada por un movimiento molecular análogo al de las fermentaciones; una sangre, en fin, la más á propósito para la declaracion y desarrollo de todo género de enfermedades tifoideas y virulentas.—Y si á estas consideraciones agregamos la de que la sangre, durante la escasez alimenticia, pudo estar ya viciada por alimentos de mala

calidad, ó pudo viciarse despues por otras causas de infeccion (ó de virulencia) esparcidas en la atmósfera, en las aguas, etcétera, entonces ya no sorprenderá á nadie que las modificaciones operadas en la sangre por la transicion brusca de la escasez á la abundancia de alimentos, sea capaz de engendrar la bacera y otras mil enfermedades de tan pernicioso índole.

Síntomas de la bacera.—Esta enfermedad no suele declararse á un mismo tiempo en muchas reses vacunas de la misma cabaña; y se anuncia siempre por síntomas muy alarmantes. La res que empieza a ser invadida menea la cola con frecuencia, marcha muy despacio, está triste, lleva las orejas bajas y calientes, presenta ijadeo y tiene la boca abierta para respirar mejor. Los vasos de su cara están aparentes y las conjuntivas encendidas; las encías de los dientes incisivos afectan el mismo color; y las numerosas y pequeñas venas que serpentean formando surcos tortuosos en la cara interna del lábio inferior, se muestran muy abultadas y de un rojo oscuro. Disminúyese la secrecion de la leche (en las hembras), y en ciertas ocasiones se presentan dolores como de un cólico.—Otras veces estalla la bacera simulando una apoplejía cerebral sin que haya sido posible prever su aparicion. La res deja de comer, se pára repentinamente, tiene la cabeza baja, parece que se encuentra atollondrada, vacila, tropieza y cae en la mayor agitacion; expulsa sangre por sus narices, por el ano, y por la uretra; sus sentidos están obtusos, tiene la boca abierta y se le llena de espuma, se le presenta el estertor y muere.

Autopsia.—En la autopsia del cadáver todos los órganos se encuentran repletos de sangre. El bazo está ingurgitado, ofrece un volúmen enorme, su tejido se desgarrá muy fácilmente, y la sangre extravasada, que es de un color negruzco, llena literalmente las celdillas de la víscera. La mucosa gastro-intestinal se encuentra de un matiz rojo, y en el peritoneo se ven diseminadas una multitud de petequias. Hay, finalmente, siempre derrame de sangre en los intestinos.

Tratamiento.—Por su naturaleza, misma por el sitio en que principalmente se localiza el acúmulo de sangre, por las extravasaciones que del mismo líquido se efectúan, por la rapidez portentosa de su marcha y por la casi infalible terminacion funesta que tiene, la bacera es una de las enfermedades que con mayor justicia deben ser reputadas como incurables. Solamente en la sangría es donde puede fundarse alguna esperanza de éxito; pues, practicada á tiempo (antes aún de que aparezcan los primeros síntomas) y haciéndola copiosa y hasta repitiéndola, facilita el curso de la sangre, aminora la especie de efervescencia de que se encuentra agitando el líquido sanguíneo, y suele producir así un alivio instantáneo. Al contrario: cuando la sangría se practica despues de haber pasado los primeros momentos, los primeros indicios; cuando racionalmente puede presumirse que se ha verificado yá algun

derrame, alguna hemorragia, entonces con la sangría no se consigue más que acelerar la muerte del animal.

En el ganado lanar se ha recomendado hacer que la res respire los vapores de cloro gaseoso (despedidos de una lechada hecha con hipoclorito de cal y vinagre) asegurándose haber obtenido por tan sencillo procedimiento una curacion poco menos que instantánea. Mas en el ganado vacuno la operacion seria muy difícil (pues hay que sujetar bien á la res mientras está respirando el cloro); y de todos modos, yo debo confesar que no lo he puesto en práctica ni sé que nadie lo haya hecho.—En esta enfermedad, lo más prudente y lo más seguro es apelar á los *medios preservativos*.

Consisten estos medios preservativos en vigilar y observar á las reses, para apercibirse del más ligero cambio en sus actitudes y costumbres; en acostumbrarse á examinarles los ojos y las encías, para reconocer si han tomado ó no demasiada sangre; en aprender á sangrar (los dueños y los vaqueros), para ejecutar esta operacion inmediatamente que la juzguen necesaria; en graduar el alimento, para que no sea excesivo, y evitando cuanto sea posible esas transiciones bruscas de la escasez á la abundancia; en hacer una ó dos sangrías y acortar la racion alimenticia por una ó dos semanas apenas se note que á las reses se les ponen los ojos encendidos, abultadas las venas superficiales y lleno y fuerte el pulso; en proporcionar agua fresca y abundante donde los animales puedan apagar su sed; en llevarlos á sestear (si es que se puede) á parajes donde no sea el sol abrasador; y, por último, en hacerles que pasturen en otros sitios, si los que están frecuentando se distinguen por la abundancia de alimentos muy nutritivos, ó si la enfermedad se ha declarado ya en ellos.—Las sangrías, la dieta moderada y abundante agua para que beban las reses, disminuyen el exceso de sangre contenida en los vasos, la vuelven menos excitante y más acuosa, imposibilitan la declaracion del estado pletórico y prestan, en fin, grandes servicios en el tratamiento preventivo de la bacera.

TIFUS CARBUNCOSO

En el ganado vacuno se conocen tres variedades de *tifus carbuncoso*; y aunque todas ellas tienen un fondo comun, la primera (llamada *fiebre carbuncosa ó carbunco interior*) se distingue de las otras en su explosion fulminante, en que casi siempre mata con la instantaneidad del rayo a la res invadida, infiérese de aquí que una tan pasmosa rapidez en su marcha no ha de dar tiempo para que sea posible la aparicion de afloroscencias carbuncosas en ningún punto de la superficie externa; más no por eso es menos evidente su naturaleza carbuncosa, puesto que la sangre de los cadáveres, y aun el simple contacto de sus despojos, desarrollan en el hombre la pústula maligna.

Las reses vacunas de nuestra provincia son tambien frecuentemente víctimas de esta enfermedad, pero la padecen en virtud de causas que nadie á señalado todavía.—Nuestros ganaderos y nuestros pastores sa-

ben que cuando una res se atasca en algun arroyo y allí queda y muere sin ser vista, su cadáver entra luego en putrefaccion, y, arrastrados por el agua sus detritus putrefactos, determinan así mismo la muerte de otras reses que por incidencia llegan á beber de aquella agua corrompida en un paraje cualquiera situado inferiormente al lugar del siniestro. Y saben tambien que cuando una res muere en el campo y el hecho pasa desapercibido en los primeros dias, ó bien que se la busca y no se encuentra su cadáver sino despues de algun tiempo; saben muy bien, repito, que en uno y otro caso las demás reses de la cabaña son las que suelen dar con el funesto hallazgo. Sucede con efecto, que, guiada por el olfato alguna res descubra el cadáver de la que murió; é inmediatamente se pone á olerle y á lamerle, y con unos bramidos particulares (que entienden perfectamente las personas que cuidan del ganado) convoca á sus compañeras para que vayan á disfrutar del festín. Entáblanse con tal motivo empeñadas luchas entre las reses de mayor fuerza y valentía; y las que quedan dueñas del botin se afanan con ánsia en oler y relamer aquel cuerpo corrompido.—Otro tanto sucede cuando las reses encuentran alguna piel de otra que haya muerto, y que los pastores tienen la pernicioso costumbre de dejar extendida sobre las matas para que se seque al sol.

¿Que resulta de todo esto?—Pues lo que resulta es esa variedad del tifus carbuncoso, á que aludí más arriba; afeccion terrible que nuestros pastores y nuestro ganaderos designan con el significativo nombre «*Lamedizo*», porque les consta que le adquieren las reses lamiendo el cadáver ó los despojos cadavéricos de alguna otra res.

Contra una enfermedad que tan súbitamente mata, que no da tiempo para nada, todo tratamiento es inútil. Alejar las causas que la engendran, es lo único que debe procurarse.—Convendría, por consiguiente, desterrar esa mala costumbres de dejar pieles sobre las matas para que se sequen: vigilar excrupulosamente y con frecuencia los puertos, los abrevaderos y los pastos, para ver si se encuentra alguna res muerta ó si las aguas despiden mal olor ó no son limpias y puras; quemar perfectamente los cadáveres en el mismo sitio en que las reses hayan succumbido, y sin aprovechar ningun despojo de ellos (como suele hacerse con los cuernos, con las marcas, etc., para que sirvan de comprobante al dueño); evitar, en fin, que las reses se detengan á oler ni menos á lamer cosa alguna que sea ó haya pertenecido á un cadáver.—Si nuestros ganaderos y nuestros pastores acogieran con buena voluntad estos sencillos preceptos, pueden estar seguros de que verian desaparecer por completo la enfermedad que llaman ellos «*Lamedizo*».

Santander 4 de Octubre de 1878.

Ilmo. Sr.:
B. L. M. de V. S. Illma.,
El Subdelegado de Veterinaria,
MANUEL VARELA

Junta Provincial de Agricultura, Industria y Comercio
de Santander,

*Don Aurelio Lopez Vidaur, Ingeniero agrónomo, Catedrático de
Agricultura, Secretario de la Junta provincial de Agricultura,
Industria y Comercio, etc.*

CERTIFICO: Que en sesion celebrada por esta Corporacion en 10 de Julio corriente, se acordó por unanimidad imprimir la Memoria redactada por D. Manuel Varela, *Sobre enfermedades epizooticas más frecuentes en el ganado vacuno de la provincia de Santander*, con objeto de distribuirla en la Exposicion que se celebra en esta ciudad durante los dias 25 al 28 del corriente.

Y para que conste, lo firmo en Santander á 12 de Julio de 1879, visada por el Sr. Presidente y sellada con el que se usa en esta Junta.—V.º B.º, El Comisario Presidente. *Merino Martinez Peñalver*.—*Aurelio Lopez Vidaur*.

ESTUDIO
de las
ENFERMEDADES CONTAGIOSAS MAS FRECUENTES
EN EL
GANADO VACUNO
DE LA
PROVINCIA DE SANTANDER
POR

A. Manuel Varela y Fernandez.

1886

IMP. VDA. DE CIMIANO Y ROIZ.
MUELLE, 8.

**Enfermedades contagiosas más frecuentes
en el Ganado Vacuno de la provincia de
Santander.**

MEMORIA presentada á la Junta de Sanidad provincial por Don Manuel Varela y Fernandez, Caballero de la Orden Militar de San Fernando, Profesor Veterinario de 1.^a clase, Subdelegado de Sanidad del partido de la capital, Inspector facultativo del matadero y plaza de esta ciudad, Vocal de la Junta provincial de Sanidad de la provincia y Nato del Consejo de Agricultura, industria y Comercio.—Santander 1886.

PATOLOGÍA Y POLICÍA SANITARIA DE LOS PASTOS.

**ILMO. SR. PRESIDENTE Y VOCALES DE LA JUNTA
PROVINCIAL DE SANIDAD:**

Honrado por la eleccion de mis dignos compañeros de esta Junta para formular en un dictámen el fruto de mis observaciones acerca de las enfermedades que afligen á la ganadería vacuna en una parte de nuestra provincia, y medios de evitar su propagación, puntos á que se contrae la órden del Ilmo. Sr. Gobernador Civil de esta provincia fecha diez y ocho de Agosto último y circular inserta en el *Boletín Oficial* de diez y nueve del mismo, nunca como en la presente ocasion quisiera poseer altas dotes intelectuales y primoroso estilo literario para tratar con la elevacion necesaria los puntos tan complejos como trascendentales que comprende el trabajo encomendado por la Superioridad, por que solo así, podria hacerlo en términos que llenaran cumplidamente el patriótico objeto que se propone la primera autoridad de la provincia al propio tiempo que corresponderia, por mi parte, á las elevadas miras y bondadosa confianza que inmerecidamente ha depositado en mi esta Corporacion ilustre.

Exausto por completo de dotes tan envidiables para llenar mi cometido con esa elevacion y esa brillanted inaccesibles á mi escasa valía, suplan mi insuficiencia en esta ocasion los buenos deseos que me animan de contribuir por mi parte, mediante los estudios que he realizado, á estirpar un mal que tantos daños ocasiona á la riqueza pecuaria de nuestro país, cuyo desarrollo tan vivamente nos interesa y nos preocupa á todos los que conocemos su verdadera y grande importancia.

Procuraré pues, dar á mi trabajo á falta de belleza de forma y de elevacion de conceptos, toda la concision y claridad posibles en la exposicion de los hechos y en la série de razonamientos científicos que han de constituir este opúsculo, á cuyo efecto trataré los puntos del examen por el órden siguiente:

1.º Ligeras consideraciones generales sobre la topografía y geología de nuestra provincia con relacion al sistema de ganadería que en ella se usa.

2.º Indole de las enfermedades más frecuentes del ganado vacuno y sus causas segun mis observaciones en el mismo terreno.

3.º Relacion sumaria de las medidas higiénicas que deben adoptarse en lo sucesivo para evitar á los ganaderos las inmensas pérdidas que estan experimentando ó disminuir, al menos, considerablemente su importancia.

Expuesto de este modo el órden que me propongo seguir para desempeñar mi mision lo más cumplidamente posible, doy principio á mi trabajo por el primer punto.

TOPOGRAFIA Y GEOLOGIA

La provincia de Santander está situada en la parte Norte de la Península, enclavada por una parte entre Castilla la Vieja, Asturias y Vizcaya y por la otra con el Cantábrico mar que con sus espumas festonea de plata los límites que la impuso la Naturaleza. Aunque no deja de comprender esta Provincia valles amenos y pintorescas laderas es bastante montañosa y accidentada en la mayor parte de su extension superficial naciendo en ella multitud de ríos de potables y cristalinas aguas que discurren caprichosamente por los llanos cubriendo el suelo de verdura, pero que por desgracia no son aprovechables para que los ganados de nuestras cabañas que pastean en las alturas puedan mitigar en ellas su sed moderando su enardecida sangre.

Ofrece esta Provincia variadas altitudes y diferentes climas contando con una extension superficial considerable de tierras que corresponden á los bienes comunales de los pueblos, pobladas en algunas partes por árboles raquíticos, arbustos y plantas que aun cuando suelen estar en el mayor abandono son, sin embargo, la alimentacion con que cuenta el ganado lanar y cabrio especialmente. Hay extensos y abundantes prados naturales compuestos en su mayor parte de plantas gramíneas, leguminosas, crucíferas, sinauterías, umbelíferas y otras muchas que podrian enumerarse y que demuestran las escelentes disposiciones de nuestro suelo para la produccion de muchos y buenos ganados.

Todos los hombres sensatos, pensadores y amantes de este pais, convienen en que el recurso supremo y el porvenir más seguro para el mismo dependen en su mayor parte de la provechosa direccion perfeccionamiento y conservacion de la ganadería.

No habrá comarca ninguna que se encuentre en condiciones tan ventajosas como las nuestras. Nosotros, en los diferentes ramos de ga-

nadería, por razones que yo explicaría muy detallada y minuciosamente, si fuera necesario, podríamos producir mucho en cantidad é inmejorable en calidad abasteciendo en nuestros frecuentes mercados á las provincias centrales que forzosamente tienen que venir en demanda de ganado.

Es nuestra poblacion rural generalmente considerada como muy dócil, económica, trabajadora y morigerada en alto grado. Nuestros ganaderos cultivadores de tierra, porque ya puede decirse que constituyen un solo grupo, aunque todavía no compacto del todo, son desconfiados cuando se trata de que reformen sus prácticas y procedimientos de explotación, contribuyendo mucho á sostener esta tendencia el poco respeto que tiene á la propiedad de los frutos de la tierra en muchos pueblos y los malos hábitos que les legaron los antiguos privilegios de la ganadería.

Resulta, pues, que por las costumbres é índole de los habitantes, los climas, las aguas, la composición geológica del suelo y su topografía, las excelentes condiciones productoras que ostentan nuestros prados naturales y otras muchas razones que sería prolijo enumerar, esta Provincia ha sido, es y tiene que ser siempre en casi su totalidad esencial y eminentemente ganadera.

He creído conveniente exponer á grandes rasgos las condiciones favorables de nuestro país para la cria y multiplicación de toda clase de animales, por que tengo la firme convicción de que la mayor parte de las enfermedades que diezman á nuestros ganados son hijos del abandono é incuria en que los tienen nuestros ganaderos.

ENFERMEDADES DEL GANADO VACUNO

Tres son en mi humilde concepto las plagas estudiadas por mí sobre el mismo terreno con la detención que el asunto exige, si bien he de manifestar que es imposible desconocer la relación que existe entre estas terribles afecciones hasta el punto de que pudiera anticipar, sin temor de equivocarme que en resumen no es más que una con manifestaciones diversas.

La primera bacera ó apoplejia fulminante del bazo.

En la memoria que tuve el honor de dedicar á esta muy ilustre junta en 1877 detallaba dicha afección con bastante latitud, por lo que hoy no haré más que mencionarla no sin detenerme algo en el examen de las causas que yo conceptúo menos problemáticas.

Desde largo tiempo ha sido difícil precisar la existencia de la bacera carbuncosa, de una manera más ó menos permanente en los ganados vacunos de las montañas de nuestra provincia. Recientemente se ha podido observar que ha tomado en algunos años la forma enzootica adoptando en otros, como en el presente, la epizootica bien evidentemente determinada. El numeroso ganado de este país paga anualmente un crecido tributo á esta causa de enfermedad y nada será bastante á impedir sus desastrosos efectos mientras la higiene ó policía sanitaria de los pastos permanezca en tan lamentable abandono.

Si la causa eficiente de la bacera se nos oculta, nadie podrá negar la influencia de las diversas condiciones en medio de las cuales se ve nacer y desarrollarse la enfermedad. En efecto: si nos fijamos desde luego en la cuestion de la tala de los montes, veremos que por la pérdida de sus abrigos naturales los prados de nuestras montañas son casi inhabitables, siendo solo la rusticidad de nuestros animales capaz de resistir hasta cierto punto las insanas condiciones que se derivan de las causas expuestas.

Otro hecho de observacion capaz de demostrar la influencia de las intemperies en la genesis de la bacera que ataca a los grandes rumiantes, es que el número de los atacados crece en razon directa de la altura de los prados en que pastaban. Así resulta que en los puertos de Cabuérniga y Campóo, que son los puntos más elevados se han observado en el año actual verdaderas epizootias, mientras que en regiones menos elevadas en donde son menos rigurosas las intemperies no ha habido más que algunos casos de esta enfermedad.

Aunque esta se refiere generalmente al bazo, de donde toma su nombre de bacera, nada comprueba hasta el dia que dicho órgano sea el foco principal de donde parta la alteracion. Si las funciones que el bazo ejerce son tan misteriosas que todos los esfuerzos de los fisiólogos han sido insuficientes para convertir en afirmaciones las conjeturas ¿como atribuir consecuencias tan terribles a simples trastornos cuando vemos que en el hombre las lesiones más graves de esta víscera influyen con mucha lentitud en los principales puntos de su organismo?

Parece probable que lo que se observa en la bacera no es más que un efecto de otra enfermedad y que este reviste un carácter tan agudo que en corto tiempo recorre sus períodos de una manera funestísima. Además, como veremos, la ingurgitación sanguinea no se refiere al bazo exclusivamente.

Las causas de esta terrible enfermedad no son tan conocidas como debiera desearse. Se consideran, sin embargo, como predisponentes, los alimentos abundantes y una constitucion particular, no solo de los animales sino de la atmósfera, así como causas productoras los calores secos, los cambios atmosféricos repentinos, la escasez del agua ó la larga distancia de los abrevaderos, teniendo que acalorarse las reses para ir á apaciguar la sed, el poco alimento en el invierno y en la primavera que ocasiona el enflaquecimiento del ganado, aunque sin enfermedad y su permanencia mucho tiempo en los pastos abundantes y nutritivos que les hacen adquirir de pronto mucha sangre y la enfermedad por consecuencia, cosa muy frecuente en el ganado vacuno de este país y especialmente el que pasta en los puertos de verano.

Una de las cosas que más deben llamar principalmente la atencion es la escasez é insalubridad de las aguas, puesto que estas escasean de una manera inconcebible en los prados altos, teniendo además malísimas condiciones. Esto, á primera vista, no hay que extrañarlo si tenemos en cuenta el estado lamentable en que por causas que á continuacion voy á exponer se encuentran nuestros montes.

Guerras civiles cruentas que han desgarrado el seno de nuestra pa-

tria han dejado sentir tan maléfico influjo en esta Provincia que de muchas escenas vandálicas ha sido teatro y víctima desgraciadamente; pero la devastacion más nociva, sin disputa, por la durable y transcendental, hánla consumado pacífica y sosegadamente los hijos de este país en el último período histórico y sobre todo en lo que va de siglo. Segun ha ido creciendo la poblacion ha ido efectuándose la tala de los montes y bosques hasta el extremo de que hoy, salvo los que el Estado se ha visto en la precision de tomar bajo su amparo y algunos otros cuya situacion les protege, contra el hacha destructora, todos han desaparecido. Fuera de las escepciones que quedan apuntadas solo existen ya árboles defendidos por el aliciente de un lucro inmediato allí donde hacen menos falta, en los valles, habiendo quedado rasas por completo las planicies, las vertientes y las cumbres.

No creo este lugar a proposito para examinar detalladamente los perjuicios que dicha desnudez ocasiona bajo el punto de vista higiénico. Bástame asegurarnos que sus efectos meteorológicos han contribuido, en gran parte, á disminuir la salubridad en nuestro clima, relativamente á la influencia del arbolado sobre los campos y los pastos. ¿Quién ignora que mientras sus raíces impiden el descarnamiento mecánico del suelo, su follage le proporciona cada año una capa de mantillo, conservando en la tierra y en la atmósfera cierto grado de humedad conveniente? ¿Quién desconoce que, por otra parte, el arbolado modera la impetuosidad de los vientos, hace más frecuentes y regulares las lluvias y hasta se opone á la desecacion de los manantiales? ¿No sabemos todos por tradicion que antes de los tiempos arriba mencionados en los que nuestra provincia y los alrededores de esta capital estaban poblados todavia de árboles y de arbustos abundando las fuentes y serpenteando los riachuelos en todas direcciones no eran conocidas en nuestros ganados las epizootias mortíferas que hoy han tomado proporciones alarmantes y amenazan concluir con el principal ramo de riqueza de nuestras comarcas?

Ahí teneis como la parte montañosa de nuestra provincia en una buena porción de Sierra y montes bajos ha adquirido una aridez comparable á la de verdaderos páramos. Ahí teneis por qué en nuestros campos, durante la estacion estival, las nubes pasan rozando las cimas de los escuetos cerros sin verter generalmente ni una gota de agua y de aquí las funestas consecuencias que deploramos, á las que hay urgentemente que poner remedio repoblando en nuestra provincia el arbolado que tantas y tan inmensas ventajas proporciona. Y digo repoblar intencionadamente por que repito que nuestro país no ha sido siempre lo que de él han hecho, por desgracia, sus mal aconsejados hijos.

Por lo demás y entrando en la cuestion de la que deliberadamente me he separado por un momento, diré que difícil seria zanjar el por qué estas causas desarrollan la bacera carbuncosa y no otras enfermedades sabiendo que hay multitud de circunstancias patogenicas que se ocultan á la investigacion del hombre.

Algunos Veterinarios notables por su saber, dicen que la bacera depende de un verdadero envenenamiento miasmático causado por vapo-

res que se exhalan de los terrenos húmedos y pantanosos. Sea de esto lo que quiera lo cierto y positivo es que en los tiempos que alcanzamos las ciencias y en especial las médicas, han progresado mucho prestándose mútuo y eficaz apoyo, particularmente en todo lo que se relaciona con la patología, la higiene y la terapéutica. Gracias al estudioso y eminente miembro de la Academia de Ciencias de París el ilustre Monsieur Pasteur que ha presentado al mundo científico pruebas concluyentes de su laboriosidad y sabiduría afirmando que un organismo microscópico es en realidad agente activo de enfermedades endémicas y contagiosas, se puede decir indiscutiblemente que el carbunco es una enfermedad bacterídica.

Dejo aquí esta cuestion iniciada para desarrollarla con alguna más latitud cuando me ocupe de las medidas que deben adoptarse en la policía sanitaria de los pastos como medio más probable de contagio limitándome á demostrar, como se comprende, que siendo la bacera enfermedad maligna y pernicioso, perteneciendo á la categoría de las enfermedades carbuncosas y siendo capaz de desarrollar la pústula maligna en el hombre, como he tenido ocasion de observar con frecuencia, debe proceder, como en efecto, procede de las mismas causas que el tífus carbuncoso, pues no es mas, que una variedad de este, relativa al órgano ú órganos acometidos.

SINTOMAS DE LA BACERA

Los animales más robustos de la cabaña que suelen ser los primeros acometidos por la enfermedad, empiezan presentándose como muy excitados, la piel y las mucosas rojizas, dificultad en la respiracion y los excrementos y las orinas como sanguinolentos.

Estos síntomas, precursores del mal, pueden durar algun tiempo hasta que por la causa más insignificante se desarrolla en toda su intensidad .Entonces el animal cesa de comer, se queda detras de la manada, respira con dificultad y muy de prisa, cae en el terreno agitado por fuertes convulsiones, arroja alguna sangre por la nariz y boca, defeca excrementos y expulsa orinas sanguinolentos y sobreviene la muerte de seguida. Algunas veces no hay más síntomas precursores que los que preceden con corto intervalo á la muerte. La autopsia del cadáver nos demuestra todos los órganos repletos de sangre. El bazo está ingurcido, presenta un volúmen enorme, su tegido se desgarrá con facilidad, la sangre extravasada que es de un color negruzco, llena literalmente las celdillas de la víscera: la mucosa gastro-intestinal aparece de un matiz rojo y en el peritoneo se ven diseminadas una multitud de petequias. Hay siempre finalmente derrame de sangre en los intestinos.

En el ganado vacuno de nuestra provincia, que pasta en los puertos altos ó de verano, se suele declarar una enfermedad en forma de epizootia dotada de funestas propiedades y con propension á transmitirse, por contagio, á todas las especies de animales domésticos y aun al hombre y á esta enfermedad se la vé en diferentes épocas salir de su centro

de infeccion, esparcirse y estenderse á distancias bastante considerables del punto de su origen y sacrificar innumerables víctimas.

Esta enfermedad se presenta en los ganados aludidos bajo dos formas que constituyen dos especies bien distintas y cuyas causas nadie ha determinado que yo sepa. La primera aparicion de la enfermedad se anuncia por un desorden general súbito con agitacion ó estupor, pulso muy pequeño, latidos tumultuosos del corazón, enfisemas parciales subcutaneos y manchas lívidas en las membranas mucosas aparentes. Su desarrollo es rápido y vá acompañado de adinamia, postracion y debilidad suma. Sin aparicion de tumores llamados carbuncos el animal muere á las tres, seis ó veinticuatro horas de la invasion ó principio de ella.

Las alteraciones morbíficas consisten en depósitos sanguíneos, equimosis, enfisemas ó estancaciones gaseosas, reblandecimiento en todas las vísceras sanguíneas, particularmente en el bazo, hígado mucosas intestinales y ganglios linfáticos, incoagulacion, color negruzco y pronta putrefaccion de la sangre y de todos los sólidos.

Esta enfermedad carbuncosa corresponde á la denominada tífus carbuncoso ó fiebre y carbunco interior. Es la conocida por nuestros pastores y ganaderos con el nombre vulgar de Lamedizo. Rara vez es esporádica en esta provincia presentándose generalmente, como queda dicho en forma epizootica, segun ha sucedido este año.

Otra aparicion repentina de dicha enfermedad es un pequeño tumor simple ó multiple muy dolorido, que casi siempre toma su asiento en los ganglios inguinales y asilares y que aumenta rápidamente de volumen produciendo una reaccion general con estupor y abatimiento y gangrenándose su centro inmediatamente. Su marcha es rapida, se manifiesta la gangrena y produce desordenes profundos ocasionando la muerte á las quince o veinticuatro horas de haberse presentado la afeccion. Las lesiones morbíficas son semejantes á la del carbunco sintomatico.

Esta especie de afeccion carbuncosa corresponde á la conocida con el nombre de carbunco esencial ó simplemente el de carbunco, semejante á la pústula maligna del hombre. Es la que nuestros pastores y ganaderos llaman *pernera*, nombre vulgar que dan á esta afeccion porque los primeros síntomas que ellos observan es la cojera de la extremidad afectada con sacudimiento ó perneo de la misma.

La trashumacion de nuestra ganadería ha tenido en otros tiempos su razon de ser porque ha habido un largo período histórico en que eran convenientes y saludables las dehesas ó puertos altos, pero las circunstancias que los hacian recomendables entonces han desaparecido por completo en los tiempos que atravesamos por las causas que he tenido el honor de exponer anteriormente.

Es, pues, necesario que salgamos de esas costumbres rutinarias ó por lo menos, que se modifique el sistema de nuestros ganados en relacion con las circunstancias actuales, huyendo de practicas y usos que pertenecen por su antigüedad á los tiempos primitivos.

Aglomerados los animales en grandes cabañas ó pjaras sufren sin amparo toda clase de intemperies corren el riesgo de privaciones, unas

veces de alimentos y otras de aguas en que apagar su sed abrasadora, siendo frecuentemente absoluta la carencia de aguas saludables; viven sustraídos á la vigilancia inteligente ó por lo menos interesada del propietario y entregados á manos mercenarias á los cuidados negligentes y faltos de inteligencia, por punto general de sirvientes que unen á ignorancia crasa un espíritu lleno de inveteradas y arraigadísimas preocupaciones, con una brutalidad inconcebible. Si á esto se añade que no pocas veces y por consecuencia de la naturaleza misma de las cosas, el interés particular de los guardianes del ganado suele estar en oposicion con los intereses del amo, decid, dado este conjunto de circunstancias adversas, que podemos esperar, que podemos prometernos para atajar tanto desastre, tanta calamidad como acosa á nuestra ganadería.

Por lo expuesto no debemos extrañar verdaderamente, que faltando, como falta aquí todo buen gobierno de policia sanitaria en los pastos y no escaseando las enfermedades de naturaleza contagiosa ó infecciosa como de jo demostrado, sean fatales y tristísimas las consecuencias.

Hay más. Muchas reses muertas quedan sin enterrar en los campos y cuando se las entierra es de una manera incompleta y sin precaucion ninguna. A veces se busca el cadáver y no se encuentra sino despues de pasado algun tiempo. Si coincide que la res se atasca en algun arroyo y se queda allí sin ser visto su cadáver entra luego en putrefaccion y son arrastrados por el agua sus detritus putrefactos. La res que por incidencia llega á beber el agua corrompida de aquel arroyo, en un parage situado más abajo del punto en que se halle el cadáver, adquiere el gérmen de la enfermedad que se desarrolla luego en las cabañas seguida de una mortandad que los pastores designan con el nombre de *lamedizo* y *pernera* segun he explicado antes, porque de tiempo inmemorial saben ellos que cuando el cadáver ó resto de una res, muerta de enfermedad se halla al alcance de las sanas no perdonan éstas medio de aproximarse al cadáver para olerle y lamerle viéndose luego inficionadas y muriendo con rapidez suma.

El *Lamedizo* es, pues, la fiebre carbuncosa fulminante de que he hecho mencion más arriba; es una infección virulenta de marcha rapidísima que tiene todas las apariencias de un envenenamiento intenso y todos sus funestos resultados.

En las personas atrevidas ó temerarias que toman á su cargo el manejo de las pieles y demás restos cadavéricos son extremadamente numerosos los casos de pústula maligna que se observan en esta provincia, sucumbiendo algunos de ellos á sus funestas consecuencias, como he tenido ocasion de observar en mi comision oficial. Por lo demás si esta fiebre carbuncosa fulminante, de que me ocupo, es siempre terrible, bien se colige que en años de mortandad como el presente, ha de acrecentarse y tomar alarmantes proporciones puesto que á la mayor predisposicion individual para ser infectado se une la multiplicidad de los focos de infeccion ó de virulencia.

El pronóstico de estas afecciones es, en general muy funesto como se comprenderá fácilmente, porque ¿Como administrar con la necesaria

prontitud los recursos convenientes en un caso en que la desorganización y la muerte se efectúan en el espacio de algunas horas?

Así, pues, en presencia de enfermedades tan terribles, cuyo número de víctimas horroriza desde su aparición y que casi siempre resisten á las medicaciones mejor combinadas y más racionales, el tratamiento preservativo es el que en la presente ocasión debe aconsejarse á los dueños de ganados.

No puede dudarse que es muchísimo mejor evitar, prevenir una enfermedad que tener que curarla y esta máxima adquiere mayor fuerza, mucha más importancia real cuando se aplica á la higiene pública ó sanitaria, por que las enfermedades generales sujetas á su dominio, están con demasiada frecuencia fuera de los recursos del arte.

Como quiera que en España en general y en nuestra provincia en particular las enfermedades contagiosas han sido, en otros tiempos, poco menos que nulas en los animales, no ha habido necesidad de que el Gobierno, las autoridades provinciales, alcaldes y ayuntamientos dicten órdenes de carácter general, que rara vez se observan, habiéndolas dictado únicamente para casos especiales, pero esto no debe impedir que se establezcan reglas generales al alcance de los ganaderos, á fin de no tener que improvisarlas, cuando llega el caso desgraciado de una invasión epizootica, cosa que hoy se repite con harta frecuencia infortunadamente.

Todo esto motiva que las leyes y órdenes particulares referentes á los males contagiosos sean deficientes y pocas por lo tanto tengamos que ser demasiado lacónicos en este punto, debiendo extendernos algo mas de lo indispensable al exponer las medidas que deben adoptarse sobre todo en los pastos altos ó de verano.

Conviene advertir, en primer lugar, que los ganaderos de reses vacunas dependen de la nueva asociación general de ganaderos del Reino, pero independientes de esta y sujetos á las autoridades locales en el caso contrario. Los alcaldes presidentes de las juntas de ganaderos, son los encargados, además de las autoridades locales respectivas de hacer cumplir las poquísimas leyes que existen y las órdenes que de la Superioridad emanen en todos los casos.

En el Real Decreto de 3 de Marzo de 1877, publicando las bases de la Nueva Asociación general de ganaderos al referirse en el capítulo 13 á los ganados y al señalamiento de tierras para los mismos se encuentran los artículos que transcribo á continuación:

«Artículo 82. Cuando en un ganado se note la invasión contagiosa de una enfermedad, los dueños ó los pastores darán parte al alcalde del término municipal en que pastan.

Art. 83. El alcalde en el mismo día que reciba el aviso, convocará á junta á los ganaderos, indicando en la cita el objeto de la reunión y estos deliberarán sobre el medio mejor de cortar el contagio. Si los ganaderos no concurrieran, el alcalde resolverá, despues de oír el parecer del Veterinario del pueblo si lo hubiera.»

«At. 84. Si la junta de ganaderos resolviera vacunar el ganado, no hubiese vacuna puede pedírsela á la Presidencia de la Corporación la cual deberá facilitarla.»

«Art. 85. En los casos de decidir el aislamiento de las reses enfermas, los ganaderos se atenderán á las reglas de precaucion que acuerden entre sí. Si el señalamiento de tierras ó sea el lazareto se hiciera preventivamente al adherarse el término jurisdiccional, los comprometidos se atenderán á las bases del convenio.»

«Art. 86. Señalada la tierra al ganado enfermo, queda prohibido que salgan de ella, así como que entren rebaños sanos á no ser para que permanezcan dentro.»

«Art. 87. Si hubiese varios abrevaderos se designará uno exclusivamente para los rebaños enfermos, si solo hubiera uno se marcará á estos la hora y el punto por donde han de llegar al abrevadero y retirarse.»

«Art. 88. Si la enfermedad contagiosa se declara en un rebaño, estando en camino, no se les estorbará en su marcha, pero un pastor irá delante dos jornadas para dar parte á los alcaldes á fin de que avisen á los ganaderos y alejen sus cabañas de la vía, el dia que pasen los enfermos y tomar además las precauciones que juzguen convenientes.»

Además se han publicado las Reales Ordenes de 12 de Setiembre de 1848, 12 de Junio de 1858 y 14 de Julio de 1875 y otras, todas para casos especiales como he manifestado.

He aquí toda la legislacion que tenemos referente á las enfermedades contagiosas de los ganados, que se reduce á dar cuenta á los alcaldes, señalar pastos y abrevaderos separados ó aislar las reses enfermas y castigar á los infractores.

No basta esto en los casos de males contagiosos. Y teniendo que cumplir algunos otros deberes los dueños de ganados, los Veterinarios y las autoridades cuando tales males existen, seame lícito entrar en algunos pormenores que nos sirvan de base para formular las modificaciones y ampliaciones que reclaman las medidas de policía sanitaria de las enfermedades contagiosas reinantes en los ganados vacunos de nuestra provincia.

Léjos de mí la idea de indicar ni trazar las reglas de conducta que deben observar las autoridades pues sería una pretension harto intempestiva; pero no puedo ménos de proclamar que de la ejecución pronta puntual é imparcial de las medidas convenientes, dependen los felices resultados que se obtengan. Deben por lo tanto cuidar las autoridades de que se hagan cumplir por quien corresponda.

No es el momento del combate cuando deben prepararse las armas, ni tampoco cuando estalla, como una borrasca imprevista un contagio epizootico es el momento oportuno de buscar y reunir los medios de combatirle. Los hechos comprueban hasta la evidencia que estos medios preventivos solo puede emplearlos con eficacia el poder administrativo ó sea las autoridades municipales bajo las inspiraciones de la ciencia.

La administracion cogida de improviso, de sorpresa en tales circunstancias insólitas ó permanece inactiva ó si algo hace es sin vigor y sin discernimiento. Titubea, vacila, tantea, tergiversa y mientras tanto

el mal hace grandes progresos y esto se ha comprobado siempre que como en el año actual ha habido enfermedades contagiosas.

Es necesario un concurso, una gran unidad de accion entre los dueños de animales, las autoridades municipales y los profesores en la ciencia de curar para que de esta union resulten comisiones compuestas de capacidades médicas y administrativas, instruidas por la experiencia y depositarias de disposiciones gubernativas propias y adecuadas al objeto.

Convendría, por lo tanto, formar comisiones de policía provinciales, de partido y municipales.

En la provincia y bajo las órdenes del Sr. Gobernador civil, podría constituirse una comision compuesta de los Subdelegados de veterinaria y medicina, este último por la relación que existe entre las epidemias y las epizootias, del vocal diputado provincial de la Junta de Sanidad, del Visitador provincial de ganaderías, de una persona versada en la administracion y del Sr. Jefe de Fomento.

En las cabezas de partido podrían constituir la comision los dos Subdelegados aludidos, el Visitador municipal de ganados del partido judicial, un ganadero de los más reconocidos y el alcalde presidente.

En las municipalidades el alcalde como presidente, el Veterinario ó Albeitar; el médico titular, el Visitador de ganaderías y el presidente de la junta local de ganaderos.

Estas comisiones diseminadas en todos los ayuntamientos, se corresponderían entre sí; caminarían hacia un centro comun, estarían, en graves casos, autorizados para obrar con energía y prontitud, ejerciendo su influjo extraordinario en la salud de los ganados, determinarian los caracteres de las enfermedades que pudieran acometerlos, distinguirían perfectamente las esporádicas, las enzooticas, y las epizooticas y sembrarían por todas partes consejos de higiene y las tan descuidadas prescripciones de la profiláctica.

Hé aquí á mi modo de ver una proposicion sencilla y fácil de poner en ejecucion y que no podría menos de producir grandes ventajas.

MEDIOS DE PREVENIR EL CONTAGIO

Los ayuntamientos que disponen de grandes extensiones de terrenos comunales que permiten por su amplitud que pasten cierto número de cabañas pertenecientes á otras municipalidades durante el Estío ó los ganaderos que allí las conducen deben antes proceder á un escrupuloso reconocimiento sobre el terreno para cerciorarse de su saneamiento tanto en pastos como en abrevaderos; examinar detenidamente los enterramientos de reses en años anteriores con el fin de recubrirlos bien, dado caso que los animales carnivoros los hubiesen desenterrado; quemar los restos (huesos y demás) que encontrarán sobre el campo; examinar minuciosamente las aguas en donde quiera que existan y cerciorarse perfectamente de que no despidan mal olor, que sean limpias y puras y saneándolas ó limpiándolas en los puntos en donde no reunan las condiciones apetecidas.

Siendo por desgracia tan escasas las aguas en muchas zonas de los

puertos, hasta el extremo de que en épocas de sequía faltan casi en absoluto, sería conveniente que antes de conducir los ganados á dichos puntos se recogiesen las aguas de todos los manantiales en sus nacimientos, haciendo depósitos á manera de pozos abrevaderos, represados lo más impermeable posible á fin de que al rodar el agua por las cañadas no se filtre como ocurre, y se pierda sin ningun provecho. Conviene despues tener el mayor cuidado de conservar dichos depósitos en el mejor estado de salubridad.

Las autoridades municipales respecto á las enfermedades contagiosas y sobre todo á las que acometen á los animales domesticos, estan llamadas á ser real y verdaderamente legisladores subalternos que pueden y deben dar en sus respectivas jurisdicciones las órdenes y bandos que juzguen necesarios y convenientes al interés de sus administrados y de la salubridad pública.

Pueden y deben exigir que el personal destinado á la custodia de cada una de las cabañas sea todo lo idóneo posible y en número suficiente para el cuidado y vigilancia de los ganados respectivos exigiéndoles la responsabilidad debida siempre que no den parte en el momento de ocurrir el menor accidente en la salud las reses confiadas á su custodia.

Así mismo debiera disponerse que en un punto céntrico del radio señalado para el pastoreo de cada una de las cabañas hubiese un cercado especie de Hospital de alguna extensión, que pudiera cerrarse bien con piedra ó con estacas y ramaje (secto huerto). De este modo los pastores que deben reconocer los ganados cuantas más veces les sea posible al día, en cuanto observáran alguna res con síntomas de enfermedad, procurarían separarla de las demás encerrándola en el cercado propuesto poniendo el caso en conocimiento de la autoridad correspondiente y del dueño del ganado. Estos síntomas son tanto más fáciles de apreciar por los pastores mismos cuanto que se revelan en las reses por tristeza, inapetencia, erizamiento del pelo, flojedad, especialmente del cuarto trasero, cesacion de la rumia, ojo abatido, triste, legañoso y húmedo, orejas caídas y tendencia á separarse de las compañeras ocultándose en los parajes sombríos.

Del mismo modo cuando alguna res muera repentinamente en el campo, los pastores deben tener la precaucion en el mismo momento que lo observen de separar el ganado á una distancia respetable, quedando uno siempre en custodia del cadáver, ínterin se trasmite el parte correspondiente y se dispone el enterramiento ó cremacion del mismo.

Las carnes y despojos de las reses muertas en el campo, mayormente cuando la defunción ha sido repentina, no se destinarán á ninguna clase de aprovechamiento, por que esto no tardaría en ser un nuevo medio de propagacion infecciosa, así es que para evitarlo se las entierra ó se las quema.

En cualquiera de las dos medidas que se adopten se procederá del modo siguiente: La quema, que debe preferirse si los animales no son muchos y abunda el combustible seco y el sitio es elevado y con corriente de aire, debe hacerse bien hasta la completa incineracion del cadáver sometido á este procedimiento.

El enterramiento que se hará cuando el lugar carezca de aquellas condiciones exige algunas precauciones que deben tenerse muy en cuenta. El cadáver debe ser enterrado en el mismo sitio que ocupe, desde que sobrevino la muerte si es que no está próximo algun manantial ó laguna. Cuando ocurra esto, se conducirá el cadáver á sitio conveniente, pero sin arrastrarle, valiéndose de palancas á modo de parihuelas, y allí se procederá al enterramiento procurando que la zanja mida, por lo menos diez piés de profundidad. Las pieles deben horadarse para evitar las tentaciones de la codicia; la tierra donde murió la res, así como las saines pútrida del canal intestinal, la sangre y demas escreciones serán raspadas y echadas las primeras en la zanja picando bien la tierra y cubriéndola con la que sobre para formar lomo ó monton que descienda segun lo vaya haciendo la totalidad de la misma. Debe estenderse, además, á continuacion, en toda la circunferencia de la zanja y muy especialmente en el sitio donde murió la res una buena porcion de mata baja, ó rozo con el fin de prenderle fuego despues y sanear el terreno, cubriendo, enseguida, la sepultura con espinos, zarzas y grandes piedras, que impidan que los lobos, perros y demás animales carnívoros, saquen escarbando, los restos cadavéricos, y debe cercarse tambien la sepultura en toda su circunferencia con estacas y rama de espinos y acebos, para que no se aproxime á oler y escarbar el ganado.

No hay que olvidar estos consejos, así como repito que siempre que haya leña disponible debe preferirse la incineración, por que la experiencia ha comparado que las emanaciones pútridas de las sepulturas de la saines infesta resultante de la putrefacción muy adelantada acarrea graves daños al ganado vacuno. Los perjuicios son, tal vez, mayores cuando se encuentran los cadáveres ó algunos de sus restos en las aguas que sirven para beber los ganados, porque entonces estas materias animales, que se descomponen, entran en putrefacción y exhalan virus contagiosos, son tomadas por las corrientes y conducen lejos el contagio. Las aves y los animales carnívoros, atraidos por el olor de la carne muerta, pueden mancharse con los despojos virulentos y trasportar el contagio por los campos y hasta por los establos. Los intestinos, huesos, pezuñas, cuernos y todo desperdicio cadavérico dejado en los pastos, caminos, barrancos, etc., esparcen materias animales virulentas que pueden ser causa de numerosas enfermedades, entre ellas el *lamedizo* y *pernera* de las que me he ocupado anteriormente.

Todo lo dicho es la prueba de que existen enfermedades trasmisibles, contagiosas cuya causa estriba esencial y únicamente en la presencia de organismos microscópicos. De aquí la necesidad de abandonar para siempre respecto á ciertas enfermedades las ideas de virulencia espontánea, las ideas del contagio y de la infección, nacidos del cuerpo del hombre y de los animales para ir á propagarse en formas identicas á las de su origen, opiniones todas fatales para el progreso médico y que han formado las hipótesis gratuitas de generacion espontánea.

No hay que olvidar que pudiendo salir los organismos microscopicos (bateridias) de las zanjas que encierran los cadáveres de los animales acometidos de contagio, debe considerarse á estos virus vivos, cualquiera

que sea su naturaleza, como resistiendo á todo movimiento de putrefacción y muchos más careciéndose de observaciones para saber cuanto tiempo pueden conservar su propiedad funesta.

Con referencia á la de los virus de que estan impregnados los cuerpos sólidos, aguas de las charcas ó pantanosas, etc., sería aun más difícil determinar y fijar su duracion, pues sin duda alguna depende de la naturaleza de estos cuerpos y de los sitios en que están colocados. Cuando están sustraídos de toda comunicacion con el aire exterior, no es dable fijar los límites de la duracion que alcanzan citándose en comprobacion de esto multitud de casos recogidos por los autores que han escrito acerca del contagio no siendo el menos notable al que se refiere Tricabal, Senador y médico de Venecia, el cual afirma que una cuerda que habian servido hacia veinte años para amortajar á los que murieron de la peste estaban guardadas y olvidadas en un cajon de la iglesia, y cuando se emplearon de nuevo a fin de renovar las que servian para tocar las campanas, el que primero las agarró viose atacado enseguida de la peste que se comunicó á otros y produjo en la poblacion la muerte de diez mil personas.

Si hechos de este género no se encuentran consignados en los anales de la ciencia Veterinaria es porque no se ha pensado ó se ha descuidado recogerlos pudiendo creerse que sino se sospecha la causa de un contagio que se desarrolla inopinadamente, es por que se está muy distante de pensar que algun virus oculto en un rincon, en un pantano etc., se ha removido ó despertado de pronto.

Los gastos para la formacion de zanjas ó quema de los animales muertos en los campos, deberán ser de cuenta de los ganaderos, pero con el fin de practicar dicha operacion lo más brevemente posible habrán de concurrir, sin escusa de ningún género, las personas que designe la autoridad ó pondrán de su cuenta jornaleros que desempeñen este cargo vecinal.

Cuando se declare una epizootia ó mortandad de ganados en alguna de las cabañas, el alcalde de la jurisdiccion del pueblo pondrá el hecho con todos sus detalles en conocimiento del Sr. Gobernador civil de la provincia.

Sin perjuicio de adoptar las medidas especiales que dejo señaladas más arriba, en lo que sea practicable en cada caso se deben señalar tierras y aguas separadas para que solo en ellas pasten y abreen los ganados contagiados disponiendo que se aumente el número de pastores si son precisos para la mayor vigilancia, á fin de que no salgan aquellos del punto señalado ni entren á pastar en dicho terreno las reses sanas. Se hará saber á los pastores cercanos, dueños de ganado y vecinos la enfermedad que se haya presentado y las disposiciones adoptadas y esta especie de cuarentena podrá durar quince dias, siempre que en este tiempo no haya ocurrido muerte alguna.

Por los hechos que quedan referidos se comprenderá que la venta de reses contagiadas en las ferias y mercados es eminentemente perjudicial, puesto que por ellas se comunican las diferentes especies de tifus á que me he referido en este informe. Para remediar, pues, estos males y

alejar el peligro de una propagacion por esta causa, las autoridades competentes deberían mandar la suspension de la venta de los animales destinados al comercio y no permitir en los mercados para este objeto, sino las reses procedentes de las cabañas sanas, lo cual comprobarian los conductores con un certificado ó patente que se les facilitaria al efecto.

Cuando la enfermedad y mortandad de ganados se declara en el centro de los pueblos las zanjas ó quemaderos de los cadáveres se practicarán bajo la misma forma que dejo expuesta, pero deberán hacerse á la distancia por lo menos de doscientos pasos de las casas y caminos en donde haya ó por donde transiten animales. Sin embargo, esta distancia variará, segun el tanto de poblacion, número de reses que haya que enterrar ó quemar, paso de animales é intermediacion de los pastos.

La autoridad señalará el camino, por el que se han de conducir los cadáveres procurando que esten separados de los caseríos en que se encierre ganado vacuno. Se recojerán con el mayor cuidado y echarán en el carro los escrementos sólidos, líquidos saniosos y demás que existan en el local así como los que pudieran caerse por el camino. Serán conducidas, si es posible, las reses vacunas en carros tirados por caballerías, limpiando ó desinfectando dichos vehículos despues de la conduccion. Tambien se aconseja echar sobre los cadáveres ácidos, cal, legias alcalinas y otros cuerpos que obren químicamente sobre ellos, pero es costosísimo é impracticable en muchas ocasiones.

Otro recurso eficacísimo tambien es la desinfeccion de las habitaciones de los animales, procedimiento de policia sanitaria que debe emplearse para evitar la propagacion de los males contagiosos; tiene por objeto la estirpacion de los miasmas virulentos ó contagiosos de que pueden estar impregandos los cuerpos sólidos ó infectado el aire.

La desinfeccion comprende varias operaciones; la ventilacion de las habitaciones abriendo las puertas y ventanas existentes ó haciendo otras nuevas en los puntos opuestos; picar y blanquear los techos y las paredes; lavar los pesebres, vallas, ventanas y demás objetos de madera con agua hirviendo, con legias de cenizas ó con otras disoluciones alcalinas fuertes; levantar y renovar el pavimento si es de tierra ó piedra de poco valor ó lavarle como los pesebres si es de losas bien unidas.

Las fumigaciones son el principal de los medios de desinfeccion; consistente en la volatilización de ciertos ácidos como el vinagre y el ácido nítrico ó el sulfúrico y las más recomendadas son las que se reducen al desprendimiento de gas-cloro y al del ácido hiponitrico.

El primero de estos se obtiene por dos procedimientos; primero mezclando la sal comun, ácido sulfúrico y peróxido de manganeso ó fumigaciones guitonianas; y segundo de los hipocloritos de cal y de sosa llamados antes cloruros de oxido. Estos cuerpos se descomponen en contacto del ácido carbonico del aire y desprenden cloro en abundancia, acelerándose esta descomposición con el aditamento de un ácido aunque sea tan débil como el vinagre. Con sus disoluciones se levantan tambien los pisos, maderas, atalajes y demás utensilios que se quieren desinfectar.

El ácido hiponitrico se obtiene con las fumigaciones de Smilth, que se hacen con ácido sulfúrico nitro y agua.

Tales son los medios de policía sanitaria que aconsejo se pongan en práctica para contener los progresos de las enfermedades que atacan á muchos animales ó de las que tienen carácter contagioso á fin de evitar su propagacion y a veces el que se reproduzcan de nuevo.

He concluido pues la delicada mision de que he sido encargado. A los ganaderos corresponde el cumplimiento de las medidas sanitarias por el orden en que las dejo expuestas y á las autoridades locales el hacerlas cumplir en todo cuanto quepa en sus facultades dentro de las leyes vigentes ya que los veterinarios tenemos el deber ineludible de buscar en el fértil campo científico garantías positivas contra el peligro que las afecciones carbuncosas del ganado vacuno amenaza al bienestar general de esta provincia.

Por eso insisto una y otra vez en esta cuestion vitalisima para este país sin que me desaliente la fria acogida que hasta hoy han merecido los escritos por mi publicados, sobre el mismo tema, resultando tambien del estudio en otras comisiones oficiales... A la verdad tan glacial indiferencia de parte de los ganaderos y de las autoridades locales, algo mortifica el amor propio del que esto escribe, toda vez que no cabe atribuirlo á falta de conformidad con sus conclusiones que nadie se ha curado de combatir, como cumplia hacerlo, antes de relegarlas al olvido, sino á la escasa valía del autor. ¿Pero qué importa mi insignificante personalidad ante la magnitud del asunto? Ni quiero ni debo abandonar mi empeño cediendo á motivos tan fútiles, tal vez tan livianos como las sugerencias del orgullo herido. Al contrario fuerte en mis convicciones, animado por el legítimo deseo de ser útil á mi provincia, formé ha tiempo el propósito de renovar mis gestiones en cuantas coyunturas propicias se me ofrezcan, hasta lograr que mis consejos se tradujeran en hechos y héme aquí reproduciéndolos nuevamente.

El autorizado é ilustrado cuerpo oficial á quien hoy me dirijo otorgará, sin duda, á mi trabajo la atención, á que por sí es acreedor sin medir su importancia por la pequeñez de quien lo ha concebido; y una vez aprobado por tan ilustrada corporacion, una vez que adquiera así el prestigio que no basta á darle mi oscuro nombre, no temeré ciertamente que corra la suerte deplorable que ha cabido hasta ahora á cuantos trabajos he consagrado al asunto que motiva este informe.

Santander 12 de Octubre de 1884.— Ilmo. Sr., B. L. M. de V. S. Ilustrísima.—El Subdelegado de Veterinaria, Manuel Varela.

Aprobada por la Junta provincial de Sanidad en sesion de 28 de Noviembre de 1885 P. A., Ubaldo Azpiazu.

Y considerando que los datos consignados en la anterior memoria han de reportar gran utilidad á los ganaderos de esta provincia he dispuesto su publicacion en los *Boletines oficiales*, encargando á los Sres. Alcaldes la den toda la publicidad posible para que aquellos puedan enterarse de la misma.

Santander Julio 7 de 1886.

El Gobernador,
Manuel Somoza de la Peña

CAMBIOS EN LA ORGANIZACION ESPACIAL DE LOS USOS
AGRARIOS DEL SUELO EN EL PIRINEO CENTRAL *

Por

T. LASANTA-MARTÍNEZ

J. M. GARCÍA - RUIZ

Instituto Pirenaico de Ecología
Apdo. 64. 22700 - JACA (Huesca)

* Este trabajo se ha beneficiado del proyecto 2515/83 financiado por la CAICYT

RESUMEN

Los autores estudian la evolución de los cambios de usos del suelo en relación con factores topográficos en los Pirineos Centrales españoles. Por medio de un sistema de muestreo al azar ponen de relieve la existencia de una fuerte contracción del espacio cultivado, una rápida disminución de los cereales y un incremento de los prados. La mayor parte de los cereales han pasado a prados o a campos abandonados y sólo por debajo de 900 m. aparecen con cierta frecuencia. Los prados predominan también en las áreas más bajas, pero su presencia es todavía importante incluso a más de 1.400 m., a veces con pendientes fuertes. Los campos abandonados son dominantes en las zonas elevadas, especialmente con exposiciones norte y sur. El paisaje agrario actual se caracteriza por la concentración de la superficie cultivada en áreas llanas, con predominio de prados, y por el abandono de la mayor parte del antiguo espacio agrario.

SUMMARY

The authors study some land-use changes in relation with topographical features in Spanish Central Pyrenees. By means of a randomly sample system, they show a strong shrinkage of cultivated space, a quick diminution of cereals and an increase of meadows. The most part of cereals has passed to meadows or to abandoned fields, and only under 900 m. a.s.l. they are often present. Meadows predominate also in the lower areas, but their presence is still important even over 1.400 m. a.s.l., sometimes with steep slopes. Abandoned fields prevail in elevated and steep areas, specially with northern and southern exposures. Therefore the present agrarian landscape is charactedized by the concentration of cultivated surface in flat areas, with predominance of meadows, and by the generalized dereliction of the main part of old agrarian space.

La organización del espacio agrario ha experimentado notables transformaciones en los países desarrollados, pero especialmente en las regiones montañosas. En estas últimas se han producido importantes cambios en los usos del suelo, tanto en la extensión de la superficie cultivada como en su distribución y tipos de cultivos. Las razones de esta evolución son bien conocidas (ver ANGLADA *et al* 1980) y entre otras razones destacan los cambios habidos en la organización espacial, con rápido e intenso descenso demográfico, y la mejora de los sistemas de comunicación, lo que ha aumentado los intercambios comerciales y la reducción del autoabastecimiento; paralelamente se ha asistido a un

incremento de la intensificación ganadera y agrícola. Lógicamente estos factores ejercen una gran influencia en los sistemas de explotación que se han visto obligados a adaptarse a las nuevas condiciones socioeconómicas.

En el Pirineo Central las características más destacadas de la evolución agraria son una contracción del espacio cultivado —con el consiguiente incremento de campos abandonados— y una simplificación de los tipos de cultivo, entre los que el cereal tiende a reducir su importancia mientras los prados aumentan en extensión. Este esquema ha sido ya puesto de manifiesto por numerosos autores (por ej. DAUMAS, 1976; GARCÍA-RUIZ, 1976; BALCELLS, 1983 y 1984; PUIGDEFABREGAS, 1980; REY, 1977) y presenta muchas similitudes con lo ocurrido en otras regiones montañosas españolas (ORTEGA, 1974; CABERO, 1979; VALENZUELA, 1977; CALVO PALACIOS, 1977). Sin embargo, este proceso de cambio requiere un análisis más detallado que tenga en cuenta la importancia de los factores topográficos. El paisaje utilizado por el hombre presenta una gran heterogeneidad en función de la pendiente, la altitud, la exposición y la posición de la ladera, con diversidad de posibilidades productivas. A nuestro modo de ver, las nuevas tendencias en la explotación del territorio reflejan esa diversidad, de manera que cada contexto topográfico experimenta una evolución distinta de los tipos de cultivo. El objetivo del presente trabajo es precisamente confirmar esa hipótesis, de forma que se compruebe un comportamiento discriminado de las diferentes situaciones topográficas en relación con la evolución de los usos del suelo.

1.—EL AREA DE ESTUDIO

Este trabajo ha obtenido toda su información en los valles de Ansó, Hecho, Aragüés, Aísa, Borau, Canfranc y Gállego, en el Pirineo centro-occidental español, dentro de la provincia de Huesca (Fig. 1). En este territorio los valles se dirigen de norte a sur, por lo que cortan las unidades litológicas y tectónicas que se disponen de forma alargada en sentido oeste-este. Nuestra atención se ha centrado en las laderas de flysch eoceno, donde se asientan algunos de los pueblos más importantes y donde existe una larga tradición de actividades agrícolas y ganaderas. Al norte se sitúan las Sierras Interiores, calizas, que dan lugar a las mayores elevaciones de todo el sector, y al sur queda la Depresión Altoaragonesa, abierta en margas a favor de la debilidad litológica.

La amplia banda de flysch se desarrolla entre 800 y 2.200 m. de altitud, con divisorias redondeadas y vertientes muy homogéneas, parcialmente regularizadas y cubiertas por suelos en la parte alta y por derrubios de ladera en la parte media y baja. Normalmente los valles son muy estrechos, aunque ocasionalmente se ensanchan en zonas de flysch más margoso o en áreas más afectadas por la acción glacial. Algunos bancos calizos y restos de relieves antiguos contribuyen a alterar la monotonía paisajística de este sector (GARCÍA-RUIZ y PUIGDEFABREGAS, 1982).

Las precipitaciones anuales superan los 800-900 mm. y en la línea de cumbres tienen que estar próximas a las 2.000 mm., con fuerte sequía estival y dos máximos pluviométricos, uno en mayo y otro en noviembre. Las temperaturas muestran contrastes estacionales (CREUS, 1983). La isoterma de 0° C para el período diciembre-marzo se sitúa alrededor de 1.600 m. (GARCÍA-RUIZ *et al*, 1985).

Desde un punto de vista térmico interesa señalar las diferencias existentes entre solanas y umbrías. Las primeras se comportan de forma más continentalizada con fuerte insolación y evaporación de verano. En las umbrías la temperatura está más regularizada y soportan una evaporación menos intensa. Este contraste justifica la distribución del manto forestal, con *Pinus silvestris* en umbrías y quejicales (*Quercus gr. faginea*) en las solanas, hoy muy degradadas por acciones antrópicas.

Históricamente la presión demográfica ha sido muy alta (GARCÍA-RUIZ *et al*, 1971; BALCELLS, 1984), con aprovechamiento integral de cultivos, bosque y pastos supraforestales. La población ha obtenido la mayor parte de sus rentas de la ganadería ovina, esencialmente trashumante, aunque gran parte de las laderas fueron transformadas en campos de cultivo de diferentes características. Los mejores campos se situaban en los fondos de valle y en algunos rellanos colgados, siempre próximos a los núcleos de población. Las relaciones entre ganadería y agricultura eran relativamente estrechas, aunque los prados disponían de muy poca superficie, al destinarse la mayor parte de las parcelas a satisfacer directamente las necesidades alimenticias de la población humana. Una ampliación al tema puede consultarse en GARCÍA-RUIZ y LASANTA, en prensa.

2.—METODOS

Dentro del territorio estudiado se seleccionaron varias áreas con suficiente extensión como para incluir ambientes topográficos muy diversos. Posteriormente, mediante un sistema de muestreo aleatorio se tomó información en 600 puntos, que fueron trasladados a las fotografías aéreas de 1957 (escala 1:33.000) y 1981 (escala 1:25.000), con el fin de definir su uso del suelo en ambas fechas. Todos los puntos seleccionados estaban cultivados en 1957 o lo habían estado en algún momento con anterioridad; las categorías que se establecieron fueron las siguientes:

- Cereales.
- Prados de siega.
- Prados de diente (antiguos campos de cereal que han evolucionado a prados por presión ganadera).
- Campos abandonados.

A la vez, para cada punto se obtuvo información sobre altitud (se

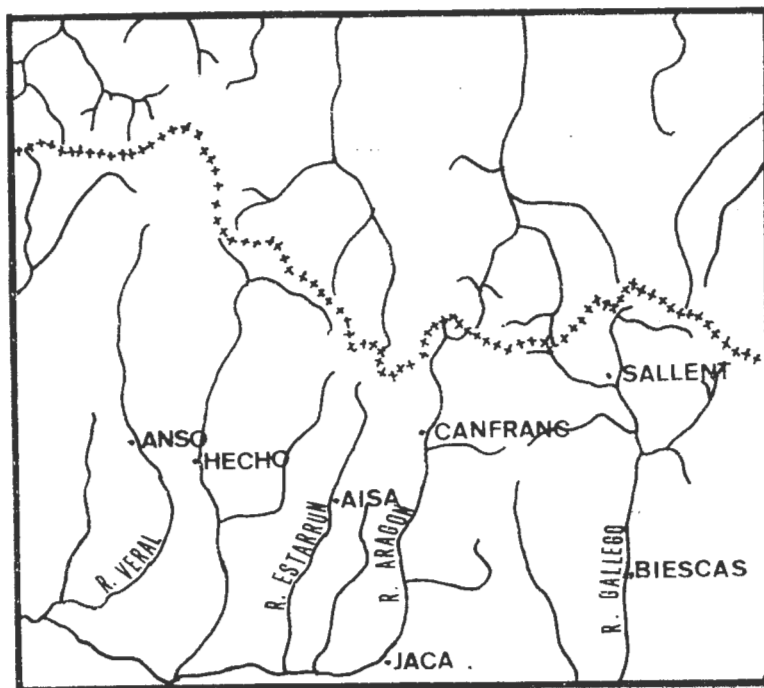
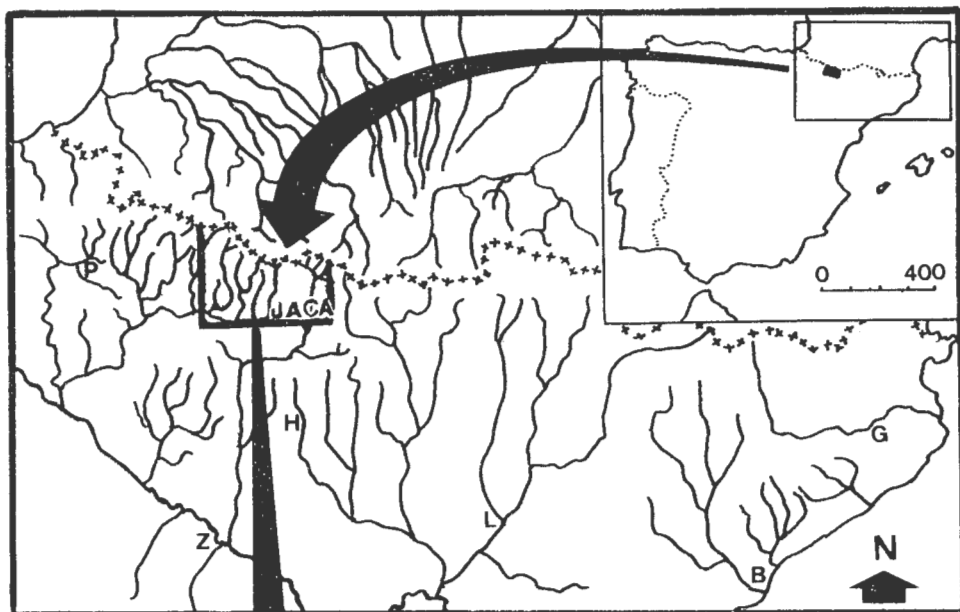


Fig.:1 AREA DE ESTUDIO

establecieron tres categorías: menos de 900 m., de 900-1.400 m. y más de 1.400m.), exposición (N,S,E,W,) y pendiente (menos del 5 % de pendiente, 5-10 %, 10-20 %, 20-40 % y más del 40 %). De esta forma, y mediante tratamiento por ordenador, pudimos saber:

- La proporción de cada uno de los usos del suelo en 1957 y 1981, por lo que conocemos la tendencia de los últimos 25 años.
- La proporción de cada uso del suelo según altitud, exposición y pendiente. Y según la combinación de estos parámetros, también en 1957 y 1981.
- El cambio de dedicación experimentado por cada uso del suelo en los últimos 25 años; es decir, sabemos para cada situación topográfica a qué se dedican en 1981 los campos que en 1957 estaban cultivados con cereales o con prados, por ejemplo.

3.—LA ORGANIZACION TRADICIONAL DEL ESPACIO AGRARIO

Los Pirineos Centrales son muy ricos en pastos de verano, lo que ha posibilitado el desarrollo de la ganadería lanar trashumante. La agricultura, por el contrario, se enfrenta a notables limitaciones climáticas y topográficas, por lo que no ha sido nunca fuente de rentas. A pesar de ello la actividad agraria ha tenido una gran importancia espacial y socioeconómica. Por un lado, ha ocupado históricamente extensas superficies, desbordando límites que podríamos considerar como razonables por sus pendientes y altitudes. Por otro lado, esa agricultura ha asegurado el autoabastecimiento y ha permitido el mantenimiento de una elevada densidad demográfica, a la vez que ha servido de apoyo estacional a la ganadería.

El incremento progresivo de población obligó a una sucesiva ampliación del espacio cultivado. Inicialmente se ocuparon los fondos de valle y algunos rellanos colgados con topografía favorable y suelos profundos. Más tarde se cultivaron todas las áreas cóncavas, aunque fueran de reducidas dimensiones, y, finalmente, se roturaron laderas muy pendientes, con suelos pedregosos, en vertientes rectilíneas o en convexidades, a veces ocupando pequeños claros de bosque. El resultado final, comprobable hoy en el paisaje, es un territorio en el que pueden distinguirse varias categorías de sectores cultivados, unos todavía utilizados en la actualidad, bien conservados y generalmente próximos a los núcleos de población, y otros, más alejados, abandonados hace ya muchos años y a veces muy degradados por procesos erosivos.

El modelo tradicional agrario se apoya esencialmente en los cereales. De hecho algunos autores señalan que la población pirenaica se limitó en el pasado a adoptar el sistema básico de la agricultura mediterránea

a las condiciones de la montaña (PUIGDEFABREGAS y BALCELLS, 1970; FILLAT, 1981; PUIGDEFABREGAS y FILLAT, 1986). La Fig. 2 muestra la proporción ocupada en 1957 por cada tipo de uso del suelo dentro del espacio agrícola; en esa fecha el modelo original había sufrido importantes transformaciones, pero a pesar de ello pueden concluirse algunas de sus más importantes características.

De los datos de 1957 se deduce la notable extensión ocupada todavía por los cereales; se trata de un momento en el que sigue existiendo cierta presión humana sobre el territorio y aún no se ha dado el cambio cualitativo y cuantitativo que tiene lugar en los años sesenta y setenta. A la vez se aprecia ya la importancia de los campos abandonados, algunos desde muy antiguo. Muchos de ellos correspondían a campos cultivados muy esporádicamente (un tipo de *Swedden*, articas) y explotados en condiciones de dificultad extrema (GARCÍA-RUIZ *et al*, 1971; BALCELLS, 1984), de manera que en cuanto se redujo ligeramente la presión demográfica dejaron de cultivarse. En ellos se sembraron también cereales, con lo que es fácil imaginar que éstos suponían en total al menos un 87 % de la superficie cultivada.

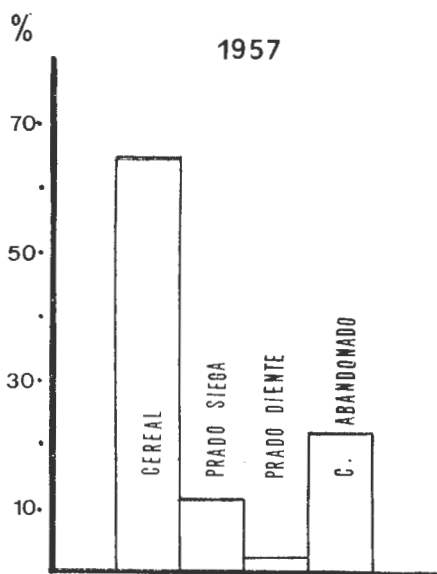


Fig: 2

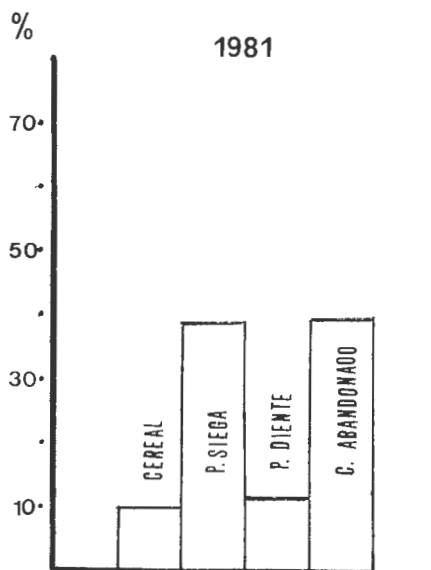


Fig: 3

SUPERFICIE CUBIERTA POR CADA TIPO DE USO DEL
SUELO DENTRO DEL ESPACIO AGRICOLA

Por el contrario, representaba muy poco el espacio dedicado a prados, lo que puede sorprender en un territorio con gran actividad ganadera. Sin embargo, la generalización de la trashumancia quita importancia a los prados como base de alimentación del ganado. En su defecto los campos de cereales tendrían un gran interés en ese sentido, pues los rastrojos se convierten en magnífico lugar de pastoreo para la oveja durante el otoño. Por eso mismo PUIGDEFABREGAS y FILLAT (1986) opinan que la expansión de las articas no tiene sólo como finalidad la alimentación humana, sino también el liberar a las laderas de los matorrales y aumentar así la superficie de pastoreo otoñal.

En la tabla 1 se incluye la distribución de cada tipo de usos del suelo según parámetros topográficos. El análisis de los datos de 1957 revela algunas conclusiones muy significativas. Lógicamente tanto cereales como prados alcanzan mayor extensión a altitudes más bajas, pero en términos relativos los prados tendían a asentarse con mayor frecuencia por debajo de 900 m.; ésto confirma que los prados ocupaban los mejores suelos, en fondos de valle regados y en áreas próximas a los pueblos (KRUGER, 1939; PUIGDEFABREGAS, 1980). Es más, en esa época, los prados disminuyen rápidamente su proporción conforme aumenta la pendiente, mientras que los cereales la aumentan sensiblemente en cuanto se supera el 5 % de pendiente. Está claro, pues, que los prados no representaban mucho dentro del espacio agrario, pero cualitativamente se les dedicaban las mejores tierras.

La distribución altitudinal de los cereales demuestra que por encima de 1.400 m. su presencia era aún muy frecuente. En algunos casos llegaban a conectar con los pastos de verano, en torno a 1.500-1.600 m., con campos abancalados cultivados con centeno (panares; ver DAUMAS, 1976; PUIGDEFABREGAS y BALCELLS, 1970). Las duras condiciones de explotación se comprueban también en la importancia de las pendientes fuertes; en 1957 todavía las laderas con un 20-40 % de pendiente soportaban mayor proporción de cereales que de campos abandonados. Es importante señalar la preferencia de los cereales por exposiciones E, S y W, huyendo de exposiciones septentrionales excesivamente frías. En el caso de los prados existe una inclinación por las exposiciones meridionales, que contrarrestan el efecto de las aguas frías de irrigación (ver tabla 3).

TABLA 1

PROPORCION DE SUPERFICIE OCUPADA POR CADA TIPO DE USO DEL SUELO (%) SEGUN PARAMETROS TOPOGRAFICOS EN 1957 RESPECTO A LA SUPERFICIE CULTIVADA HISTORICAMENTE

	Cereales	Prado S.	Prado D.	C. Abandonado
SEGUN ALTITUD				
900 m.	61,8	17,3	0,7	20,1
900-1400 m.	67,7	9,7	1,2	21,4
1400 m.	50,0	7,9	5,3	36,7
SEGUN EXPOSICION				
N	67,3	12,2	0	20,4
W	68,8	9,9	1,4	20,0
E	71,8	12,7	2,8	12,7
S	55,7	11,9	0,5	31,9
SEGUN PENDIENTE				
5 %	64,7	35,3	0	0
5-10 %	76,4	20,0	1,8	1,8
10-20 %	82,8	8,9	2,2	6,0
20-40 %	64,3	9,5	0,9	25,3
40 %	25,6	5,4	1,4	67,6
TOTAL	64,8	11,8	1,3	22,2

TABLA 2

PROPORCION DE SUPERFICIE OCUPADA POR CADA TIPO DE USO DEL SUELO (%) SEGUN PARAMETROS TOPOGRAFICOS EN 1981 RESPECTO A LA SUPERFICIE CULTIVADA HISTORICAMENTE.

	Cereales	Prado S.	Prado D.	C. Abandonado
SEGUN ALTITUD				
900 m.	20,2	53,2	4,8	21,8
900-1400 m.	7,9	38,4	14,4	39,3
1400 m.	0	48,3	27,6	24,1
SEGUN EXPOSICION				
N	6,8	47,7	13,6	31,8
W	9,3	52,7	14,7	23,3
E	17,0	45,2	15,6	22,2
S	7,3	31,3	8,1	53,3
SEGUN PENDIENTE				
5 %	20,6	74,5	0	2,9
5-10 %	27,3	60,0	5,5	7,3
10-20 %	13,3	52,3	20,3	14,1
20-40 %	5,3	33,3	12,7	48,7
40 %	0	15,5	9,6	75,0
TOTAL	9,6	38,3	11,4	39,9

TABLA 3
DISTRIBUCION DE CEREALES Y PRADOS SEGUN EXPOSICION (%)

	CEREALES		PRADOS	
	1957	1981	1957	1981
N	9,9	6,1	10,0	10,7
W	29,0	24,5	23,3	34,5
E	30,4	46,9	30,0	30,9
S	30,7	22,4	36,6	23,9

La distribución de los campos abandonados confirma algunas de las ideas señaladas hasta ahora. Donde alcanzaban un mayor peso relativo era por encima de 1.400m . Lo mismo sucede con las laderas más pendientes cubiertas ya en 1957 por una elevada proporción de campos abandonados; o con las exposiciones más meridionales. Es evidente, pues, que en el proceso de abandono de campos se han visto afectadas en las primeras fases las laderas situadas en peores condiciones: muy pendientes, muy secas y las más elevadas (por ser muy frías y por estar muy alejadas de los núcleos de población).

Los prados de diente carecían de importancia. A pesar de su escasa significación cabe destacar que se encontraban a mayor altitud y mayor pendiente que los prados de siega.

4.—LA EVOLUCION RECIENTE DEL ESPACIO CULTIVADO

Entre 1957 y 1981 se acentúan algunas tendencias que se venían anunciando hasta entonces y aparecen otros rasgos que definen al modelo actual de utilización del suelo(Fig. 3).

En primer lugar, se asiste a un descenso muy notable de la superficie ocupada por los cereales (menos del 10 % del espacio cultivado históricamente y 17 % de los cultivos actuales), lo que demuestra, por un lado, la escasa calidad de las tierras que se dedicaban a cereales y, por otro, el descenso demográfico y la apertura a mercados exteriores. A la vez se produce un importante incremento de los prados de siega, que pasan a ser mayoritarios (38 % de la superficie agrícola histórica y 83 % de la superficie cultivada actual), después de haber sido minoritarios en el sistema tradicional. Así pues, en los últimos treinta años se ha alterado profundamente la distribución de los diferentes tipos de cultivos.

En segundo lugar se mantiene y acentúa la tendencia a incrementar los campos abandonados. Aunque una extensión muy importante parece abandonarse antes de 1957, después de esta fecha aún se reduce más el

espacio cultivado a costa de campos cerealistas situados todavía en condiciones topográficas duras.

Si atendemos a la localización actual de cada modelo de uso del suelo según parámetros topográficos, llegamos a las siguientes conclusiones (Tabla 2):

a) Los cereales aparecen preferentemente por debajo de 900 m. de altitud, allí donde son relativamente competitivos con otros cultivos. Por encima de 1.400 m. no existe ningún punto dedicado a cereales. Tienen a situarse en laderas escasamente pendientes, aunque todavía están presentes en las laderas situadas entre el 20 y el 40 %. Por encima del 40 % de pendiente los cereales han desaparecido por su escasa rentabilidad y por las elevadas dificultades de cultivo. Recordemos que en el sistema tradicional una parte importante de las laderas muy pendientes estaban dedicadas al cereal, aunque en su mayoría se habían abandonado en 1957. La exposición dominante en la actualidad es la E.

b) Los prados de siega predominan también en las áreas más bajas, pero, a diferencia del cereal, mantienen todavía una elevada proporción por encima de 900 m. y su presencia es notable incluso a más de 1.400 m.; se trata de una prueba de su mayor flexibilidad ambiental, al cubrir una banda altitudinal mucho más amplia que los cereales. Los prados de siega se concentran también en pendientes suaves, pero los encontramos a veces en pendientes fuertes, con parcelas pequeñas y labores manuales. La exposición dominante es la occidental, algo más que la oriental y muy por encima de la N y S. El aprovechamiento de la precipitación invisible nocturna (rocío, nieblas) durante la mañana, sin que se vea sometida a evaporación inmediata es quizás la razón de esta preferencia. Por su parte, los prados de diente tienden a concentrarse a mayores altitudes y en mayores pendientes que los de siega; no en vano son antiguos campos cerealistas abandonados y, por lo tanto, situados en condiciones un tanto límites.

c) Los campos abandonados refuerzan su peso en las peores situaciones, pero aumentan su representación por debajo de 900 m. Por supuesto, en laderas con más del 20 % de pendiente constituyen el tipo de paisaje dominante. En cualquier caso, muestran preferencia por exposiciones umbrías y solanas.

La tabla 4 refleja la evolución experimentada por cereales y prados de siega entre 1957 y 1981. En ella se indica el uso de lo que en 1957 se dedicaba a cereales o a prados en diferentes condiciones topográficas. Las dos primeras filas se refieren al total de cereales y prados, y las siguientes seleccionan algunas situaciones especialmente significativas. Lo primero que destaca es que los campos que en 1957 estaban cultivados con cereales apenas han mantenido ese uso 25 años después (13,4 %); la mayoría se han convertido en prados de siega (41,8 %) o de diente (14,3 %), y muchos se han abandonado recientemente. Por el contrario,

la mayoría de los prados de 1957 lo siguen siendo en la actualidad y muy pocos se han convertido en campos abandonados o han pasado a cereales (en este caso seguramente sólo como consecuencia de algunas rotaciones).

Si descendemos a cuestiones de detalle comprobamos que por debajo de los 900 m. los cereales se han mantenido mejor, aunque muchos de ellos han pasado a prados de siega, beneficiándose de aceptables condiciones climáticas y topográficas; lo que menos aumenta son lógicamente los campos abandonados. Por encima de 1.400 m. han pasado a prados de siega en una elevada proporción, y también a prados de diente (31,6 %).

TABLA 4

EVOLUCION DE CEREALES Y PRADOS EN DIFERENTES
SITUACIONES, ENTRE 1957 Y 1981 EN %.

USO DEL SUELO EN 1957	USO DEL SUELO EN 1981			
	Cereales	Prado S.	Prado D.	C. Abandonado
TOTALES				
— Cereales	13,4	41,8	14,3	30,4
— Prados Siega	5,0	88,3	1,6	5,0
SEGUN ALTITUDES				
— Cereales 900 m.	27,9	48,8	5,8	17,4
— Prados 900 m.	4,2	95,8	0	0
— Cereales 900/1400 m.	9,1	39,0	16,0	35,9
— Prados 900/1400 m.	9,1	39,0	3,0	35,9
SEGUN PENDIENTES				
— Cereales 5 % pend.	27,3	68,2	0	4,5
— Prados 5 % pend.	8,3	91,7	0	0
— Cereales 5-10 % pend.	33,3	54,8	4,8	7,1
— Prados 5-10 % pend.	9,1	90,9	0	0
— Cereales 20 % pend.	5,6 %	27,9	15,5	50,9
— Prados 20 % pend.	0	66,7	0	33,3
SEGUN EXPOSICION				
— Cereales N	9,1	48,5	18,2	24,3
— Prados N	0	66,7	0	33,3
— Cereales S	8,7	25,2	8,7	57,3
— Prados S	4,5	91,0	4,5	0
— Cereales E	20,6	44,1	16,7	18,6
— Prados E	11,1	88,9	0	0
— Cereales W	12,4	54,6	16,5	16,5
— Prados W	0	92,9	0	7,1

En pendientes superiores al 20 % los cereales han pasado fundamentalmente a campos abandonados y muy pocos a prados de siega. En pendientes suaves han tendido más hacia prados de siega, aunque en muchos casos se han mantenido como cereales, mientras los campos abandonados tienen menor importancia. En este sentido los prados guardan menos relación con la pendiente en su evolución, pues en su mayoría (siempre más del 88 %) han seguido como prados; sólo por encima del 20 % de pendiente algunos prados han pasado a campos abandonados.

Los cereales que se hallaban en exposición sur son los que menos han pasado a prados, seguramente porque en esta exposición necesitan de riego, y si el riego existía ya eran inicialmente prados. De hecho más del 90 % de los prados que estaban en exposición sur siguen manteniéndose como tales y muy pocos han pasado a cereales. En exposiciones W y N ningún prado ha sido sustituido por cereales; es más, la exposición norte ha sido también la menos favorable para los prados, pues una elevada proporción de estos últimos se han convertido en campos abandonados (ver Tabla 3).

CONCLUSIONES

El modelo tradicional de uso del suelo en los Pirineos Centrales se caracterizaba por la gran importancia de los cereales y por la extensión del espacio cultivado; este último ocupaba los fondos de valle y rellanos colgados, pero también laderas muy pendientes que podían conectar con los pastos supraforestales. Los prados tenían escasa importancia y tendían a situarse en los enclaves mejores, casi siempre regados. El funcionamiento activo del sistema trashumante no exigió apenas la obtención de alimentos para el ganado durante el invierno. Incluso la expansión de los cereales favorecía el pastoreo con ganado lanar en otoño y contribuía a asegurar el autoabastecimiento en un momento en que la presión demográfica era elevada.

El actual modelo de uso del suelo se ha impuesto muy rápidamente (en apenas dos décadas) y se caracteriza por la contracción espacial de tierras cultivadas, la drástica reducción del cereal y la expansión de los prados. En el primer caso hay que aludir a la pérdida demográfica y a la imposibilidad de seguir explotando laderas muy degradadas y difíciles de mecanizar; la reducción del cereal responde al mismo razonamiento, pues uno y otro fenómeno se hallan íntimamente relacionados; en todo caso, la falta de competitividad del cereal de montaña y la mejora de los sistemas de comunicación ha contribuido mucho al proceso. La expansión de los prados se justifica por el cambio de modelo de explotación ganadera. La trashumancia lanar ha desaparecido casi totalmente y se ha visto sustituida por una ganadería vacuna semiestabulada, en régimen extensivo (MANRIQUE y REVILLA, 1983; OCAÑA *et al*, 1978; ANGLADA *et al*, 1980; GARCÍA-RUIZ y BALCELLS, 1978). La permanencia del ganado en el pueblo y sus proximidades durante el invierno obliga a comprar piensos del exterior e incentiva la transformación de los antiguos cam-

pos cerealistas en prados. Por eso al estudiar la tendencia de cada tipo de uso del suelo se comprueba la estabilidad de los prados en el tiempo, pues es difícil que pasen a otros usos; por el contrario, los cereales han pasado a ser prados o campos abandonados y sólo excepcionalmente han seguido siendo cereales.

Prados de siega en los mejores sitios, con preferencia por las laderas orientadas al este y al oeste; algunos campos de cereales en las altitudes más bajas (aunque no siempre totalmente llanas); prados de diente en antiguos campos de cereales explotados directamente por el ganado y en altitudes y pendientes superiores a los prados de siega; y muy numerosos campos abandonados, antiguas laderas cerealistas en áreas muy pendientes, y casi siempre alejados de los núcleos de población; ese es el esquema paisajístico del espacio agrario transformado recientemente a la vez que ha evolucionado la organización social y los modos de aprovechamiento ganadero. De una agricultura cerealista que servía de apoyo al ganado lanar y de alimento a la numerosa población humana, se ha pasado a una agricultura más dirigida hacia los prados, relacionada con la expansión reciente del ganado vacuno y la desaparición de la trashumancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ANGLADA, S.; BALCELLS, E.; CREUS, J.; GARCÍA-RUIZ, J. M.; MARTI, C. y PUIGDEFABREGAS, J., 1980: *La vida rural en la montaña española*. Instituto de Estudios Pirenaicos, 113 pp., Jaca (Huesca).
- BALCELLS, E., 1983: Evolución socioeconómica reciente de tres comunidades comarcales pirenaicas y destino actual de las superficies productivas de su demarcación. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 9: 41-82, Logroño.
- BALCELLS, E., 1984: Estudio comparado de las cuencas altas del Subordán y del Veral y de las unidades étnicas que utilizan sus recursos. *Pirineos*, 123: 5-152, Jaca (Huesca).
- CABERO, V., 1979: *Espacio agrario y economía de subsistencia en las montañas galáico-leonesas: La Cabrera*. Ediciones la Universidad de Salamanca, Institución «Fray Bernardino de Sahagún», Salamanca.
- CABRERO, V., 1980: Estado actual de las regiones montañosas. *La región y la Geografía española*, 243-258, Valladolid.
- CALVO PALACIOS, J. L., 1977: *Los Cameros. De región homogénea a espacio-plan*. Instituto de Estudios Riojanos, 2 vol., Logroño.
- CREUS, J., 1983: *El clima del Alto Aragón Occidental*. Instituto de Estudios Pirenaicos, 245 pp., Jaca (Huesca).
- DAUMAS, M., 1976: *La vie rurale dans le Haut Aragon Oriental*. Instituto de Geografía Aplicada, 774 pp., Madrid.
- FILLAT, F., 1981: *De la trashumancia a las nuevas formas de ganadería extensiva*. Tesis Doctoral, Universidad Politécnica (E.T.S. Ingenieros Agrónomos), 572 pp., Madrid.

- GARCÍA-RUIZ, J. M.^a y colaboradores, 1971: El valle de Urdués. Un estudio de geografía rural. *Pirineos*, 102: 53-91, Jaca.
- GARCÍA-RUIZ, J. M.^a, 1976: *Modos de vida y niveles de renta en el Prepirineo del Alto Aragón Occidental*. Instituto de Estudios Pirenaicos, 274 pp., Jaca (Huesca).
- GARCÍA-RUIZ, J. M.^a y BALCELLS, E., 1978: Tendencias actuales de la ganadería en el Alto Aragón. *Estudios Geográficos*, 39: 539-560, Madrid.
- GARCÍA-RUIZ, J. M.^a y PUIGDEFABREGAS, J., 1982: Formas de erosión en el flysch eoceno surpirenaico. *Cuadernos de Investigación Geográfica*, 8: 83-126, Logroño.
- GARCÍA-RUIZ, J. M.^a, PUIGDEFABREGAS, J. y CREUS, J., 1985: *Los recursos hídricos superficiales del Alto Aragón*. Instituto de Estudios Altoaragoneses, 224 pp., Huesca.
- GARCÍA-RUIZ, J. M.^a y LASANTA-MARTÍNEZ, T., en prensa. Land-use changes in Spanish Pyrenees. *Mountain Research and Development*, Boulder.
- KRUGER, F., 1939: *Die Hochpyrenäen, C. Ländliche Arbeit*. Band II. Hansischer Gildenverlag, 500 pp., Hamburg.
- MANRIQUE, E. y REVILLA, R., 1983: Factores condicionantes de la intensificación productiva en la explotación del vacuno en alta montaña. *Trabajos del I.E.P.G.E.*, 61: 1-47, Zaragoza.
- OCAÑA, M., 1978: *Ensayo de planificación ganadera en Aragón*. Institución Fernando el Católico, 435 pp., Zaragoza.
- ORTEGA, J., 1974: *La transformación del espacio rural: Las montañas de Burgos*. Instituto Juan Sebastián Elcano, Valladolid.
- PUIGDEFÁBREGAS, J. y BALCELLS, E., 1971: Relaciones entre la organización social y la explotación del territorio en el valle del Roncal (Navarra Oriental). *Pirineos*, 98: 53-89, Jaca.
- PUIGDEFÁBREGAS, J., 1980: Explotación del Alto Aragón por la población humana. Introducción general y explotación de los productores primarios. *Actas del I Congreso Español de Antropología*, 53-66, Barcelona.
- PUIGDEFÁBREGAS, J. y FILLAT, F., 1986: Ecological adaptation of traditional land-uses in the Spanish Pyrenees. *Mountain Research and Development*, vol. 6 (1): 63-72, Boulder.
- REY, P., 1977: Expression cartographique de modèles dynécologiques en région de montagne. *Bull. Ecol.*, 8 (3): 209-218.
- VALENZUELA, M., 1977: *Urbanización y crisis en la Sierra de Madrid*. Instituto de Estudios de Administración Local, 534 pp., Madrid.

ANEXO PRIMERO AL CATALOGO DE LAS PLANTAS
CULTIVADAS EN CANTABRIA

Por

ENRIQUE LORIENTE ESCALLADA *

* Doctor en Farmacia (Botánica). Estudio de Botánica de E. Loriente. Paseo de Pérez Galdós, 6 F, bajo izq. 39005 Santander. Cantabria.

RESUMEN

LORIENTE, E. (1987). Anexo primero al Catálogo de las plantas cultivadas en Cantabria. *Anales Inst. Est. Agropecuarios*, 9: Santander.

Añadimos unos cuarenta táxones más al «Catálogo de las plantas cultivadas en Cantabria», LORIENTE (1986), con lo que ya son más de 470 los catalogados hasta el momento. Y, en las Referencias Bibliográficas, relacionamos tres trabajos, BAILEY (1951), WALTERS & AL. (1984) y WALTERS & AL. (1986), que creemos fundamentales para aquellos estudiosos que deseen conocer esta flora.

Palabras clave: *Spermatophyta* cultivadas. Cantabria.

ABSTRACT

LORIENTE, E. (1987). First annex to the «Catalogue of cultivated plants in Cantabria». *Anales Inst. Est. Agropecuarios*, 9: Santander.

We add forty taxones to the «Catalogue of cultivated plants in Cantabria», LORIENTE (1986), which make up for more than 470 specimens catalogued up to now. We shall mention three works in the bibliographic references related to BAILEY (1951), WALTERS & AL. 1984) and WALTERS & AL. (1986), which we think are assential for those studious people who wish to know this flora.

Code words: Cultivated *Spermatophyta*. Cantabria.

PINACEAE

Larix x eurolepis Henry

«Alerce japonés»

Híbrido (*L. decidua* Miller x *L. kaempferi* (Lambert) Carrière) que se está ensayando en plantaciones forestales. Originado en cultivos.

CUPRESSACEAE

Juniperus horizontalis Moench

«Sabina rastrera»

Procede de América del Norte. Se ha empezado a utilizar, este arbusto procumbente, desde hace pocos años.

TAXACEAE

Taxus baccata Linnaeus

Variedad *fastigiata* Loudon

«Tejo Irlandés»

También le hemos visto variegado (*variegata*), de amarillo —sub-variedad *aurea* Hort.—, en la Finca de Puente San Miguel, de don Emilio Botín. Hay varios y son bellísimos.

ULMACEAE

Ulmus glabra Hudson

Variedad *pendula* Hort.

Es la que en el «Catálogo» citábamos equivocadamente como *U. americana* L. variedad *pendula* Hort.

PHYTOLACCACEAE

Phytolacca dioica Linnaeus

«Ombú»; «Bellasombra»

Sólo hemos visto un arbolito en Loredó, en la finca de la marquesa de Claramunt, hoy de Marujín Coll. Especie que procede del Mediterráneo, India, E.E.UU., América del Sur y Canarias. Es un árbol muy aludido en las canciones de la pampa sur-americana.

NYMPHAEACEAE

Nuphar luteum (Linnaeus) Smith

«Nenúfar amarillo»

Nymphaea alba Linnaeus

«Nenúfar blanco»

Los dos nenúfares, son plantas acuáticas muy ornamentales, que

se cultivan en los estanques y láminas de agua de los jardines y parques. En Cantabria, hemos visto algún ejemplo, muy pocos. Además, los dos, también se encuentran de una manera espontánea, en los ecosistemas citados, en nuestra región.

RANUNCULACEAE

Consolida orientalis (Gay) Schrödinger

«Consuelda»; «Espuela de caballero»

La hemos visto como planta decorativa, en las puertas de alguna casa, en Liébana.

PAEONIACEAE

Paeonia Linnaeus

«Paeonía»

Bastante común en los parterres ajardinados de la región. Con numerosas especies, híbridos y variedades, es muy cultivada desde la antigüedad. Es una de las flores más bellas.

CRUCIFERAE

Nasturtium officinale Robert Brown

«Berro»

Esta herbácea acuática perenne, se cultiva por sus hojas y tallos, que se comen, sobre todo, en ensalada. De Baltezana (Castro Urdiales), conocemos una gran plantación. En Cantabria también crece espontáneamente y es bastante corriente.

PITTOSPORACEAE

Pittosporum may Hort.

Especie ornamental no frecuente, aunque, de una manera aislada, no es muy rara verla. Arbusto originario en cultivos.

ROSACEAE

Crataegus laevigata (Poiret) A. P. de Candolle

«Espino europeo»

Es la variedad cultivada del espino europeo y posiblemente originada en alguna parte de Europa. Muy ornamental. Hemos visto contados ejemplares. Creemos que por su belleza debe plantarse más.

Raphiolepis indica (Linnaeus) Lindley

«Rafiolepis»

Arbusto ornamental que procede de la China meridional. Sólo le hemos visto, varios ejemplares muy bellos, en una finca privada de Cueto (Santander).

LEGUMINOSAE

Medicago arborea Linnaeus

«Mielga real»; «Alfalfa arborea»

Arbusto ornamental muy raro. Sólo le hemos visto —abundantes ejemplares— en una urbanizadora privada de Cueto (Santander). Procede del Mediterráneo y de Asia.

Sophora japonica L.Variedad *pendula* LoudonForma *doteana* Hort.

Con ramas colgantes, resulta muy decorativa, sobre todo, cuando se planta aislada sobre un césped. En invierno es muy pintoresca.

RUTACEAE

Choisya ternata Humboldt, Bonpland & Kunth.

«Naranja de Méjico»

Arbusto ornamental, de hoja perenne, muy bonito. Bastante raro. Le hemos visto en pocos lugares.

[*Phellodendron amurense* Rupr.]

El «Filodendro» que indicábamos en el «Catálogo» como *Rutaceae*, en realidad nos referíamos a la *Araceae*, *Monstera deliciosa* (véase esta última especie).

Poncirus trifoliata (Linnaeus) Rafin

«Naranja trébol o trifoliado»

De la India, China, Japón, Africa del Sur y América del Sur. Sólo hemos visto uno, en una finca de Somo-Suesa, como ornamental. También se cultivan sus frutitos para comerlos en mermeladas y preparar bebidas refrescantes. Se utilizan igualmente como patrón de cítricos.

ACERACEAE

Acer palmatum Thunberg

«Arce japonés»

Este precioso arbusto, no es corriente, pero tampoco raro. Es muy ornamental. En el «Catálogo» indicábamos que aún no le habíamos visto. También se pueden ver variedades variegadas.

ACTINIDIACEAE

Actinidia chinensis Planchon

«Kiwi»; «Yang tao»

Este arbusto trepador es originario de China. En Cantabria, actualmente, se está introduciendo su cultivo para aprovechar su fruto comestible, crudo o en conserva. Hemos visto extensas parcelas de esta plantación en Agüero (Marina de Cudeyo), Ceceñas (Medio Cudeyo), El Tejo (Valdáliga), Tama (Cillorigo), etc.

CORNACEAE

Benthamia fragifera Lindley

«Arbol portafresas»; «Cornejo del Himalaya»

Es el taxon que en el «Catálogo» llamábamos *Cornus capitata* Walld. pero que debe nombrarse como indicamos ahora. Los frutos se parecen a las fresas; se pueden comer, pero su sabor agridulce no es agradable. Es ornamental muy bello cuando, precisamente, se adornan de estos frutos.

Entonces, decíamos que sólo habíamos visto un ejemplar, pero, posteriormente, hemos encontrado alguno más, aunque siempre de una manera aislada.

ERICACEAE

Rhododendron arboreum Smith

«Rododendro arbóreo»

Este arbusto, bellissimo, le hemos visto en la Finca Puente San Miguel muy abundante y sobre varios parterres. Procede del Himalaya.

Rhododendron ponticum Linnaeus

«Rododendro»

En Cantabria, el «Rododendro» más cultivado. Es bastante corriente y muy decorativo. Esta especie, por variación y, sobre todo, por hibridación, ha producido una larga serie de variedades, cuya riqueza de floración las coloca en primera fila de los arbustos de ornato. Procede de Asia Menor.

OLEACEAE

Fraxinus pennsylvanica Marshall

«Fresno del Este de Norteamérica»; «Fresno rojo o verde»

Sólo hemos visto uno, en Quijas (Reocín). Es un árbol hermosísimo y bellissimo.

SOLANACEAE

Datura stramonium Linnaeus

«Estramonio»; «Hedionda»; «Belladona del pobre»

Herbácea anual de los subtrópicos y regiones templadas. Parece ser que se han encontrado algunos pequeños cultivos clandestinos; por sus hojas, raíces y semillas que tienen propiedades medicinales. En Cantabria no es difícil encontrarla naturalizada.

SCROPHULARIACEAE

Digitalis purpurea Linnaeus

«Digital»; «Dedalera»

Esta herbácea bienal o perenne, tan importante como planta medicinal, también la hemos visto plantada como ornamental, aunque sólo en muy contados parterres ajardinados. Es corriente como espontánea en nuestra región.

Hebe salicifolia (J. G. A. Forster) Pennell

«Verónica»

Arbusto muy decorativo de origen Neozelandés. En Cantabria, se

le puede ver, pero nunca abundantemente, en los jardines privados; en los públicos es más raro.

BIGNONIACEAE

Campsis radicans (Linnaeus) Seemann

«Enredadera trompeta»

Liana o planta trepadora muy ornamental. Una de las más bellas. Muy poco usada en Cantabria. La hemos visto únicamente en dos o tres verjas o tapias. Su lugar de origen es el este de los Estados Unidos.

Jacaranda ovalifolia Robert Brown

«Jacaranda»

Rarísima. Sólo hemos visto una en el parque de un palacio privado de Alceda (Corvera de Toranzo). Es un árbol ornamental, de porte medio, con un área de distribución que se extiende desde el sur de Méjico hasta Argentina.

Tecomaria capensis (Thunberg) Spach

«Tecoma»

Es una planta sarmentosa —semienredadera—, oriunda del Cabo de Buena Esperanza. Sólo la hemos visto en un Colegio privado de Santander.

MYOPORACEAE

Myoporum tenuifolium G. Forster

«Mióporo»

Este arbolillo o arbusto, en Baleares, Levante y Andalucía es muy frecuente, sobre todo formando setos. En Cantabria, sólo hemos visto uno —nos lo indicó el biólogo Gonzalo Valdeolivas— en Revilla de Cargango. Es originario de Australia, que es donde nace y se desarrolla de una manera espontánea.

CAPRIFOLIACEAE

Chamaecerasus nitida Wilson

Procedente de China, país de origen, en nuestra región le podemos ver muy aisladamente en algún jardín. Es raro.

COMPOSITAE

Bellis perennis Linnaeus

«Margarita común»; «Chirivita»

En todos los parterres cultivados podemos ver esta bella y cono-
cidísima hierba. Como espontánea, es de las especies más comunes
de nuestra región.

Erigeron karvinskianus A. P. de Candolle

«Erigeron»

Variedad *mucronatus* (A. P. de Candolle) Ascherson

Bella hierba que se emplea, en los parques y jardines, para adorna-
r borde de muros, rocas, aleros, etc. Bastante corriente, aunque
en muchas ocasiones nace espontáneamente.

Petasites fragans (Villars) C. Presl

Es una planta Mediterránea que no es rara verla junto a las ca-
sas rurales, adornando sus zonas bajas y sombrías.

AGAVACEAE

Polianthes tuberosa Linnaeus

«Nardo»

Herbácea perenne, con flores aromáticas, de Méjico. En la Finca
Puente San Miguel, se pueden ver más de 2.000 ejemplares, de esta
bella planta, en los parterres ajardinados existentes.

En la actualidad, los géneros *Cordyline* y *Phormium* se incluyen
en esta familia y no en las *Liliaceae*, que fue en donde las situamos
en el «Catálogo».

IRIDACEAE

Freesia refracta Klatt

De Sur Africa. Las flores son muy bellas y de intenso perfume.
Se la puede ver sobre parterres ajardinados, pero no es nada corrien-
te; se debería plantar más.

Gladiolus Linnaeus

«Gladiolo»

Del Centro y del Este de Europa, es muy corriente, por ser muy

ornamental, sobre los parterres de los jardines tanto públicos como privados. Género con muchas especies, variedades e híbridos de muy difícil diferenciación y, por consiguiente, identificación.

ARACEAE

Epipremnum aureum (Linden & André) Bunting

«Potos»

Es una planta de interior que también se usa en los exteriores, pero siempre en ambientes muy favorables. Su origen son las Islas Salomón.

Monstera deliciosa Liebmann

«Costilla de Adán»; «Filodendro»

Bejuco ornamental, de América tropical, desde Méjico hasta Panamá, muy frecuente como planta de interior, tampoco es rara verla al exterior, generalmente junto a las paredes de las edificaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BAILEY, L. H. (1951), *Manual of cultivated plants*. MacMillan Company, New York.
- LORIENTE, ENRIQUE (1986), *Catálogo de las plantas cultivadas en Cantabria*. Institución Cultural de Cantabria. Diputación Regional de Cantabria. Santander.
- WALTERS, S. M. & AL. (1984), *The European Garden Flora. Vol. II*. Cambridge University Press. Cambridge.
- WALTERS, S. M. & AL. (1986), *The European Garden Flora. Vol I*. Cambridge University Press. Cambridge.

INSTITUCIONES JURIDICAS EN SOMBALLE
SEGUN SUS ORDENANZAS

Por

JUAN AZCUÉNAGA VIERNA

ORDENANZAS DEL LUGAR DE SOMBALLE

Dejando al margen las connotaciones políticas, producto muy posiblemente del momento histórico en que escribía encontramos a D. Mateo Escagedo Salmón (Maliaño, 21-12-1880; Santander, 29-11-1934) referencia y relación entre las costumbres tradicionales y el derecho en la introducción a su obra *Costumbres pastoriles cántabro-montañesas*, que constató y destacó también D. José Calderón Escalada (Mazandrero, 13-1-1899; Reinos, 13-3-1972). Consideraba que la ley y el derecho deben ser secuelas de la costumbre, deduciendo, por tanto, la relevancia jurídica de las costumbres populares.

Los usos y costumbres de nuestros pueblos se reflejan fielmente en sus ordenanzas tradicionales. En ellas podemos observar la práctica cotidiana de sus aprovechamientos comunales, la solución para aquellos problemas suscitados por la convivencia diaria, la gestión de los bienes del común de vecinos, sus deberes y obligaciones, tanto civiles como religiosos, e incluso aspectos más banales o secundarios, tales como la procedencia y calidad del vino o el número de tabernas, panaderías o carnicerías. En resumen, el derecho consuetudinario de nuestros antepasados, aquellas normas que regulaban las relaciones entre vecinos, el uso y aprovechamiento de los bienes comunales, tiene fiel reflejo en las vetustas ordenanzas de nuestros pueblos y lugares. El relajamiento en su observancia, el olvido en otros casos, son causas, entre otras, del deterioro del común y de los conocidos problemas que agobian a nuestros ganados de montaña y especialmente a nuestras especies autóctonas.

En 1544, el conde de Olivares interpretaba que el buen gobierno de los pueblos, que en su opinión residía en la guarda de sus usos, costumbres y ordenanzas, definía una concepción señorial del derecho.

Posiblemente ésa fuera una de las razones —otra podía ser la de evitar los frecuentes pleitos— para que en el medievo se tuviera un señalado interés legislativo por que todos los pueblos formasen sus ordenanzas, para las cuales se exigía la aprobación del Consejo Real, facultad ejercida más tarde por el representante real, el Corregidor. Sin embargo, al parecer no siempre se cumplió lo establecido por la ley, y, por otra parte, el desuso y el abandono arrinconaron las existentes en los archivos o quedaron como reliquia del pasado, inadecuadas para los tiempos y problemas actuales.

La importancia de las ordenanzas locales de nuestros pueblos la limitada espacialmente D. Fernando Barreda y Ferrer de la Vega (Santander, ...; Santander, 7-8-1976) al siglo XVIII y buena parte del XIX, constatando la completa y acertada regulación de los modos de vida de

los pueblos y destacando de ellas su preocupación por la riqueza forestal, patrimonio —quizás—, el más importante de aldeas y villas.

Esta valoración idealista de D. Fernando Barreda, sin embargo muy próxima a la realidad, está fundamentada en los textos de las ordenanzas, los cuales podían estar alejados de la práctica por el abuso del derecho y la imposición caciquil, que eran utilizados en favor de la clase dominante, en beneficio y provecho de los señores del lugar, del poder imperante. Para D. José Luis Casado Soto (Santander, 1945 —) había una mayor participación vecinal en el medio rural que en el urbano en el gobierno, gestión y control de los representantes públicos, si bien considera que no era obstáculo para que los oficios y representaciones fueran ostentados por los más hacendados. Quizás por ello D. José Manso y Bustillo (Iruz, 1778 —?) proponía la intervención de la Justicia y consideraba la necesidad de que los jueces cumplieran la obligación de examinar las ordenanzas, a fin de preservarlas de los abusos de la costumbre. El abuso caciquil nos lo describe admirablemente D. José María de Pereda (Polanco, 6-2-1833; Santander, 1-3-1906) en su relato sobre el desarrollo de una concejada, en la que el regidor hizo caso omiso de la opinión de uno de los vecinos y levantó la reunión con la aprobación «unánime» de los asistentes, no dándose por enterado de las protestas airadas de su convecino, que invocaba sus derechos de vecino libre y sus deseos de que constara en acta su oposición.

Si bien sea refiriéndose a las Ordenanzas Generales del Principado de Asturias, la opinión sobre las mismas expresada por D. Francisco Tuero Bertrand puede hacerse extensiva a otras de nuestra región y concurda en esencia con lo manifestado por el Sr. Barreda.

La vigencia de las ordenanzas locales ha pervivido hasta nuestros días, encontrándose todavía referencia a ellas en nuestro derecho positivo.

Estas Ordenanzas de Somballe recogen diversos documentos, el más antiguo de los cuales es un Poder para que se hagan y recopilen unas ordenanzas, otorgado el día 8 de febrero de 1562. Nos llama la atención que sin embargo, ese mismo día se acuerden unas Ordenanzas. Mas con anterioridad ya habían tenido otras, pues en el citado Poder manifiestan *que el dicho Concejo notiene ordenanzas sino muy viejas y faltas de algunos capítulos*, lo que prueba la existencia de ordenanzas en Somballe en fecha anterior a 1562, posiblemente efectuadas ante el escribano Pedro Fernández Obregón, vecino de Pesquera, ya que se le menciona en dos peticiones (una de ellas datada con seguridad en 1696), con aclaración de que se encontraba *rrota y Cancelada la ultima foja en que estaba el sino y firma*. En conjunto se recogen once documentos, que van desde la citada fecha de 8 de febrero de 1562 hasta el 14 de diciembre de 1846, en que se realiza la copia que transcribimos (vd. Cuadro I).

Hay que hacer notar que uno de los capítulos se titula «*Sobre el pastor de las borricas*», si bien su texto se refiere a la vez del ganado vacuno que se llevaba a la boariza. Ello puede deberse a que la copia sea incompleta o a que el título sea erróneo, pues en algún caso está omitido.

CUADRO I

FECHA	ESCRIBANO	DOCUMENTO
?	Pedro Fernández Obregón, vecino de Pesquera	Ordenanzas de Somballe
8-2-1562	Jorge Muñoz Rodríguez de Morancas	Poder para que se hagan y recopilen unas ordenanzas por las que se rija y gobierne el Concejo de Somballe.
8-2-1562	Jorge Muñoz Rodríguez de Morancas	Ordenanzas de Somballe.
?		Petición de que se dé traslado a las Ordenanzas de Somballe.
30-5-1695	Francisco Gómez del Olmo	Auto ordenando se dé traslado de las Ordenanzas de Somballe.
1696		Petición de que se dé segundo traslado de las Ordenanzas de Somballe.
16-2-1712	Francisco Gómez del Olmo	Auto ordenando se dé segundo traslado de las Ordenanzas de Somballe.
?	Juan Macho Rodríguez	Capítulos que espresa dicha Ordenanza.
25-1- ?	Juan Macho Rodríguez	Publicación de los Capítulos al Concejo.
9-5-1798	Ramón de Pinedo	Testimonio del Corregidor de la Merindad de Campóo.
26-8-1798		Acuerdos del Concejo de Somballe.
14-12-1846		Testimonio de la copia que se transcribe.

APUNTES HISTORICOS DE SOMBALLE

Se sitúa Somballe a 864 m. de altitud, a 4 kms. de Santiurde de Reinosa, a 16 kms. de Reinosa y a 67 kms. de Santander. El lugar pertenece al ayuntamiento de Santiurde de Reinosa, partido judicial de Reinosa, provincia de Cantabria.

La situación apartada de Somballe respecto a las vías de comunicación —su única salida, a través de una carretera de 2 kms., es a la carretera nacional 611, de Santander a Palencia por Reinosa, a la que se une en Lantueno tras un descenso de nivel de 195 metros— y la no muy numerosa población del lugar hacen que su referencia haya sido escasa a través de los tiempos.

En 1167 consagraba el obispo de Burgos Pedro III la primitiva iglesia de Santa Eulalia, posiblemente de fábrica romana, de la que sólo se conserva la inscripción —descubierta por D. Mateo Escagedo Salmón— de mencionada consagración, empotrada en el contrafuerte del sudeste del ábside de la iglesia actual, del siglo XVII, que conserva dicha advocación. La adscripción de Somballe a la diócesis burgalesa continuó hasta la creación el 12 de diciembre de 1754, mediante la bula «Romanus Pontifex», por el Papa Benedicto XIV del Obispado de Santander, del que pasó a depender al elegir voluntariamente la Hermandad de Cinco Villas la nueva diócesis santanderina. En la actualidad su parroquia, que contiene algunas imágenes interesantes, pertenece al Arciprestazgo de Cinco Villas-La Rasa, en la zona séptima de la diócesis de Santander.

Dos siglos más tarde se refiere a Somballe el *Libro Becerro de las Behetrías de Castilla*. En esta época, año 1352, se le considera lugar de complicada fiscalidad señorial, perteneciendo a la Merindad de Aguilar de Campoó. Tributaba entonces los dos tercios de vasallos de solariego, satisfaciendo tocino a un señor y trigo a los demás —por solar poblado— y la martiniega se distribuía por doceavos entre D. Tello, infante de Castilla, hijo bastardo de Alfonso XI y de doña Leonor de Guzmán, hermanastro de Pedro I —se titulaba señor de Vizcaya y de Castañeda—, que era acreedor a un tercio, y el linaje de Cavedo, que percibía los otros dos tercios.

Al fallecer D. Tello en Medellín (Badajoz), el 15 de octubre de 1370, era continuado en sus posesiones de Campóo y otros lugares, mediante un privilegio real concedido por el monarca Enrique II de Castilla —mayor de los hijos bastardos de Alfonso XI y de doña Leonor de Guzmán y hermano, por tanto, de don Tello— el día 18 de febrero de 1317, por su hijo mayor don Juan Téllez Girón, que había casado con doña Leonor de la Vega. Sin embargo, el temprano fallecimiento de don Juan Téllez, ocurrido el 14 de agosto de 1385, al que habría de añadirse el de su hijo, Juan el Mozo, en 1392, así como la nueva boda contraída en 1387 por su viuda, doña Leonor, con don Diego Hurtado de Mendoza, ocasionarían un largo pleito entre doña Aldonza Téllez de una parte y doña Leonor de la Vega y su hijo don Iñigo López de Mendoza, primer marqués de Santillana, más tarde, de la otra parte. El caso es que el rey Juan I de Castilla —hijo de Enrique II y de doña Juana, sucedió a su padre en 1379—

había confirmado en sus posesiones a don Juan Téllez el 12 de agosto de 1379. Enrique III —hijo de Juan I, a quien sucedió en 1390, y de doña Leonor de Aragón— hacía merced a don Diego Hurtado de Mendoza el día 20 de noviembre de 1395, por juro de heredad, de todos los lugares, vasallos, casas y propiedades que había poseído don Tello en Campóo. Años más tarde, concretamente el 19 de noviembre de 1399, adquiriría don Diego Hurtado de Mendoza por 8.000 maravedís una casa en Reinosa y otras en Campóo y Cinco Villas. Esta compra daría lugar a la intervención real a fin de que don Diego Hurtado de Mendoza obtuviera las propiedades adquiridas ante la negativa y rebeldía del vendedor, Gonzalo Ruiz de Fresno. Con tal motivo emitiría el rey Enrique III cédulas en 30 de junio de 1402, en Segovia el 18 de octubre y el 18 de diciembre del mismo año. El 14 de agosto de 1432 fallecía en Valladolid doña Leonor de la Vega y con tal motivo se realizó inventario de sus bienes raíces, entre los que figuraban asimismo sus rendimientos y en donde encontramos mil maravedís de martiniega en Pesquera y Somballe, del señorío de Campóo de Suso, junto con otros lugares de abadengo. Abonaban, además, tres maravedís de nuncio por cada hombre que moría, y entre todos ellos entregaban ciento veinte fanegas de pan, un tercio de centeno y los otros dos de cebada.

Asevera D. Tomás López (Madrid, 1730; Madrid, 1802) al publicar su Mapa del Partido de Reynosa en 1785 que «*no hubo jamas mapa impreso de este Partido, ni tampoco le he visto manuscrito no siendo conocida la división en Hermandades, Concejos y el valle*». Al mismo había contribuido con una idea en plano del territorio de Somballe su cura D. Francisco Valentín de Udías. Pertenecía entonces Somballe a la Hermandad de Cinco Villas, junto con San Miguel de Aguaio, Santa María del Valle, Pesquera, Rioseco, Ventorrillo, Santiurde y Lantueno. Escribía Don Tomás López *Sonvalle*, citando además la ferrería de Santiurde de Reinosa. Formaba parte la Hermandad de Cinco Villas del Partido de Reynosa, que era uno de los tres que componían la provincia de Toro.

Esta dependencia de la Intendencia o provincia de Toro provenía del siglo XV. A partir de las Cortes de Toledo de 1480 únicamente 17 ciudades tendrían derecho de representación. Perdía así Palencia la representatividad que había ostentado durante los siglos XIII y XIV, a causa, sobre todo, de las disputas entre sus obispos y el concejo de la ciudad. Las comarcas que representaba, entre ellas la villa de Reinosa y la Merindad de Campóo, pasaban a ser representadas por la ciudad de Toro. No recobraría Palencia ese derecho de voto hasta 1656, pero los partidos de Carrión y Reinosa continuarían dependiendo de Toro. La reforma territorial de 1749 crearía las intendencias o provincias —24 en Castilla—, subdivididas en partidos y el de Reinosa, que comprendía la propia villa de Reinosa, la Merindad de Campóo y el Real valle de Valderredible, continuaría incluido en la intendencia o provincia de Toro.

Don José Moñino, conde de Floridablanca (Madrid, 21-10-1718; Sevilla, 30-12-1808), confeccionó en 1789 un nomenclator de las entidades de población de España, utilizando entre sus informaciones la facilitada

por los mapas publicados por D. Tomás López. Básicamente la Hermandad de Cinco Villas estaba constituida por las mismas entidades y seguía incluida en el partido de Reinosa, provincia de Toro. Incluía dicho nomenclator otros datos interesantes (Cuadro II).

En virtud de expediente instruido por el Consejo de Hacienda se acordaba en 1804 la supresión de la provincia de Toro —que ya resultaría definitiva— y la incorporación del partido de Reinosa con sus 156 pueblos a la provincia de Palencia.

En el proyecto de división departamental de 1809 se incluía a Campóo en el departamento de Cabo Mayor, con capacidad en Santander. Por decreto expedido en Sevilla el 17 de abril de 1810, el rey José I transformaba los 38 departamentos denominándolos prefecturas, con el nombre de la capital. Campóo pasaría a depender de la prefectura de Santander.

La restauración absolutista derogaría el 4 de mayo de 1814 la obra legislativa de las Cortes de Cádiz y también el régimen gubernativo provincial establecido por decreto de 23 de mayo de 1812, que, sin embargo, no llegó a establecer la división del territorio. El triunfo liberal de 1820 daría un nuevo impulso a la organización territorial; sin embargo, la comisión de ingenieros, dirigida por don Felipe Bauzá y don José Agustín de Larramendi, que debía proponer la nueva división territorial del reino, sugería la supresión de la provincia de Palencia, a la que pertenecía Campóo.

El partido de Reinosa, así como las jurisdicciones de Aguilar de Campóo y Cervera, debía pasar a Santander, según citada comisión, «*presupuesta la necesidad de formar esta provincia*».

Pero, los palentinos no se resignaron y defendieron con tenacidad su opción provincial, enviando representaciones a las Cortes tanto el Ayuntamiento como la Diputación. No obstante, ambas manifestaban su conformidad a que el partido de Reinosa se incorporase a la provincia de Santander. En el escrito remitido el día 19 de marzo de 1821 por la representación municipal a las Cortes se admitía la incorporación de Reinosa a Santander, ya que así lo exigía la situación topográfica. Por su parte, la representación de la diputación aceptaba, en documento de 27 de marzo de 1821, la agregación de Reinosa a la provincia de Santander, ya que es la única «*dictada por la naturaleza y que señala la topografía del país*».

Una orden de las Cortes de 28 de mayo de 1821 aprobaba la primera división de partidos judiciales de la provincia de Palencia, a propuesta de su Diputación, creando el de Reinosa.

El dictamen y el proyecto de la ley de la comisión de las Cortes para la división territorial recogía los anhelos palentinos y se firmó el día 10 de junio de 1821, leyéndose el 19 del mismo mes.

Nuevamente una representación de Palencia, conjuntamente el Ayuntamiento y la Diputación Provincial, se dirigen a las Cortes el 22 de septiembre de 1821 en defensa de sus tesis y ante las presiones de provincias limítrofes deseosas de anexionarse parte de su territorio. No realizaron manifestación alguna en relación con el partido de Reinosa, pe-

CUADRO II
LA HERMANDAD DE CINCO VILLAS EN 1789

ENTIDAD DE POBLACION	CATEGORIA	JURISDICCION	AUTORIDAD LOCAL
Lantueno	Lugar	Realengo	Regidor Pedáneo por S. M.
Pesquera	Villa	Señorío Eclesiástico	Alcalde Ordinario de Señorío
Ventorrillo (el)	Venta		
Rioseco	Villa	Señorío Secular	Alcalde ordinario
San Miguel de Aguayo	Villa	Señorío Secular	
Santa María del Valle	Villa	Señorío Secular	
Santúrde	Lugar	Realengo	Regidor Pedáneo
Santúrde (de)	Venta		
Sonvalle	Lugar	Realengo	

ro sí en cuanto a otros territorios que la comisión había agregado inicialmente a la provincia de Santander —los mencionados de Aguilar de Campóo y de Cervera. Ya decíamos que ambos organismos aceptaban de buen grado la incorporación del partido de Reinosa a Santander.

Entre los argumentos expuestos en pro de la existencia de la provincia de Palencia destacaremos las manifestaciones de su diputado Calderón en las Cortes del día 13 de octubre de 1821 y que hacían referencia a las comunicaciones. Decía así: «*Cuando se activen las obras del canal que la atraviesa —el canal de Castilla— y se concluya la carretera a Santander, tendrán salida sus productos que ahora se estancan en ella*».

El partido de Reinosa se incorporaría a Santander, cuestión que ya hemos dicho que los palentinos juzgaban razonable. Esa incorporación vendría dada al aprobarse los límites territoriales. El 14 de enero de 1822 se aprobaba la minuta del decreto de división territorial, el día 27 se aprobaba el decreto, que era sancionado por el rey Fernando VII el día 30 del mismo mes.

Como ya constatará D. José Luis Casado Soto, al realizarse la impresión del censo efectuado en la provincia en 1822, se incluía una nota aclarativa de que estando editándose se recibió el decreto citado sobre la división del territorio. Dicho decreto agregaba a la provincia de Burgos los lugares que constituían los ayuntamientos de Arreva, Bricia, Soncillo, Santa Gadea y Zamanzas, e incluyendo en la provincia de Santander, como ya hemos dicho, todo el partido de Reinosa, además de los siguientes pueblos pertenecientes al de Cervera: Canduela, Cezura, Cordovilla, Menaza, Quintanilla de las Torres, Salcedillo y Valverzoso. Se incluía en el censo el Marquesado de Argüeso, formado por: Barrio de Espinilla, Barrio de Abiada, Barrio, Naveda, Mazandrero, La Hoz, Villar, Entrambasaguas, Serna y Argüeso, y que pertenecía al partido de Puentenansa.

La entrada en nuestro país de tropas francesas comandadas por el duque de Angulema pondría fin a la época liberal y el rey Fernando VII decretaría el 17 de octubre de 1824 la nulidad de los actos ejecutados durante el trienio liberal. Volvía de nuevo a regir la división territorial anterior y Campóo, por lo tanto, pasaba otra vez a depender de Palencia, época en la que don Sebastián de Miñano y Bedoya realizaba su conocido Diccionario. No hay que esperar renovados esfuerzos que realicen la proyectada reforma territorial para que Campóo se incorpore a la provincia de Santander, pues en octubre de 1829 la Real Chancillería de Valladolid emitía una provisión en la que se disponía la entrada a formar parte de la provincia santanderina de Reinosa y su partido, incluyendo al marquesado de Argüeso.

El Real Decreto de 30 de noviembre de 1833, suscrito por el ministro de Fomento, Don Francisco Javier de Burgos (1778-1849), ya fallecido el monarca Fernando VII, tuvo muy presente la división territorial efectuada por los liberales y que suponía la incorporación de Campóo —el partido de Reinosa— a la provincia de Santander. No se incorporaron, sin embargo, otros pueblos del sur que en la división anterior habían sido incluidos en Santander, como Salcedillo, Valverzoso, Cordo-

billa, Menaza, Canduela, Cezura y Quintanilla de las Torres, en la zona del antiguo partido de Aguilar de Campóo.

Una comisión interprovincial se nombraría en febrero de 1834 para fijar definitivamente los límites de las provincias de Burgos, Palencia y Santander. No obstante, la incorporación plena del partido de Reinosa llegaría más tarde, pues todavía el 24 de febrero de 1837 solicitaba la Diputación de Santander su incorporación en lo económico a la Intendencia santanderina, aún no efectuada.

En la descripción que hacía D. Pascual Madoz (Pamplona, 17-5-1806; Génova, 13-12-1870) en su notable Diccionario, al referirse a Somballe, o Sonvalle, nos lo sitúa en la provincia y diócesis de Santander, ciudad de la que distaba 11 leguas, perteneciente al partido judicial de Reinosa, población de la que le separaba legua y media, y dependía de la audiencia territorial y capitanía general de Burgos, a 18 leguas de distancia. Como en la actualidad, era lugar del ayuntamiento de Santiurde. Tenía 34 casas y escuela a la que asistían 16 niños. Confinaba con los lugares de Lantueno y Orzales. El terreno era de segunda y tercera calidad y de seco, y por su término corría el arroyo llamado Fuente-urban. Había dos montes de robles, hayas y algunos arbustos, además de varios prados naturales. Se producían granos, patatas, habas y pastos, cría de ganados y existía caza mayor y menor. Asimismo había algunos cesteros y se dedicaban al transporte de efectos comerciales.

Para completar esa información hay que acudir a otras referencias en las que se menciona a Somballe. Así Lantueno limita al sur con Somballe y sus tierras son fertilizadas por el río Pinganillo, que nace en término de Somballe, y que se junta al Besaya dentro de la población. También Santa María de Aguayo linda al sur con Somballe, mientras que San Miguel de Aguayo tiene su límite con Somballe al oeste. Asimismo entre los límites de Orzales se encontraba el lugar de Somballe.

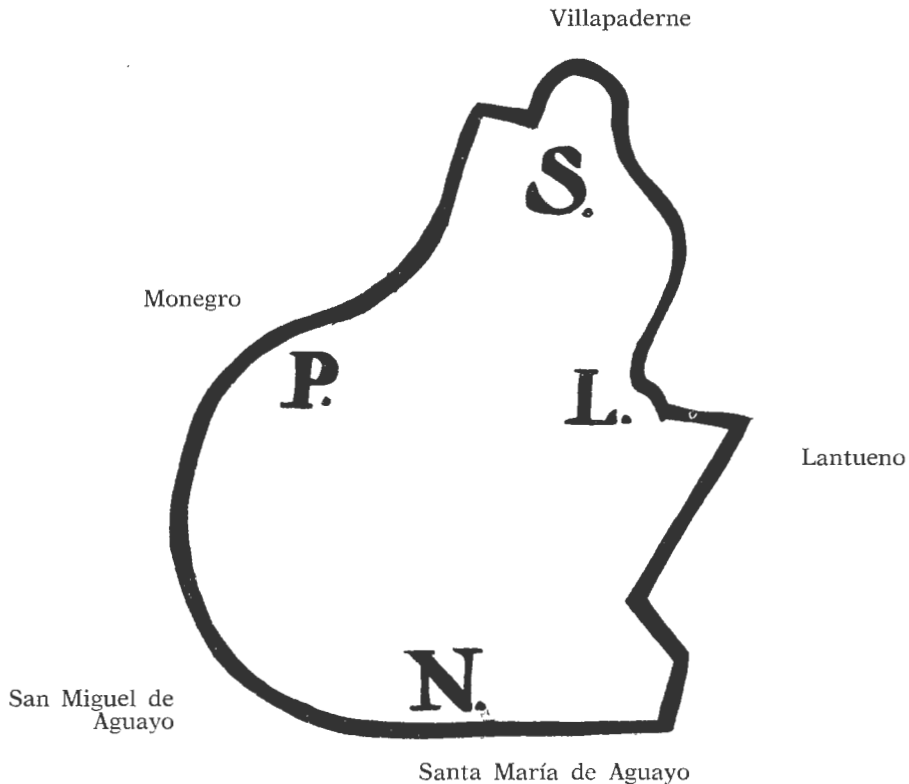
Una orden de la Regencia, de 25 de abril de 1841, mandaba se realizase la inspección de escuelas, que por acta de 30 de junio de 1842, se encomendaba la realizara, en el partido judicial de Reinosa y otros de la provincia de Santander, D. José Arce Bodega, director y profesor de la Escuela Normal de Santander. La memoria correspondiente al partido de Reinosa fue remitida, conforme prevenía la instrucción 12.^a de dicha Orden, a la Comisión Superior de Instrucción Primaria de la Provincia de Santander con fecha 19 de septiembre de 1842 y en ella encontramos algunos datos interesantes referentes a *Sonvalle*. Carecía de escuela —en contra de lo manifestado por don Pascual Madoz—, pero si se le presentaba la ocasión contrataba algunos inviernos un *temporero* —procedente muy posiblemente del Ayuntamiento de San Miguel de Luena, lugar en el que había al parecer muchos aficionados a enseñar—, que percibía retribución de los asistentes. El local era ruinoso y sólo había bancos para 12 niños, número máximo que se calculaba podían asistir. Consideraba en su inspección que no podía juntarse a otro «*por su posición y circunstancias*» y en verano no asistirían los niños, ya que sus padres los dedicaban a las labores del campo, en especial «*a cortar madera para ejercitarse en el oficio de cesteros*» abundante en la población.

Se encuentran en el término los montes de utilidad pública denominados Fuente Orbán y Hoyuelos, catalogados con el número 232 y de 120 Ha. de cabida.

LINAJES DE SOMBALLE

La casa campurriana de Fontecha la encontramos en el lugar de Somballe representada por don Pedro Fernández Fontecha, abuelo de Josefa Fernández Fontecha, también nacida en Somballe, y que fue madre de Domingo López Quintana y Fernández, caballero de Carlos III en 1791.

En la Chancillería de Valladolid se encuentran diversos expedientes del apellido Hoyos, de personas originarias o nacidas en Somballe. Así Toribio de Hoyos, bisabuelo de Bernardo de Hoyos Arce y Carreño, caballero de Carlos III en 1786; Carlos de Hoyos López de Castañeda, nacido en 1789, cuyo hijo Angel de Hoyos, nacido en 1820, casó con Ma-



El lugar de Somballe según la figura al margen de las Respuestas Generales al Interrogatorio para el Catastro de Ensenada (Archivo General de Simancas: Libro 634-339, legajos 1799-14, de la Dirección General de Rentas).

nuela López, también natural de Somballe, en donde había nacido en 1833; y Juan de Hoyos (1731).

Expedientes existen también del apellido Martínez. Así, de José y de Miguel (1731).

SOMBALLE EN 1752

Era en esta época Somballe un lugar de la Hermandad de Cinco Villas, perteneciente a la Merindad de Campóo, partido de Reinosa, intendencia o provincia de Toro, en cuanto a lo civil, y en materia eclesiástica dependía desde hacía siglos del Arzobispado de Burgos (en 1184 concluía un pleito entre los obispos de Burgos y de Oviedo por la posesión de las iglesias de Campóo; el de Burgos dio 700 áureos a don Rodrigo, obispo de Oviedo, que los entregó a Fernando II, que a la sazón cercaba a Cáceres; no obstante, hay que recordar que con anterioridad ya había consagrado la iglesia de este lugar un obispo burgalés, y aún antes, en 1085, otro obispo burgalés había consagrado la cercana iglesia de Pesquera).

Limitaba al norte con la villa de San Miguel de Aguayo; al sur, con el lugar de Orzales y barrio de Villapaderne; al este, con el lugar de Monegro y al oeste, con el lugar de Lantueno.

Como lugar de realengo pertenecía a Su Majestad, a quien por los distintos impuestos (cientos, millones, sisa, nuevos impuestos) pagaba anualmente 189 reales de vellón. Satisfacía asimismo las alcabalas, que eran propiedad del vecino de Reinosa Don Lorenzo Fernández Fontecha y que ascendían a 262 reales y 14 maravedís de vellón. Percibía dichas alcabalas en virtud de Real Venta que había efectuado en 1629 el monarca Felipe III a Don Juan Fernández de Quebedo Isla —es evidente que hay error de fecha o de monarca, pues Felipe III había fallecido en Madrid el 31 de marzo de 1621, y en esa fecha reinaba ya su hijo Felipe IV.

Se habían reunido los vecinos en concejo público el día 10 de septiembre de 1752 a fin de elegir los representantes que habrían de satisfacer las preguntas del interrogatorio para la Unica Contribución, según estaba establecido en el Real Decreto de 10 de octubre de 1749. Respondieron a dicho interrogatorio el día 14 del citado mes de septiembre de 1752.

Consideraron sus representantes que el lugar era pobre y de corto vecindario: 33 vecinos y 2 habitantes, que vivían en las 38 casas habitables, que, además de una casa arruinada e inhabitable y de tres casas de molinos harineros, existían en la población.

Según sus manifestaciones las tierras y prados eran de secano, sin viñas ni hortalizas, y producían una única cosecha al año.

La medida utilizada era la fanega de sembradura, que correspondía al pedazo de tierra o prado en que se sembraba una fanega de trigo en grano, cebada u otra especie. Al igual que en otros lugares de la Her-

mandad de Cinco Villas, cada fanega de sembradura equivalía a 250 estadales de 4 varas castellanas en cuadro cada uno (la vara castellana medía 0,8359 m. Un estadal equivalía a 16 varas cuadradas —4 varas castellanas en cuadro—, que suponen 11,17966 m². Una fanega de sembradura, que equivalía a 250 estadales cuadrados, medía pues 27,94915 áreas). De acuerdo con los datos facilitados (ver detalle sobre las clases y calidades de terreno, y sus respectivos porcentajes, en cuadros III y IV) el término comprendía una superficie de 524,33 áreas, de las que casi el 55 % (el 54,90 %) era de montes y baldíos.

No había árboles frutales y únicamente unos 50 pies de nuevo plantío, entre fresnos y álamos, que consideraban inútiles tanto para los vecinos como para el común, ya que no rendían utilidad alguna. Estaban plantados en ejido de concejo, parte a línea y parte a manta. En los montes del término había hayas, avellanos, acebos, aceres, mostajos, espinos, grigajos y cornahuelos.

De acuerdo con la costumbre regular, las tierras del término debían de abonar los diezmos y primicias. Cada vecino pagaba un celemín de abas de primicia, que se entregaba al cura de la Parroquia del lugar (en esta época D. Thomás López de Castañeda), y que hacía un total de 2 fanegas y 4 celemines, valorado todo ello en 28 reales de vellón. Los diezmos ascendían anualmente a 51 fanegas y 9 celemines de trigo, 39 fanegas de abas, 9 fanegas de cebada y los diezmos menudos, que reducidos a dinero importaban 66 reales de vellón. El valor de dichos diezmos era de 1.537,5 reales de vellón, que se distribuían en tres partes: una para el Arzobispo de Burgos, por importe de 512,5 reales de vellón, y dos partes para el cura de la Parroquia, cuyo valor era de 1.025 reales de vellón.

Existían tres molinos harineros de una rueda, que aprovechaban las aguas del arroyo Somballe y funcionaban únicamente 4 meses al año, estando parados los otros ocho por falta de agua. La utilidad de cada uno era de 3 fanegas y media de trigo y abas por mitad, cuyo valor era de 52 reales y medio. El situado en el lugar de El Campo era propiedad de Francisca de Castañeda; los otros dos, localizados en la Sauga, eran propios de Juan Fernández Fontecha.

Dentro del término había 24 colmenas, cuyo producto total valía 72 reales de vellón. Su propiedad se repartía entre Juan Martínez de Villegas, que poseía veinte, y Miguel Martínez, que era propietario de las cuatro restantes. Cada una de ellas producía un cuarterón de cera y un cuartillo de miel.

Indican en su declaración que se mantenían ganados caballar, vacuno, ovino y porcino, sin que ningún vecino tuviera cabaña y yeguada.

Las propiedades del común eran:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1) Una heredad de prados en los sitios de Llen de la Mula y Temuda | 54 fanegas = 15,09 áreas |
| 2) Un monte | 330 fanegas = 92,23 áreas |
| 3) Un matorral sierra calva | 700 fanegas = 195,64 áreas |

CUADRO III

CLASE DE TERRENO	FANEGAS	AREAS	% S/ CULTIVABLE	% S/ TOTAL	% PROPIEDAD COMUNAL
De labrantío o pan llevar	269	75,18	31,80	14,34	0
De prados	577	161,27	68,20	30,76	9,36
Cultivable	846	236,45	100,00	45,10	6,38
Montes y baldíos	1.030	287,88		54,90	100,00
	1.876	524,33		100,00	57,78

CUADRO IV

CALIDAD DEL TERRENO	FANEGAS	AREAS	% S/ CULTIVABLE	% S/ TOTAL
Primera	250	69,87	29,55	13,38
Segunda	120	33,54	14,18	6,40
Tercera	476	133,04	56,27	25,37
Cultivable	846	236,45	100,00	45,10
Montes y baldíos	1.030	287,88		54,90
	1.876	524,33		100,00

CUADRO V

PRODUCCION DE UNA FANEGA EN LAS TIERRAS Y PRADOS
Y VALOR DE LOS CULTIVOS

CULTIVO	1. ^a CALIDAD	2. ^a CALIDAD	3. ^a CALIDAD	VALOR
Trigo	6	5	3	18 reales/fanega
Abas	6	5	4 (si se siembra	12 reales/fanega
Cebada	No se siembra	No se siembra	4	8 reales/fanega
Yerba	2 carros	1 carro	1/2 carro	24 reales/carro
Monte				1 real /fanega
Sierra				2 reales/fanega

CUADRO VI

UTILIDAD ANUAL DEL GANADO Y SU VALOR

ESPECIE	VALOR EN REALES	UTILIDAD EN REALES	OBSERVACIONES
Yegua de vientre		230	Parada del contrario
Yegua de vientre		66	Parada del natural.
Vaca		25	
Novilla/o de 2 años	80		
Novilla/o de 3 años	150		
Novilla/o de 4 años	260		
Oveja		7	
Carnero		1 1/2	
Primal		1	
Cordero		1/2	
Cabra		4	
Cerdo	50		Los compran en el mercado de Reinosá.

CUADRO VII
 PAGOS ANUALES QUE REALIZA EL COMUN DEL CONCEJO
 DE SOMBALLE

PERCEPTOR	IMPORTE	CONCEPTO
Cirujano	216 reales	Asistencia a los vecinos.
Capador	20 reales	
Saludador	12 reales	
Procurador General	15 reales	Razón de visitas de Pesos y medidas.
Cura	20 reales	Letanías y 4 misas votibas.
Cura	14 reales	Aniversario que grava los prados del Concejo.
Cura	12 reales	Conducción de Santos Oleos, Casa Santa de Jerusa- lén y Redención de Cautivos.
Pedro Manuel García de Bárcena	286 reales	Réditos de un censo de 14.300 reales al 2 %.
	100 reales	Composición de puentes, fuentes y calzadas.
	40 reales	Cuidar y limpiar los árboles del nuevo plantío.
	10 reales	Cera para alumbrar el monumento en Jueves Santo.
Pastor	300 reales	Guarda del ganado.
	10 reales	Diferencia (error en la suma o falta)
Total de pagos	1.055 reales	

Su aprovechamiento era diverso. El producto de los prados se repartía entre los vecinos, el monte no se podía cortar por depender de la Intendencia de Guarnizo y el matorral podía arrendarse para pasto, si bien no indican su uso.

No tenía tráfico ni comercio útil y estaba exento del Servicio Real, ya que, a excepción de tres, todos sus vecinos eran del estado noble. Tampoco había empleo ni renta enajenada a la Corona, salvo las alcabalas, que poseía el vecino de Reinosa don Lorenzo Fernández Fontecha, por venta que hizo, en 1629, el rey Felipe III (?) a Juan Fernández de Quebedo Isla.

Viajaban tres veces al año la mayor parte de los vecinos a la Nava del Rey y Tierra de Campos, de donde traían pan (trigo) y vino. Tenían un pastor para la guarda de los ganados y había seis artesanos «maestros de hazer garrotes y cestos».

La mayor parte de los vecinos labraban por sí mismos sus haciendas, si bien alguno lo hacía por medio de sus hijos y/o criados.

Únicamente había un clérigo, el cura de la parroquia, no existiendo convento ni hospital. Desconocían que S. M. tuviera renta o finca alguna en el pueblo.

Estos son los datos más destacables de su declaración, por lo que deducimos se trataba de una pequeña localidad rural, en la que predominaba la ganadería, con una agricultura destinada al autoconsumo y poco desarrollada. El trigo y el vino lo importaban de Castilla.

EL CONCEJO

El origen del Concejo se encuentra, según D. Laureano Díez Canseco (León, 1862 - Madrid, 1930), en la vida económica y, sobre todo, en la existencia de montes, prados y dehesas comunes, cuyo uso y disfrute se regulaba en las asambleas de vecinos de las comunidades rurales.

El precedente más claro de estas asambleas se encuentra en la institución del *conventus publicus vicinorum* de época visigoda, como ya constatará D. Eduardo de Hinojosa y Naveros (Alhama, Granada, 10-11-1852; Madrid, 19-5-1919).

Con la llegada a España en el siglo V de pueblos germanos, en los que aún persistían formas colectivas de propiedad, cabe suponer la influencia de las mismas en nuestras instituciones jurídicas. La posesión y utilización en común de las tierras de labor y pastos sería regulada por la comunidad local, organizada en la Marca (*Mark*) o asociación de todos los vecinos de una localidad, y que sería quien tendría la propiedad de tierras, prados y bosques.

Publio Cornelio Tácito escribía en el siglo I de nuestra era, su conocida *Germania*, en la que nos informa que los germanos dividían entonces las tierras en parcelas que repartían mediante sorteo entre los vecinos. Una vez logrado el asentamiento estable, tras los movimientos migratorios de estos pueblos, las parcelas pasarían a ser de propiedad

privada, conservándose la propiedad comunal de prados y bosques, cuya regulación sería efectuada por la asamblea general de vecinos o *conventus publicus vicinorum*, que, según refiere San Isidoro de Sevilla, se reunían en las encrucijadas de los caminos o calles del poblado o en los mercados, convocados a toque de cuerno o de bocina. Estas reuniones trataban asuntos de poca importancia, si bien se discutían especialmente aquellas cuestiones económicas relativas a la propiedad territorial y al aprovechamiento comunal de prados y bosques. Eran competencia de estas asambleas asuntos como la fijación de límites y colocación de hitos en los campos, su restitución si eran alterados, la distribución de los diezmos que se percibían por pastar el ganado en terrenos comunales, la valoración de los daños causados por las reses en las propiedades privadas, el juicio y persecución de los siervos fugitivos; asimismo se efectuaban en ellas las enajenaciones de tierras y la ejecución de las penas corporales, y a ellas había de informarse del ganado errante, así como del ajeno que se hubiera llevado a casa con el propio.

Hay que distinguir en la Edad Media dos tipos de concejos, el urbano y el rural. Como indica D. Luis García de Valdeavellano y Arcimís (Madrid, 1904; Madrid, 29-3-1985), en las pequeñas poblaciones rurales se había sentido siempre la necesidad de regular en común determinados aspectos de la vida económica, impulsados por la solidaridad basada en la comunidad de habitación y de intereses.

Con anterioridad a que las comunidades locales se constituyeran en municipios rurales, se juntaban los vecinos en asambleas para la ordenación en común de la vida económica vecinal, pero especialmente para la regulación de los usos de pastizales libres y del aprovechamiento de los prados y montes comunales.

De manera extensa y detallada nos explica en qué consistía el Concejo el citado D. Luis García de Valdeavellano. El Concejo era la propia comunidad actuando en defensa de un interés común y para regular la utilización de las propiedades colectivas. Mas no sólo intervenían en esos asuntos —como podemos constatar por las normas recogidas en las Ordenanzas—, sino que también lo hacía para reconocer la vecindad, para publicar transmisiones de propiedad y para dar validez a cuantos documentos se redactaban ante su asamblea.

Se reunían generalmente los domingos después de misa, convocados sus vecinos a toque de campana o por el sonido de algún instrumento o por pregón, siendo obligatoria la asistencia de todos los vecinos, y sancionándose con multa al que no asistía. Este concepto de vecinos no siempre comprendía a todos los habitantes, y en nuestras ordenanzas vemos que solía ser uno por cada casa —el cabeza de familia.

Según la forma de celebración se distinguen dos tipos de Concejo: *Concejo abierto* es el que se tiene o celebra en público, convocando a él a son de campana a todos los vecinos de un pueblo, y fue el tradicionalmente imperante en las poblaciones rurales de Castilla y León; *Concejo cerrado* es el integrado por los que desempeñan cargos municipales, que suplantán, primero de hecho y luego de derecho, a la Asamblea general de vecinos.

En su extensa obra referida a Trasmiera D. Fermín de Sojo y Lomba (La Habana, 1867 - Trasmiera 14-11-1956) nos dice que el Concejo estaba constituido por los vecinos hidalgos —que eran todos los nacidos y arraigados en la tierra—, convocados a son de campana tañida y reunidos en el portal de la iglesia o ermita del lugar. Considera que la existencia de concejos en nuestra región durante el siglo XI está suficientemente probada (como más antiguo cita un documento del *Libro de Regla*, de Santillana, referente al concejo de Camesa, de 27 de junio de 1030). No le parece fácil distinguir en esos comienzos el Concejo de hombres buenos, tribunal que actuaba en representación de los vecinos —caso del citado de Camesa—, del concejo o asamblea de todos los vecinos. El pleno desarrollo de los Concejos fue, en su opinión, como un baluarte frente a la abusiva ingerencia de los poderosos y fuente de las tradicionales libertades castellanas.

Dentro de los estudios efectuados sobre el derecho agrario de nuestra región figura destacada, aunque desgraciadamente poco conocida, es D. Gervasio González de Linares (Valle, Cabuérniga, 1834 - Santander, 1890), hermano del ilustre naturalista e investigador D. Augusto González de Linares. Fue durante cuatro años alcalde de Cabuérniga y realizó un importante ensayo sobre reforma municipal y mejora de la agricultura y ganadería. Nos explica —sobre la base de sus conocimientos sobre Cabuérniga— que cada pueblo, a veces unido a otro, constituía la unidad administrativa denominada en nuestra región *Concejo*. Anualmente se reunía el vecindario a toque de campana para nombrar *Regidor*. La reunión era pública y asistían únicamente los cabezas de familia. El cargo de Regidor era gratuito y duraba un año. Había también un *Fiel de fechos*. Facultades del Concejo eran: Repartir anualmente la contribución en función de la riqueza inmueble y pecuaria, administrar los bienes propios y comunes, imponer y cobrar multas, administrar los montes del común —que vigilaba el *Fiscal de montes*—, administrar y vigilar los puertos y términos comunes, realizar las obras del Concejo mediante prestaciones vecinales. Práctica muy general era la reposición de casas incendiadas, colaborando gratuitamente los vecinos para alzar las paredes y construir el tejado; provisión de maderas y leñas a enfermos y necesitados; el cuidado y dirección de escuelas; y la recaudación de impuestos estatales. En todos los pueblos existía un local para las reuniones que presidía el Regidor, y en donde estaba el arca de tres llaves que contenía los fondos y documentos del Concejo. Las reuniones —salvo la del primer día del año— se celebraban los domingos por la mañana. Su desfavorable opinión en cuanto a la supresión de los concejos, sustituidos por los Municipios, se resume en su afirmación de que *los ayuntamientos se convirtieron en necrópolis de la vida que gozaron los antiguos concejos y de las libertades municipales*.

La génesis del concejo abierto hay que buscarla, según el sacerdote D. Mateo Escagedo Salmón, en las reuniones que celebraban, primero en la plaza y luego en el atrio de la iglesia, a son de campana, los jefes de familia. En esas reuniones se trataban cuestiones de interés para la comunidad. Basándose en la tesis doctoral de D. Ricardo Sánchez Gutiérrez

rez, añade que sus decisiones afectaban a aprovechamientos comunes, reparto de tierras, distribución de productos y todo lo referente al gobierno económico-administrativo.

Otra referencia sobre la manera de celebrarse el concejo abierto la encontramos en D. José María de Pereda, que sitúa su marco de celebración en la escuela del lugar, tras su convocatoria a son de campana y a la salida de la misa dominical.

Los amplios conocimientos sobre las costumbres y tradiciones campurrianas, además del atento examen que realizó de diversas Ordenanzas localizadas en la Merindad de Campóo, posibilitaron la extensa referencia que D. José Calderón Escalada nos hacía de cómo se desarrollaban los concejos en Campóo, recogida años más tarde por Mann Sierra en un artículo de prensa. Considera que éstos son reminiscencias de los célebres Concejos de La Mesta, argumentando en favor de esa idea que más de la tercera parte de los artículos de las ordenanzas campurrianas se dedican a la ganadería, principal riqueza de Campóo. La importancia de la ganadería en la economía de la Merindad de Campóo viene además ratificada por la constante preocupación con que se detallan las actividades con ella relacionadas en las Ordenanzas de los distintos concejos de esta zona, aunque también se recogían aspectos diversos de la vida comunitaria, como las labores agrícolas, su obsesión por evitar la tala abusiva de los montes, o los deberes cívicos y religiosos, e incluso otros que pudieran parecerse banales, como la cantidad de tabernas o la procedencia del vino. Nos dice que en Campóo nunca fueron abiertos los concejos, en una interpretación inexacta del significado de «concejo abierto». Distingue, no obstante, dos tipos de concejos: uno que se improvisa a la salida de la misa dominical, al aire libre, y otro que se celebra, previa convocatoria al modo tradicional, en la Casa de Concejo. En éstos se situaba el alcalde en la cabecera y los asientos laterales eran ocupados por orden de edad, a la derecha los de sangre noble, los pecheros a la izquierda. Reminiscencia quizá de la costumbre de los pueblos de la montaña, y en la que se incluían los antiguos cántabros, que, según el relato de Estrabón, comían sentados, alineándose según edades y dignidades. Asimismo nos refiere que no se sentaban en el concejo ni las mujeres ni los mozos solteros, y que éstos, si estaban emancipados y con casa abierta, tenían que pagar el derecho de vecindad si querían tomar parte en las reuniones del concejo.

No obstante, hemos encontrado una mayor afinidad en relación con la forma de celebración de los concejos abiertos en Campóo, tomando como fundamento las distintas referencias que nos proporcionan sus Ordenanzas, en la descripción que nos hace D. Francisco Tuero Bertrand de cómo eran y en qué consistían los concejos abiertos en Asturias. Considera que la existencia de pequeñas comunidades rurales con sus concejos abiertos es una muestra de que Asturias —junto con Cataluña— fue una de las regiones en que la oligarquía municipal alcanzó menor trascendencia y penetración. Resume la organización y funciones de los concejos abiertos asturianos, de obligatoria asistencia para los vecinos reunidos al aire libre al son de campana tañida y que ejercía la triple

potestad, legislativa, judicial y coactiva, sobre todo aquello que fuera de interés común. Si bien generalmente asistían únicamente hombres, podían asistir las mujeres en representación de la casa, a falta de marido. La reunión solía hacerse casi siempre en domingo, a la salida de misa —según nos refieren también D. José María de Pereda y D. José Calderón Escalada—, bajo la presidencia de un regidor que se nombraba el primer día del año.

Hay que hacer notar a este respecto, al mismo tiempo que constatamos la existencia de prácticas similares en otras regiones, el desconocimiento de nuestras costumbres tradicionales, más estudiadas desde planteamientos folklóricos o etnográficos que desde la perspectiva del derecho. No obstante, recordemos el relato de D. José María de Pereda del desarrollo de una concejada para tratar de la derrota, que forma parte de su obra *El sabor de la tierra*. Otra sucinta referencia nos la hace en el cuadro *El inquisidor* D. Domingo Cuevas y Sánchez Porrúa, primo de D. José María de Pereda.

La pervivencia del concejo abierto y su importancia hizo que fueran incorporados a nuestro derecho positivo, estando incluidos en el proyecto de Ley Municipal de D. José Canalejas y Méndez (El Ferrol, 31-7-1854; Madrid, 12-11-1912), y en el de Administración Local de D. Antonio Maura y Montaner (Mallorca, 2-5-1853; Madrid, 13-12-1925), y si bien no prosperaron sirvieron para que posteriormente se reconociera la existencia de los concejos en la Real Orden Circular de 6 de abril de 1915 y en el artículo 42 del Estatuto Municipal de 1924, así como en el Reglamento de población y términos municipales, del mismo año. Con mayor amplitud pasaron a las Bases de Ley Municipal de 1935 y a la propia Ley Municipal, de 31 de octubre de 1935. Posteriormente, la Ley de Bases para el régimen municipal y provincial, de 1945, reconocía la subsistencia de los concejos abiertos, y en la Ley de Régimen Local de 1950 se señalaba la continuidad de régimen en aquellas comunidades que vinieran rigiéndose en esa forma.

La Real Orden de 1915 disponía que el territorio propio de un Concejo abierto de carácter tradicional será el que correspondiera a su primitiva jurisdicción.

Desarrollado el artículo 2.º del Estatuto Municipal en el también artículo 2.º del Reglamento de población y términos municipales, se disponía en el párrafo b) la obligatoriedad del reconocimiento de la Entidad Local menor cuando se solicitara el reconocimiento de los Concejos abiertos de carácter tradicional.

La Ley de Bases de 1935 recogía la existencia y modo tradicional de funcionamiento de los concejos, encontrando referencia directa de los mismos en las Bases I, V, VII, XII, y XIII. Su desarrollo se efectuó en la Ley Municipal, artículos 37, 38, 40, 41, 54, 57, 65, 67, 68, 69, 70, 88, 97, y 231. El Concejo abierto tenía las mismas facultades que dicha Ley atribuía a los Ayuntamientos, y era el órgano supremo de la Administración municipal en los municipios cuya población de derecho no excediera de 500 habitantes (la misma idea, si bien no haga referencia a población, subsiste en la Ley de Régimen Local de 1950). Todos los electores serían

Concejales, norma que fue criticada ya que se abría la posibilidad legal de que ningún concejal supiera leer ni escribir, al no considerarse esta carencia como causa de incapacidad, como dispuso en su momento la Constitución de Cádiz de 1812. Tampoco el artículo 41 de la Ley Municipal de 1877 lo exigía, pero cuando se produjo algún caso se anularon las elecciones. El Alcalde, los Tenientes de Alcalde y el Síndico habrían de saber leer y escribir. El número de Tenientes de Alcalde sería de dos y el de Síndicos de uno. Para la constitución del concejo abierto, la presidencia sería ejercida por la persona de mayor edad, renovándose el Alcalde y uno de los Tenientes de Alcalde cada tres años, eligiéndose este último cargo por un período de seis años. Se reuniría en sesión ordinaria, al menos, una vez al trimestre, previa convocatoria según la costumbre y enviando extracto de los acuerdos adoptados al Gobernador Civil para su publicación en el «Boletín Oficial». No sería aplicable el referendium a los acuerdos adoptados por mayoría absoluta en Concejo abierto, si bien podían ser recurridos en la misma forma y plazos que se establecían para los Ayuntamientos. La misma forma, salvo que hubiere procedimiento tradicional, sería asimismo utilizable para la administración de entidades locales menores, cuyas juntas podrían ostentar nombres diversos: vecinales, parroquiales, administrativas, Concejos o cualquiera otra usual en el país. Curiosamente, al tratar de estas juntas se emplea la denominación de Asamblea concejil, que estaría formada por *«todos los vecinos cabezas de familia, de uno y otro sexo, que residan en el término de una Entidad Local menor»*.

La Ley de Bases de 1945 se limitaba a reconocer en su base 7.^a la subsistencia de los Concejos abiertos en aquellos lugares donde tradicionalmente vinieran funcionando.

Sin embargo, la Ley de Régimen Local de 1950 se refería escuetamente a ellos en los artículos 72, 301 y 306. El artículo 76 mantenía su forma de regirse, y el 72 excluía expresamente a los Concejos abiertos de la norma general. No obstante, en cuanto a su funcionamiento habrían de ajustarse a las reglas generales, en cuanto no se opusieran al uso, a las costumbres o a la tradición local. El párrafo primero del artículo 301 se ocupaba del número de asistentes para poder celebrar la sesión en 1.^a y 2.^a convocatorias, mientras que el párrafo segundo señalaba que las sesiones deberían celebrarse en días festivos.

El funcionamiento en régimen de Concejo Abierto ha sido reconocido por la reciente Ley 7/1.985, de Bases del Régimen Local, de 2 de abril de 1985. El artículo 19 excluye de la norma general a los Municipios que *«legalmente funcionen en régimen de Concejo Abierto»*. De este funcionamiento se ocupa el artículo 29. Funcionarán en régimen de Concejo Abierto los municipios inferiores a 100 habitantes y aquellos que vinieren funcionando así tradicionalmente, así como aquellos otros en los que su localización geográfica, la mejor gestión municipal u otras circunstancias lo aconsejaren, mediando petición de la mayoría de vecinos, decisión favorable por mayoría de dos tercios de los miembros del Ayuntamiento y aprobación de la respectiva Comunidad Autónoma.

ORGANIZACION DEL CONCEJO DE SOMBALLE

Se realizaba la convocatoria a son de campana tañida, siguiendo la costumbre, como manifiestan reiteradamente. Ya en 1562 expresan que «*estando juntos anuestro concejo é por reconcejo y campana tañida Segun que lo avemos y tenemos de uso y costumbre de nos juntar...*» Un artículo de sus Ordenanzas, el octavo, dedicado a la obligación de concurrir a concejo, prescribe que «*luego inmediatamente que los Regidores manden tocar a concejo...*» Finalmente, podemos leer en los Acuerdos del Concejo de 26 de agosto de 1798 lo que sigue: «*...juntamos nuestros vecinos en nuestra casa de concejo al son de campana tañida como es costumbre...*».

Se trataba de convocatoria para reunión en concejo abierto, ya que existía la obligación de asistencia de todos los vecinos, tal y como prescriben en el citado artículo octavo de sus Ordenanzas: «*...todos los vecinos con curran con presteza...*».

Hay, pues, que considerar el concejo abierto como sistema tradicional de gobierno en los distintos lugares de Campóo, tal como vemos reflejado en sus ordenanzas. Ejemplos tenemos en las de Celada Marlantes, Santiurde de Reinosa, Lantueno, Camesa, y también en las del Concejo de Entrambasaguas y La Loma, cuyo índice publicó D. José Calderón Escalada, y en las del barrio de Arroyal de Los Carabeos. Un sistema mixto encontramos en las ordenanzas de Los Carabeos, pues, junto a la asamblea de todos los vecinos prescrita en su capítulo 1.º, admite la coexistencia del concejo cerrado, o reunión de representantes elegidos en el concejo abierto para la solución de cosas leves, en su capítulo 3.º. El concejo abierto era asimismo el sistema vigente en el Valle de Valdeprado.

Ello de alguna forma contradice lo manifestado por D. José Calderón Escalada de que «*los concejos de Campóo nunca fueron abiertos en el sentido de celebrarse a la vista de todo el pueblo*», pues reiteradamente vemos la exigencia de la obligatoria asistencia de todos los vecinos, sancionándose al que no asistiere. Las reuniones se celebraban en los lugares de costumbre, que en algunos era la casa de concejo —como vemos se hacía en Somballe en 1798—, a son de campana tañida. Según D. José Calderón Escalada existían dos tipos de reuniones: las unas se celebraban al aire libre a la salida de la misa dominical, y las otras se efectuaban en la casa de Concejo, previo aviso y toque de campana.

No se indica cómo había de realizarse la elección de oficios en Somballe, aunque puede suponerse que se efectuaba —al igual que en otros lugares de Campóo— el día 1.º de enero de cada año, eligiéndose dos regidores y un fiel. En los documentos de 1562 ya encontramos esos oficios en Somballe.

Siguiendo la práctica general, también en Somballe se prohibía decir en concejo palabras descorteses, tal como se recogía en las Ordenanzas de 1562. Prohibiciones semejantes encontramos en Santiurde de Reinosa; en Celada Marlantes, si bien utilizando el vocablo *ynjuriosas*; en las de Mazandrero; en las del barrio de Arroyal de Los Carabeos, que la

precisa sobre *palabra mala ni mal comedimiento*; en Los Carabeos, donde incluso se mencionan esas palabras *descompuestas*: *Mentiis, mejor soi que vos, u otras semejantes,...*; en Lantueno, donde se refieren a palabras *desonestas*; y en Camesa, donde se sancionaba al que dijera a otra *descortesía*, ya fuera en la iglesia o en el concejo.

Otra prohibición hace mención a la asistencia a concejo con palos o armas. La encontramos en Santiurde de Reinosa, en el Concejo de Entrambasaguas y La Loma; en Los Carabeos, y en Camesa, en donde la prohibición comprende tanto a las armas como a los cuchillos y palos grandes, que no podían llevarse ni al concejo, ni a la iglesia, ni al cementerio.

La prohibición de asistencia de las mujeres al concejo la encontramos en las ordenanzas de Camesa, en que expresamente se establece *que no baya muger nynguna a concejo, ..., si no fuere llamada*.

LA VECINDAD

La vecindad, o calidad de vecino, era particularmente importante en los concejos rurales debido al derecho que se tenía al uso y disfrute de las propiedades de la colectividad. No se hace ninguna mención específica en estas Ordenanzas de las condiciones exigidas para tener o adquirir la vecindad, por lo que cabe suponer serían similares a las de otros lugares de Campóo.

Se era vecino de un lugar por haber nacido y vivido en él, a lo que generalmente se añadía la condición de tener hogar. Los forasteros, o sea los que no habían nacido en el lugar, así como quienes hubieran perdido la condición de vecino, podían adquirir la vecindad mediante el pago de una cantidad señalada por el Concejo, a veces tras habitar en el lugar un determinado número de años.

Las ordenanzas suelen, generalmente, ocuparse de la entrada que había de satisfacerse al concejo para tener derecho al uso y disfrute de las propiedades del común; sin embargo, no ocurre así en estas de Somballe, si bien el capítulo 9.º de las mismas distingue entre vecinos y personas, lo que permite suponer se siguiera la práctica general.

La exigencia de derecho de entrada la encontramos en otras ordenanzas campurrianas, como las de Celada Marlantes, Hermandad de Campóo de Suso, Mazandrero, Santiurde de Reinosa, Los Carabeos y Camesa.

Existen diversas fórmulas para esa exigencia de vecindad, en la que destacaremos las de la Hermandad de Valdeprado, que dice así: *«si alguno biniere a bibir al dicho Valle o a sus Varríos, ora sea casado ora por boluntad que le muebe a bibir en el, que no sea abido por vezino asta que lo jure en manos de Alcalde o alcaldes del dicho Valle y por escribano publico de no yr contra las Hordenanzas que tiene el dicho Valle»*.

Las de Celada Marlantes se ocupan de la vecindad en dos artículos, el 17.º y el 49.º, y estableciendo el primero de ellos quiénes habían de

pagar la entrada: 1.º El forastero, hombre o mujer, que pidiera la vecindad; 2.º El hijo y vecino que se casare dentro de las cuatro leguas (algo más de 22 kms.), si no viniere a dormir a su casa; y 3.º El vecino que habiéndose ausentado del concejo regresare a él. No tenían que abonar la entrada ni el vecino que se casare a cuatro leguas de su casa y no viniera a dormir a ella, ni el que casare dentro de las dichas cuatro leguas y durmiera en su casa. El otro artículo, el 49.º, prescribe que para conservar la vecindad ha de residirse en el Concejo la mayor parte del año, con su mujer y familia, pues en otro caso la perdería y cuando volviera a residir en el lugar habría también de pagar la entrada.

El artículo 6.º de las Ordenanzas de la Hermandad de Campóo de Suso expresa que no se pueda ser vecino *«si no trujere mujer e hijos y familia y casa formada y contribuya con la dicha Hermandad y el Concejo que le acogiere»*, lo que parece indicarnos que había de abonarse la entrada a ambos.

Se exige también en las Ordenanzas de Mazandrero, en su artículo 25.º, que el vecino viva en el pueblo, al tiempo que el 30.º exige la entrada de vecino.

En el artículo 45.º de las Ordenanzas de Santiurde de Reinosa se prescribe el pago de la entrada para todo aquel que quisiere avecindarse viniendo de fuera, así como para aquéllos que viviendo en el lugar no fueren hijos de vecino. Para quienes habiéndose ausentado quisieren regresar se establece el pago equivalente de media entrada, para volver a gozar de la vecindad. Asimismo se exige fianza de que durante diez años contribuirán en todo como los demás vecinos.

El forastero que quisiere avecindarse en Los Carabeos y gozar de los provechos de dicho Concejo había de abonar entrada, según el capítulo 26.º de sus Ordenanzas, que se extiende además para los forasteros que se casen con hijas de vecino.

Dos apartados de las Ordenanzas del Concejo de Camesa se ocupan de la «Entrada». En ambos casos se refiere a quien se casare, si bien el segundo permite, *«si estubiere a vn fuego con sus padres o suegros y no tubiere labranza sobre sí ny cría»*, no abonar la entrada, si no quisiere gozar de los provechos del concejo. Más enérgico el primero, en el que se establece el pago de la entrada *«dentro de dos meses»* y refiriéndose en su final al trato *«como a forastero»*. La exigencia nos parece bastante clara en cuanto a lo solicitado por el Concejo: *«si tubiere alguna cosa que pareciere que tiene algo de hazienda particular, y tome su cabeza de alcabala; y en la entrada les dé carnero y pan harto y vino y el concejo le dé dos maderos o vn carro de leña; y si esto no hiziere, le puedan prender como a forastero sus ganados y pénenlos»*.

Esta exigencia del pago de entrada para adquirir la vecindad era duramente criticada por D. José Manso y Bustillo en su informe, en el que consideraba digna de reforma esa costumbre, ya que si bien se obligaba a quienes no eran vecinos a contribuir a las cargas de la población, se les denegaba la utilización de los aprovechamientos comunales, obligándoles además a las más molestas servidumbres y humillaciones y tratándolos con las denominaciones de *villanos*, *advenedizos* o *costilla ancha*.

Pero D. José Calderón Escalada, que también constataba la utilización de vocables como el de *advenedizo*, añadía que había oído contar de pequeño a una anciana que «*el que no tiene casa propia, no puede contarse entre los vecinos del lugar*», lo que significaba que el que no estaba arraigado en el lugar no podía gozar de la vecindad. Escribía que, tras leer muchos papeles viejos, finalmente había comprendido la frase de la anciana «*en todo su valor y alcance, y que el ser vecino de un lugar es algo más que vivir en él; suponía para la vieja esa especie de arraigo y estabilidad que dan los bienes heredados que van pasando de padres a hijos a lo largo de muchas generaciones, y que esos bienes, al paso que otorgan legítimos e inalienables * derechos, son la mejor garantía del cumplimiento exacto de todos los deberes*». Nos refiere que existían vecinos de derecho pleno y medios vecinos o habitantes; éstos, al reparto de beneficios, solamente percibían la mitad de lo que correspondiere al vecino, pero tampoco tenían las mismas obligaciones de quienes tenían reconocida la vecindad.

Según D. G. Adriano García-Lomas, (1881; 19-6-1971), se consideraba generalmente como medio vecino a la viuda, a la que se concedía media suerte en los aprovechamientos comunales y se gravaba con media carga vecinal.

DE LA GANADERIA

D. José Calderón Escalada consideraba a la ganadería como la riqueza principal de Campóo, basándose para ello en la importancia que se le concedía en las ordenanzas campurrianas, las cuales regulaban detalladamente sus actividades. Estas Ordenanzas de Somballe se ocupan asimismo minuciosamente de los problemas que planteaban los ganados

En este Concejo de Somballe encontramos referencias en sus Ordenanzas de ganados vacuno, caballar, ovino, porcino y caprino, las mismas que veíamos en Santiurde de Reinosa.

Hay que resaltar la existencia en la comarca de osos y lobos, razón por la que se prohibía la guarda de ganados a muchachos de poca edad. Osos y lobos se cazaban en el siglo XIX en el próximo término de Lantueno. El peligro de osos y lobos está también constatado en la Hermandad de Campóo de Suso y Marquesado, en los artículos 25.º, 35.º, 68.º y 75.º de sus Ordenanzas. Los lobos son asimismo mencionados en las Ordenanzas de Lantueno y de Camesa. Todavía, hace apenas diez años, los lobos causaban en este municipio de Santiurde de Reinosa la pérdida de, al menos, 74 animales.

* En el original, suponemos que por error, se lee «*inalineables*».

—*Ganado vacuno*

El ganado vacuno era el que tenía una participación más destacada en la economía familiar, por ello estas Ordenanzas le dedican una atención especial.

El pastor de bueyes y vacas no podía tener menos de dieciocho años, obligación que se reitera en el capítulo 6.º.

Otros artículos se ocupan de cómo escurrir los ganados, sobre las veces, sobre ganado que se puede llevar a la boariza, sobre la guarda de ganados forasteros o sobre que no anden juntos jatos y ovejas.

—*Otros ganados*

Decíamos que estas ordenanzas especifican que el pastor de bueyes y vacas no sea menor de dieciocho años, pero para otros ganados se señala un sistema peculiar: los regidores podían nombrar dos personas para que éstas indicasen quiénes no podían ir (tanto de mozos como de mozas) con los ganados menores: jatos, ovejas, lechones, cabras y yeguas.

LA VECERA

Con el nombre de *vecera* se conoce una institución jurídica de derecho consuetudinario que regulaba el aprovechamiento de los pastos comunales mediante turno o vez entre los vecinos del lugar.

Es particularmente conocida dentro del derecho tradicional de Campoo, en donde también se la conoce como *mesquería* o *meseguería*; sin embargo, al igual que ocurre con otras prácticas consuetudinarias, al citar su práctica en nuestro país, no suele mencionarse nuestra región.

Esta costumbre popular recogida en nuestras ordenanzas concejiles, la encontramos también ampliamente extendida en las vecinas provincias de Asturias y León. D. Francisco Tuero Bertrand, que ha estudiado su práctica en Asturias, nos define la *vecera* como «*institución de derecho consuetudinario en virtud de la cual las pjaras o manadas concejiles de ganado de distintas clases aprovechan mancomunadamente pastos comunales, al cuidado de los vecinos mediante turno establecido al efecto entre todos ellos*».

Hemos encontrado esta institución en las Ordenanzas del barrio de Arroyal de Los Carabeos, donde varios capítulos se ocupan de la vez de las vacas, cerdos, jatos, ganados en general, yeguas, cabras, ovejas... y algunos de la vecería en general; son, al menos, catorce capítulos los que tratan esta institución. También puede constatarse su existencia en las Ordenanzas del Concejo de Entrambasaguas y La Loma, en las de Mazandrero, en las de Camesa, en las de Celada Marlantes, en las de Santuadre de Reinosa o en las de Lantueno.

Algunos capítulos de las Ordenanzas de este Concejo de Somballe se

ocupaban de la vecera. En 1562 se acordaban las condiciones del pastor y se establecían los días que había de guardarse la vez por cada cabeza de ganado; por cada vaca, buey, jato, puerco o yegua un día; las ovejas, dos un día. Las penas al pastor hacen también referencia a la mesquería. El capítulo 6.º se refiere a las graves omisiones que se producían en la guarda de mesquería, por lo que complementan la regulación anterior, con particular referencia a los ganados forasteros. En los acuerdos de 1798 se ocupan de la vez que han de guardar los ganados que vinieren forasteros, así como que jatos y ovejas vayan en vecería a su respectiva vereda.

EL PASTOR

Es, sin duda, el pastor un personaje destacado dentro de la economía concejil, ya que será el encargado de cuidar de los ganados de todo el vecindario. Si bien frecuentemente, ante las dificultades para encontrar quien estuviera dispuesto a ejercer de tal, así como por el encarecimiento que ocasionaba una carga gravosa para el Concejo, era sustituido por los propios vecinos en adra, lo que ha recibido la denominación jurídica de *vecera*.

En las Ordenanzas de Somballe algunos capítulos se dedican a sus obligaciones, como la de aguardar a que los vecinos escurran sus ganados; o que se envíe pastor de recado, pues los lobos y osos se aprovechaban de que se enviaba a la guarda a muchachos de poca edad; o la que establece que el pastor del ganado mayor tenga de dieciocho años arriba; o de la de ir a la busca del ganado que faltare. El capítulo 6.º establece que la guarda de mesquería se efectúe por persona mayor de dieciocho años. También se establecen las penas al pastor, que podían ser en dinero o en especie.

Esta preocupación por los pastores —en cuya denominación a veces se incluye a los propios vecinos cuando están en vecería— la encontramos asimismo en las Ordenanzas de Santiurde de Reinosa, en las de Celada Marlantes, en las de Entrambasaguas y La Loma, y en las del barrio de Arroyal de Los Carabeos.

Ciertamente, parece que la práctica de la vecera era, como algún autor ha apuntado, por la imposibilidad de mantener al pastor, incluso destacando lo raro que era encontrar pueblo que lo tuviera.

EL PRADO DE CONCEJO

Destacaremos tres formas de aprovechamiento colectivo de las tierras, cuya diferenciación es imprescindible para poder apreciar la importancia de cada una de ellas en el desarrollo de la economía campesina en nuestra región: el prado de concejo, la comunidad de pastos y

la derrota. Los dos primeros tenían lugar en terrenos de propiedad comunal, mientras que la derrota afectaba al terrazgo de propiedad privada.

El aprovechamiento de terrenos comunales podía realizarse distribuyéndose en lotes o suertes, que se adjudicaban por sorteo entre los vecinos (notemos aquí la importancia que tenía la vecindad), segando cada uno el trozo que le hubiere correspondido y efectuando para sí la recolección, dando cuenta a la autoridad concejil. Esto es lo que acá se conoce como «Prado de Concejo» y en otras regiones como «suertes labrantías» o «varas». Existe constancia de esta práctica en diversos lugares de las provincias de León y Asturias.

Una comunidad de pastos tiene lugar cuando varias personas, en común, tienen derecho a llevar a pacer sus ganados a unas mismas tierras. En nuestra región, el derecho al disfrute de una comunidad de pastos viene, generalmente, restringido por la propiedad comunal de los prados, en su mayoría pertenecientes al común de vecinos de un solo lugar, aunque también existen otros cuyo derecho de pasto corresponde a varios lugares, e incluso a varios municipios. Ejemplos de estos últimos tenemos, entre otros y por referirnos a esta zona, de una existente entre Santiurde de Reinosa y Lantueno, de otra entre Pesquera y Río-seco, o la quizá más conocida del Puerto de Aliva, entre los vecinos del actual municipio de Camaleño. Pero, sin duda la más importante comunidad de pastos de toda la región sea la de la Mancomunidad de Campóo-Cabuérniga, cuya concordia más antigua conocida se celebró en Bárcena Mayor, el día 18 de enero de 1497.

Se distinguen tres clases de comunidades de pastos:

- 1.^a La existente entre todos y a favor de todos los ganados sobre terrenos públicos del Estado;
- 2.^a la existente solamente a favor de los ganados de los vecinos de uno o más municipios sobre terrenos comunales; y
- 3.^a la que se da entre los vecinos de uno o más pueblos sobre propiedades de esos vecinos.

La derrota es una servidumbre de pastos que permitía que los ganados pudieran pastar en terrenos de propiedad privada después de la recolección de las cosechas. Las ordenanzas concejiles regulaban la forma de aprovechamiento colectivo.

Existían otras servidumbres de pastos, como las que permitían a los pueblos de los concejos llevar sus ganados a pastar a los puertos en verano.

Esta servidumbre, establecida desde muy antiguo, nos es referida por D. José María de Pereda, y estaba regulada por costumbre inmemorial, reconocida por la Real Chancillería de Valladolid en 1630. Por ella los concejos de Barcenaciones, Bustablado, Cerrazo, Cohicillos, Coo, Helguera, La Busta, La Montaña, Los Corrales, Llano, Mercadal, Novales,

Oreña, Polanco, Quijas, Reocín, Rudagüera, Ruiloba, San Mateo, Somahoz, Tanos, Tarribas, Toporías, Treceño, Udías, Valle, Valle de Cabezón, Viérnoles, Vioño y Zurita, tenían derecho a llevar sus cabañas, con palos, pastores, perros y cencerros a pacer las hierbas y beber las aguas, soleando o majadeando, a los sitios de Bus Cabrera, Bustamezán, Cueto de Espinas y otros lugares en los puertos de Lodar, Peñalabra, Palombrera, Brañamayor, etc., situados en la parte alta de la región, entre Campóo, Cabuérniga y Polaciones, desde junio a octubre. Cada pueblo disfruta de ciertos puertos, por lo que cuando no tiene bastante pasto en ellos arrienda otros.

A cambio de este derecho, los concejos de los puertos altos podían bajar sus cabañas cuando, por causa de la nieve, y consumida la hierba seca acopiada para el invierno, tuvieran que emigrar los ganados. Entonces tenían los concejos bajos obligación de dar dos haces de puntas secas de maíz a cada res y además permitir que el ganado pudiera refugiarse durante la noche en los soportales o cobertizos.

El *Prado de Concejo* es una institución jurídico-económica de cuya existencia y pervivencia en lugares diversos de la geografía regional tenemos constancia documental.

Para D. Mateo Escagedo Salmón era una «*institución comunista y concejil de la que aún subsisten algunos restos importantes en la parte alta de nuestra provincia y en Pernía*».

Los orígenes del prado de Concejo hay que buscarlos en la existencia de tierras de propiedad comunal y en la necesidad de regular su aprovechamiento.

Antecedentes de aprovechamientos colectivos de la tierra encontramos ya entre los vacceos, pueblo prerromano que habitaba en el valle del Duero occidental. Según nos refiere un texto de Diodoro de Sicilia, las tierras eran —entre los vacceos— de propiedad colectiva de la comunidad, repartiéndose para su cultivo anualmente, y efectuándose en común la recolección, guardándose la cosecha en un granero comunal. El producto se repartía entre los miembros de la comunidad según sus necesidades y sancionándose el fraude con la muerte.

Entre los romanos, los terrenos sin repartir eran aprovechados en común en una comunidad de pastos, que se denominaba *ager compascuus*. La llegada a España en el siglo V de pueblos germanos en los que persistían formas colectivas de propiedad permite suponer la práctica de las mismas en nuestro territorio. Se distinguen dos formas de propiedad colectiva entre los pueblos germanos: según la primera la tierra pertenecía a la comunidad local, organizada en la Marca, o asociación de todos los vecinos de una localidad. Esta unión económica se fundamentaría en la posesión y utilización en común de las tierras de labor y pastos. Otra forma de aprovechamiento colectivo existía en el siglo I, las tierras se dividían en parcelas que periódicamente se repartían mediante sorteo entre los vecinos de la comunidad para su aprovechamiento. La casa, el corral y el huerto de cada vecino eran propiedad privada de éste. Los pastos, lagunas y bosques serían propiedad colectiva como bienes de uso común.

Pero, tras los movimientos migratorios de estos pueblos, y logrado un asentamiento estable de sus gentes, se abandonaría el sistema de sorteo periódico de parcelas que pasarían a ser de propiedad privada, conservándose la propiedad comunal de prados y bosques, así como el derecho de intervención en el cultivo de los campos privados, señalamiento de la época de realización de las faenas agrícolas, e incluso de cultivos coactivos.

La influencia de esas costumbres se dejó notar en nuestro país, y la propiedad comunal de bosques y prados indivisos considera D. Luis García de Valdeavellano posiblemente fuera consecuencia de la fusión de la tradición germánica de la *Allmende* (de todos), con la comunidad de pastos romana del *ager compascuus*. Esta propiedad comunal fue atribuida a los *consortes* (poseedores de tierras divididas entre godos y romanos y que habían sido propiedad de estos últimos), así como a las comunidades locales formadas por los propietarios rurales vecinos de un poblado. La intervención de estas comunidades en la regulación de los aprovechamientos comunales se realizaba por medio de la asamblea general de los vecinos o *conventus publicus vicinorum*, precedente de los concejos abiertos castellanos. Esta asamblea pública de los vecinos de una localidad se reunía, según nos cuenta San Isidoro de Sevilla, convocados a toque de cuerno o bocina, en las encrucijadas de los caminos o calles del poblado o en los mercados. Se ha considerado que en esas asambleas se trataban asuntos de poca importancia, pero sobre todo se discutían las cuestiones económicas que afectaban e interesaban a la población, en especial aquéllas relativas a la propiedad territorial y al aprovechamiento comunal de prados y bosques. Eran de su competencia asuntos tales como la fijación de límites y colocación de hitos en los campos, su restitución si eran alterados, la distribución de los diezmos que se percibían por pastar el ganado en terrenos comunales, la valoración de los daños causados por las reses en las propiedades privadas, el juicio y persecución de los siervos fugitivos; en estas asambleas se efectuaban las enajenaciones de tierras y la ejecución de las penas corporales, y a ellas había de informarse del ganado encontrado errante, así como de aquel ganado ajeno que se hubiera llevado a casa mezclado con el propio.

En la Baja Edad Media los bienes de aprovechamiento común: montes, prados, bosques, aguas y salinas, situados en dominios de señorío o de *regalía* eran cedidos a los vecinos para la obtención de leñas, pastos, caza, pesca..., y por los que habían de satisfacer gabelas al señor, tales como el *montazgo* (se pagaba anualmente por el aprovechamiento de montes y bosques con fines domésticos) y el *herbazgo* (se satisfacía anualmente por el disfrute de pastos), que se convirtieron más tarde en un impuesto o tributo de tránsito que gravaba también a los ganados trashumantes. Estos bienes eran indivisos y de uso comunal.

No han sido muy abundantes las referencias a esta institución en nuestra historiografía regional. Citemos, no obstante, a D. Gervasio González de Linares, que la calificaba de «*institución socialista, en realidad, como otras muchas*» y de la que manifestaba sólo pervivía el de Tudan-

ca y otros en dos pueblos del mismo ayuntamiento (sin duda, los de La Lastra y Santotís, que, sin embargo, no cita). Manifiesta que su subsistencia se debe a la tutelar influencia ejercida por la familia Cuesta que, consiguió salvarlos de la desamortización, que los incluía al considerarlos indebidamente como propios.

Numerosas han sido las disposiciones legislativas desamortizadoras, que comenzaron ya en tiempos de Felipe V, en la primera mitad del siglo XVIII. El monarca Carlos III mandaba en 1770 que se repartieran o enajenaran todas las tierras labrantías propiedad de los pueblos, con excepción de aquéllas que fueran de cultivo vecinal. Otras normas se dictaron para la desamortización civil —la eclesiástica no entra en nuestro tema—, y Carlos IV promulgaba la Real Cédula de 21 de febrero de 1798 ordenando se vendiesen las casas de propios y arbitrios de los pueblos. Otra disposición, el Decreto de 13 de septiembre de 1813, mandaba enajenar, entre otros, la mitad de los baldíos y el 10 % de los bienes de propios. Como todas las dictadas por las Cortes de Cádiz, también esta norma fue más tarde anulada por Fernando VII. Puede decirse, sin embargo, que todas estas disposiciones habían tenido escaso éxito en la práctica. D. Pascual Madoz consiguió, siendo ministro de Hacienda, que las Cortes aceptasen el *Proyecto de desamortización civil y eclesiástica*, aunque D. Claudio Moyano advirtiera de los perjuicios que ocasionaría. Dicho proyecto fue promulgado en la Ley de Desamortización Civil y Eclesiástica, de 1 de mayo de 1855 (Gaceta de Madrid del día 3 del mismo mes y año). Un mes más tarde, obligado por las presiones, dimitiría del Ministerio de Hacienda el citado D. Pascual Madoz.

Esa Ley declaraba en su artículo 1.º el estado de venta, entre otros, de los predios rústicos y urbanos, censos y foros pertenecientes a los propios y comunes de los pueblos. El artículo 2.º, 9.º, disponía la excepción de «*los terrenos que son hoy de aprovechamiento común, previa declaración de serlo, hecha por el Gobierno, oyendo al Ayuntamiento y Diputación provincial respectivos*».

Esa omisión fue sin duda la causa por la que los bienes propiedad de nuestros concejos rurales fueran enajenados. Años más tarde, también contribuiría a la desmembración del patrimonio concejil, de aquellas tierras que no hubieran resultado vendidas, las diversas disposiciones sobre legitimación de posesiones, también denominadas «*roturaciones arbitrarias*». Citemos al respecto los Reales Decretos de 1 de diciembre de 1923, 1 de diciembre de 1924 (Reglamento) y 22 de diciembre de 1925 (ampliación del Reglamento). Este último disponía que las verificadas en terrenos comunales o de propios pertenecientes a los pueblos se ajustarían a lo en él dispuesto.

Pero, volviendo al Prado de Concejo de Tudanca, nos relataba Don Gervasio González de Linares que era una pequeña parte de los terrenos comunales que poseía el concejo, se hallaba limpio de maleza y no recibía más labor que la siega anual. El prado se dividía en suertes, que se sorteaban en presencia de todos los vecinos, quienes a la vez empezaban la siega y juntos hacían la recolección. Producía 800 carros de heno de superior calidad, y correspondían 10 carros (400 arrobas) a

cada uno de los ochenta vecinos, lo que les permitía alimentar cuatro o seis reses vacunas en los inviernos; en los veranos se alimentaban con los pastos de los baldíos del común.

Únicamente conocía D. Mateo Escagedo Salmón un *prado* propiamente de Concejo (prado que aprovecharan los vecinos para alimentar sus ganados privados), el de San Sebastián de Garabandal, en el Ayuntamiento de Rionansa; en Uznayo (Polaciones) hubo uno que creía perdido; la pradera de Temuda en Somballe, Cinco Villas, Ayuntamiento de Santiurde de Reinosa, había sido injustamente desamortizada en la última mitad del siglo XIX; y existían todavía los de Tudanca, La Lastra y Santotís.

Los existentes en Campóo nos son referidos por D. José Calderón Escalada, que citaba los de Hoz de Abiada, Suano, Mazandrero, Villar, Abiada, Entrambasaguas y Argüeso. No mencionaba el de Somballe.

La definición que nos da D. G. Adriano García-Lomas es: «*Prado comunal que todos los años se reparte, dividido en lotes, entre todos los vecinos del pueblo, con iguales derechos, y que se siega unánimemente en los días que señala el regidor*». Nos dice asimismo que D. Joaquín Costa, en su obra «*Colectivismo agrario*», considera esta institución como modelo y nos refiere que D. Miguel de Unamuno le dedicó un ensayo admirable. En otro lugar nos relata que el fruto del Prado-Concejo se repartía antaño por adras o turnos entre vecinos. Asimismo nos incluye un canto popular satírico, que rezaba así:

«El Prado del Concejo
nunca da un cuarto;
siempre lo pace el lobo
de los repartos.
¡Ay, sí! ¡ay, no!
el golilla cacique
se lo rumió».

Nos consta la existencia de terrenos con la denominación de Prado de Concejo en Pujayo; en Villasuso de Cieza; en San Miguel de Aguayo; en La Lastra, Santotís y Tudanca; en Sarceda y San Sebastián de Garabandal. Con la denominación de Las Suertes encontramos un lugar en término de Celada Marlantes, posiblemente el mismo que en el apeo realizado en 1802 con el concejo de Los Carabeos se citaba como prado del Concejo.

El Prado de Concejo de Tudanca ha sido el que mayor atención ha recibido, como ya hemos visto. De su pervivencia se ocupaba un noticia periodística, que hacía referencia a que el 14 de septiembre de 1983 se repartían en ocho lotes o suertes las 600 hectáreas del prado (dichos lotes reciben los nombres de La Mota, Llano de Lan, La Custizuca, El Vallejo, Las Tronchas, Los Castros, Pedrujilu y Llano Pueju), habiendo dado su conformidad a participar en el sorteo 36 de los 58 vecinos con derecho al mismo.

Otro de los más conocidos es la pradera de Temuda, en Somballe,

de la que nos consta que su producto se repartía entre los vecinos. En ella han situado la ciudad de Primorías, según nos refiere D. Mateo Escagedo Salmón. Esta heredad comprendía también el sitio de Llen de la Mula y en conjunto medía 54 fanegas de sembradura.

Diversos prados del común de vecinos de Santiurde de Reinosa, servían para repartir sus frutos por iguales partes: una pieza en el término de Somballe, de 30 fanegas de sembradura; otra en término de la villa de Santa María del Valle o de Aguayo, de 4 fanegas; otra en término de la villa de Rioseco, de 1 fanega; además de una heredad de 16 fanegas y una tierra de pan llevar, de 4 fanegas, en su propio término.

En otros lugares encontramos referencia a la práctica de esta institución, como en Argüébanes; el puerto de Edes, que se repartía entre los vecinos del concejo de Baró y del lugar de Lon; el concejo de Bejes; en Helgueras, Val de San Vicente, un prado que se venía arrendando hasta 1752, se recuperó para repartirlo entre los vecinos.

Con el nombre de «suertes» se conocía esta institución jurídica en el Concejo de Bárago, en Liébana, lugar que ha sido estudiado con una metodología moderna en un importante trabajo efectuado por D. Javier López Linage. La pradera de Pallerías estaba situada a unos 1.200 m. de altitud y se hacían tantas parcelas iguales como vecinos había en el Concejo; dejó de funcionar así como consecuencia de un pleito perdido con la Junta Vecinal de Dobres sobre su servidumbre y aspectos jurídicos de mojones vecinales, pastándose en comunidad desde 1961-62. La asignación de parcelas se sorteaba todos los años, subastándose las vacantes, cuyo dinero pasaba a engrosar el numerario común. La siega se efectuaba en la primera mitad de julio.

LA DERROTA

Una de las costumbres jurídicas de nuestros concejos rurales más extendida y discutida en nuestro país es la derrota. Subordinados en la Edad Media los cultivos a las necesidades del ganado, se reservaban en esa época no sólo una buena parte de las propiedades comunales para su alimentación, sino que también los campos, tras levantar las cosechas, quedaban a su disposición para que pudieran pastar libremente los rastrojos e hierbas durante el tiempo entre la recolección y la nueva siembra. Este sistema, conocido en nuestro país como «derrota de las mieses», o simplemente «derrota», implicaba la obligación de no cercar los campos, ya que suponía que la tierra vacía de frutos se consideraba de uso colectivo. Las tierras de labor eran pues «campos abiertos», o sea sin cercar.

Era la derrota un derecho o permiso por el cual podía pastar el ganado en las heredades después de la recolección. Este derecho fue siempre muy discutido, ya que fue considerado abusivo y perjudicial para la propiedad privada.

El *Fuero Juzgo* reconocía el derecho que tenían los terratenientes para cercar sus propiedades y castigar a los rebaños que las violaren.

Con la finalidad de defender la propiedad privada se recogió en el *Fuero Juzgo* la imposición de severos castigos a quienes quebrantasen el cercado ajeno. Sin embargo, el mismo código legislativo, y para favorecer los intereses ganaderos, de la nobleza principalmente, prohibía a los pueblos que acotasen y cercasen sus aprovechamientos comunales, que obstruyesen las cañadas o que impidiesen el acceso a los terrenos baldíos situados en su término.

La importancia de la ganadería trashumante, organizada principalmente en torno al Honrado Concejo de la Mesta, y la influencia política alcanzada, consiguieron mantener durante siglos el privilegio y práctica de la derrota.

El advenimiento de un nuevo régimen político trajo consigo la modificación de nuestras leyes y también de prácticas jurídicas, como la derrota, institucionalizadas por la ley y la costumbre. Algún autor considera que la derrota fue suprimida por las Cortes de Cádiz. No obstante, se trata, sobre todo, de proteger la propiedad privada, y en 1813 se reconocía por vez primera a los pueblos el derecho de acotar y cercar sus propiedades comunales. Los Decretos de 14 de enero de 1812 y de 8 de junio de 1813 declaraban cerrados y acotados todos los terrenos. Según el artículo 1.º del citado Decreto de 1813, se declaraban cerrados y acotados perpetuamente todos los terrenos de propiedad particular. Todo ello sin perjuicio de las restricciones consignadas en el Decreto y de las servidumbres legítimamente constituídas. Los terrenos que *siempre* hubieran sido de aprovechamiento comunal era necesario que se cercasen de pared o seto.

El vigente Código Civil establecía en 1889, en su artículo 602, que si entre los vecinos existiere una comunidad de pastos, el propietario que *cercare* su finca la hará libre de la comunidad, y conservará el derecho a la comunidad de pastos en las no cercadas.

Cabe, pues, suponer, que la derrota más que suprimida ha sido estrangulada ante la expansión de la propiedad privada —en detrimento de la comunal— y la generalización de los cierres de fincas. No obstante, todavía es practicada en algunos lugares de nuestra región donde las fincas permanecen sin cercar, como se informaba recientemente de su existencia y pervivencia en la Real Villa de Tresviso.

Los testimonios regionales recogidos sobre la derrota son poco favorables a su práctica. Ya D. José Manso y Bustillo en su aludido informe consideraba que los ganados andaban «*infrenes gozando de entera libertad en las derrotas*», lo que era causa de que no pudiera mejorarse la agricultura.

En dos obras cita esta costumbre D. José María de Pereda. En el boceto que titulaba *A las Indias* calificaba de «*bárbara costumbre*» a las derrotas, ya que no permitían «*a un labrador aplicado mejorar sus terrenos ni sembrarlos durante el invierno*». La causa era precisamente que por esta costumbre las tierras estaban «*al arbitrio del ganado de todos sus convecinos, que paca hasta sus raíces y los huella hasta convertirlos en inaccesibles charcas*». En otra obra dedica un capítulo a *La Derrota*, in-

cluyéndonos el relato del desarrollo de la *concejada* que habría de tratar su comienzo. La reunión se celebró el domingo, después de misa, tras la convocatoria a toque de campana, ajustándose en ésto a la tradición regional. El alcalde, o regidor, encareció las ventajas de las derrotas, «*mientras las gentes no supieran dar a las mieses destino mejor desde noviembre a marzo*».

D. Angel de los Ríos y Ríos (Proaño, Santander, 20-2-1823; 3-8-1899) consideraba que la ganadería trashumante *nada respetaba* y nos explicaba que éso debió de dar origen a los acotamientos generales de cada lugar, que en esa época aún subsistían, y que en la Montaña baja denominaban *mieses*, mientras que en Campóo los llamaban *praderas*, «*sin duda por el fruto más general en cada una*». Aprovechaba la ocasión para decirnos en qué consistía la derrota. Para ello escribía que en esas mieses o praderas «*no entraban los ganados sino después de levantado el fruto, que es lo que se conocía y conoce bajo el nombre de derrotas*».

Para D. Mateo Escagedo Salmón *las antiguas derrotas de las mieses (merced al cultivo intensivo de forrajes de invierno) han desaparecido*. Su opinión favorable a las derrotas la reflejaba así: «*Esto prueba que no fueron tan irracionales las derrotas como algunos han dicho, ya que cuando el ganado no se estabulaba no eran necesarios los forrajes y, en cambio, en invierno pastaban los ganados en las mieses. Dentro del plan del ganado trashumante es esencial la derrota. Hoy, cambiado el plan y la forma del pastoreo, sería perjudicial*».

Otra opinión desfavorable es la expresada por D. Fernando Barreda y Ferrer de la Vega, que citaba a las derrotas como ejemplo de las *abusivas y perniciosas costumbres* de los labradores montañeses. Consideraba que las derrotas ocasionaban graves daños e «*imposibilitando el hacer ciertos cultivos que hubieran sido destruidos por los ganados al invadir éstos libremente todas las fincas de las mejores vegas en determinadas épocas del año*».

De forma extensa trata este vocablo D. G. Adriano García-Lomas, citando al efecto una comunicación de M. G. Obregón. Su nombre proviene del período en que los ganados del vecindario destruían cuanto esquilmo quedaba y se producía después de levantados los frutos del cultivo. Manifiesta que quienes se preciaban de cultos consideraban la derrota como costumbre bárbara, nociva, etc. En su opinión la derrota marca una etapa en el paso de la propiedad comunal a la propiedad privada. Añade que los pueblos de behetría nacieron de las comunidades de vecinos que habían comenzado siendo asociaciones familiares que vivían de la ganadería y que se asentaron en terrenos ocupados o concedidos a ellas. En un primer momento probablemente su único cultivo serían las praderas naturales que aprovechaban en común. Más tarde, continúan exponiéndonos su opinión sobre la evolución de las tierras comunales, supone que se harían distribuciones o repartos por familias u hogares y se regularía la forma de defenderlos con cerramientos, para poder labrar las tierras y mejorar los prados. Asimismo serían regulados el modo de cerrar las parcelas para labrar, abonar y sacar los frutos; las servidumbres y servicios personales respecto a la conservación de los

cierros; y la época en que esos terrenos podían aprovecharse para pastos, sin daño para las cosechas. Considera que la *derrota* fue «*un paso histórico en los pueblos del Norte de España hacia el cultivo más intenso y una transición de la propiedad comunal a la privada*». Nos informa que las pruebas de esa transición se encuentran en los libros de Concejo y en la tradición que da fe de los apeos, así como en las «sajas», que eran las ordenanzas en las que se prescribía el régimen de esas propiedades, la forma de servirse entre sí, los servicios que debían prestarse y las servidumbres que tenían las fincas privadas, o sea las obligaciones y aprovechamientos comunales que las gravaban. Cita la ley de 1870 —se refiere a la de 20 de agosto de 1870— para indicarnos que la misma reconocía los pueblos agregados a un término municipal con el carácter de asociaciones privadas en su esencia, públicas en su organización y funcionamiento, y que tenían la facultad de administrar sus bienes privados: pastos, aguas, leñas, etc. Por vía de plantaciones, ocupaciones y distribuciones vecinales perpetuas se estaba presenciando la privatización de sierras, montes y otros terrenos comunales —posiciones que, como hemos señalado, fueron legalizadas por los decretos de 1923 y 1924 citados anteriormente. La ley de acotamiento de 1813 —se refiere al Decreto que hemos mencionado de 8 de junio de 1813— sirvió de base y apoyo legal para la persecución gubernativa de las derrotas, que eran «*un aprovechamiento comunal legítimo del vecindario sobre las mieses*» y en su opinión no constituían una propiedad privada comprendida en dicha ley, ya que «*su origen y su régimen revelan una propiedad mixta*», una propiedad sujeta por una parte a aprovechamiento parcial por «*derrota*», propiedad que se ejercía limitada a lo estipulado en las ordenanzas concejiles. Sin embargo, aclara que la *derrota* no fue vencida ni por la fuerza legal ni por las acciones gubernativas, sino más bien por su incompatibilidad con el cultivo de forrajes, así como las más amplias facilidades para hacer los cerramientos y la mejora de las carreteras que posibilitó la utilización de grandes zonas de cultivo. Finaliza su amplia comunicación con la afirmación de que las *derrotas* son «*parte esencial de un régimen legítimo de la propiedad en los pagos o vegas de los pueblos*». Su desaparición, por iniciativa privada o de los pueblos, tendía a un mejor aprovechamiento de terrenos poco útiles en propiedad o aprovechamiento colectivo.

La costumbre de meter los ganados en *derrota* tenía, en opinión de D. José Calderón Escalada, su explicación lógica en la forma de vida practicada, menos egoísta y más asociada, ya que los bienes servían más a intereses colectivos que a privados. Asimismo nos recuerda que en la actualidad a muchos les parece un atropello de la propiedad privada.

En la introducción efectuada por D. Tomás Martínez Vara (Zamora, 1947) al informe ya citado de D. José Manso y Bustillo, se hace una exposición de cómo se desarrollaba la explotación ganadera, en la que hace referencia a la *derrota*. Realizada en función de una organización colectiva que posibilitaba, tras levantar las cosechas, mediante la «*derrota de mieses*», aprovechar comunitariamente los pastos de las tierras cultivadas individualmente. Desde la primavera hasta el otoño el

ganado se alimentaba en las praderas comunales, debido a que el terrazgo estaba ocupado por cultivos cerealísticos. Señala que el terrazgo era la base del sustento familiar, mientras que los prados comunales y derrotas permitían la alimentación del ganado. No obstante, el problema que se planteaba era la existencia y perpetuación de un equilibrio precario entre la alimentación humana y la de los ganados. Si la población crecía, había de aumentarse la tierra cultivada, lo que sólo podía conseguirse disminuyendo las posibilidades ganaderas.

En Liébana se ha comprobado la existencia de la derrota dentro de un régimen comunal; sin embargo, ya no se dejan las tierras en barbecho, sino que se cultivan alternativamente un año trigo y otro garbanzos o patatas.

Práctica generalizada en Asturias, la *derrota* o alzamiento del coto era, según D. Francisco Tuero Bertrand, un derecho comunal que consistía en permitir pastar libremente al ganado en las heredades después de efectuada la recolección. También allí se la consideró en ocasiones como abusiva y perjudicial para la propiedad privada, resultando prohibida por algunas ordenanzas, y regulándose su práctica en las antiguas Ordenanzas del Principado. La naturaleza jurídica de la derrota evolucionó desde un *ius usus inocui*, pasando por una servidumbre legal de pastos, hasta una comunidad de pastos voluntaria de tipo germánico, lo que suponía economizar pastores donde la propiedad de la tierra estaba dividida. La privatización de las tierras por la perpetuación de las ocupaciones cuatrienales, supuso que las derrotas subsistieran como reminiscencia del derecho comunal al aprovechamiento de hierbas y barbechos.

Las ordenanzas campurrianas también reflejan la práctica de esta institución jurídica. El capítulo 33 de las Ordenanzas de Santiurde de Reinosa trata de la derrota; el artículo 12 de las de Celada Marlantes; varios capítulos de las de Los Carabeos afectan a la derrota, como el 6.º, 7.º, 13.º, 14.º, 15.º y 18.º; así como también algunos en las de Camesa prueban la práctica de esta costumbre jurídica.

En estas ordenanzas de Somballe, el capítulo 5.º manda que se conserven los cierros, el 11.º se ocupa de que se mantengan cerrados hasta recogidos los frutos y el 12.º que se cierren las heredades, todos ellos sin duda para prevenir los daños por efectuarse incorrectamente las derrotas.

EL SEMENTAL DE CONCEJO

Una institución concejil que vemos suele reflejarse de manera reiterada y destacada en las ordenanzas campurrianas es el denominado semental de concejo. La encontramos, por ejemplo, en las del barrio de Arroyal de Los Carabeos, de 1626; en las de Celada Marlantes, de 1697; en las de Lantueno, de 1550; y en las de Camesa, de 1559.

También en Somballe se preocuparon de este aspecto y en una ocasión prohibieron capar aquellos sementales que los regidores hubieran

considerado ser buenos padres, y en otra señalaron que, por defecto de novillo, adquiriera el Concejo uno de buena calidad.

Esta institución se hacía también extensiva a otros ganados, además del vacuno (el llamado *toro* de concejo), como vemos en las ordenanzas citadas. En las de la Hermandad de Campóo de Suso y Marquesado se hace referencia a las paradas de ganado caballar en los artículos 77 y 78. Las de Camesa se ocupan de los diversos sementales: toros, carnero, be-r-raco, cabrón.

Con la finalidad de asegurar la selección y mejora del ganado se elegía en las pequeñas comunidades rurales uno o dos sementales por concejo, generalmente uno por cada pueblo o barrio, que serían los padres de sus ganados y ello se hacía tanto para los toros como para los caballos, etc. Los animales machos no seleccionados eran castrados a fin de evitar la degeneración de las razas. La importancia que daban a esta institución está fielmente recogida en el artículo 4.º de las Ordenanzas de Santiurde de Reinosa, donde se dice que «*por quanto estan necesarios delos dichos padres sean delos mejores para que los ganados de dichos jeneros se multipliquen en la cantidad y valor...*».

Existen referencias de la existencia de esta institución en Asturias. D. José Manso y Bustillo achaca a la pobreza de los pueblos el no tener pastor, razón por la cual tampoco podían mantener toro, a pesar de que así lo establecían las leyes y también lo disponían sus antiguas ordenanzas.

LA AGRICULTURA

No son muchos los capítulos que estas Ordenanzas de Somballe dedican a la agricultura, y también comprobamos en ellas que la mayor preocupación de los vecinos es el mantenimiento de los cierros, sin duda en relación con la costumbre de la derrota de las mieses. Asimismo se repite aquí la obligación de tener huerto.

Uno de los más importantes problemas que había de afrontar la agricultura en la región era el de los cierros de heredades y fincas —lo que se vio favorecido por el Decreto de 8 de junio de 1813. Ello tanto por los daños causados por los ganados como por sus consecuencias. El propietario del ganado difícilmente podía compensar las pérdidas ocasionadas al labrador, terminando bastantes casos en pleitos que, según nos contaba D. José Manso y Bustillo, lucraban a los miembros de Justicia, que castigaban al dueño del ganado, cuando en su opinión debían de sancionar al propietario de la cerradura. La consecuencia era que se retraían de tener ganado, lo que producía efectos negativos a la agricultura.

El capítulo 5.º manda se conserven los cierros, y que nadie, excepto el dueño, se propase a romper, quitar ni quemar las cerraduras.

Los capítulos 11.º a 14.º se ocupan de los cierres de diversas fincas: la mies principal del pueblo; los colladios, llaveadas, los linares, y otros; heredades exentas de concilias; y la pradera de Temuda.

La importancia de los daños viene también de alguna manera reflejada en las ordenanzas, en las que repetidamente encontramos la figura del apreciador. Un capítulo, el 26.º, de las de Celada Marlantes se dedica a aprecio; dos, el 14.º y 31.º, de las de Santiurde de Reinosa se ocupan de apreciadores y daños; y también éstas de Somballe tratan de los aprecio en su capítulo 7.º.

Se manda plantar verdura para el consumo y el Concejo señalará el lugar a quienes no tuvieran huerto propio para plantar hortaliza: verza y demás.

Esta referencia a huertos la encontramos en otras ordenanzas, como en las de Santiurde de Reinosa; en las del Concejo de Entrambasaguas y la Loma; y en las de Los Carabeos, donde se sancionaba a quien cogiera verzas o frutas en huerto ajeno.

LOS MONTES

Podría decirse que es una constante obsesión en las ordenanzas de Campóo la alusión a los montes, de tal modo que incluso en algunos lugares hicieron regulación específica de los mismos.

La importancia económica y la necesidad de madera para su uso por los vecinos eran causa del interés mostrado por los montes. Varios capítulos se dedican en las Ordenanzas de Somballe a este tema. El extenso capítulo 1.º nos advierte que el lugar padece escasez de madera para fábrica y reparo de casas, por lo que señala que han de conservarse todos los árboles de roble, acebo, fresno y álamo existentes entre límites especificados, y concediendo autorización, previa licencia, para dar únicamente «*hasta tres pies nada mas*» para dichas obras. El capítulo 2.º establece la pesquisa anual, «*a los principios del año*» para que se reconozca sobre si en los sitios prohibidos se corta madera.

En la mencionada obra sobre Campóo, dedica D. José Calderón Escalada un capítulo, el XII, a tratar del *Aprovechamiento de la riqueza forestal en Campóo*, en el que hace una serie de consideraciones sobre los montes y señalando que si bien las causas del destrozo de los mismos hay que buscarlas en las ferrerías, no es menos cierto que los abusos existían ya antes de la instalación de éstas.

Diversos artículos de prensa se han dedicado a destacar la magnitud y valor de nuestros montes, constatando la intencionalidad de las ordenanzas concejiles en cuanto a la protección de los árboles. Asimismo se nos recordaba que una Orden de Don Felipe de Orbeagozo y Larrañaga, Comisario Real de Guerra de Marina y Ministro de la Real Hacienda de las Fábricas de Artillería de Marina de Liérganes y La Cavada, condenaba el 12 de julio de 1816 a galeras a infractores de las leyes que protegían los montes de su jurisdicción.

También el aludido informe de D. José Manso y Bustillo dedica varias páginas a tratar este tema, comentando la situación de los montes de la región, las causas del escaso cuidado de los mismos por los veci-

nos, y señalando la particular incidencia de las talas realizadas para suministrar madera a las fábricas de La Cavada y a la Armada Real para la construcción de navios, empresas que si bien impulsaron el desarrollo económico fueron causa asimismo de la despoblación de los montes en nuestra región.

Una ordenanza de 1748 destinaba para el servicio de la Marina Real los montes comunes y particulares, y aún con mayor rigor en los que aplicó para dotación de las fábricas de La Cavada. Ello era causa de la miserable constitución de los pueblos. Consideraba D. José Manso y Bustillo que esta región era tratada como una colonia de esclavos, por las obligaciones que se les imponían en materia de conservación de montes y nuevos plantíos, con notorio perjuicio para sus haciendas. No sólo se prohibía a las gentes el comercio de madera, sino también el de ramaje y carbón, además de impedirseles echar los ganados al monte. Las prohibiciones se hacían extensivas al uso de madera para reparaciones y arreglos domésticos. Ante la tala abusiva para favorecer a los asentistas y las cargas tan gravosas que se les imponía, los pueblos manifestaban su deseo de que desaparecieran los montes. En su opinión, para que se repoblaran los montes, habían de adoptarse dos principios: la propia utilidad y la facilidad de conseguirla.

Más escuetamente se ocupa del tema D. Gervasio González de Linares, que también apunta algunas causas de la deforestación. A las ya conocidas de las ferrerías y la marina añade otra que, sin duda, también ha ejercido destacadamente su influencia negativa para la conservación de los montes: el deseo de los pueblos de extender las zonas de pasto a medida que subía el precio del ganado. La apertura de grandes carreteras facilitó la apertura de nuevos mercados para la exportación de maderas, y fue otra causa de la despoblación de los montes. Nos indica que el silencio de las ordenanzas, en lo que se refiere a conservación y fomento de los montes era porque se consideraba innecesario (sin embargo, esta afirmación que pudiera ser válida para Cabuérniga —zona a la que generalmente se refirió D. Gervasio— no parece que sea trasladable a Campóo). La administración estatal, «con el apoyo de los caciques», daba facilidades para los aprovechamientos fraudulentos, y a mayor abudamiento desde que la Guardia Civil ejercía facultades de policía forestal.

LINDEROS Y CERRADURAS

Ya hemos mencionado que algunos capítulos tratan de cierros. En el capítulo 5.º se prescribe que nadie, salvo que sea el dueño, se propase a romper, quitar o quemar las cerraduras. El 10.º señala la obligación de cerrar con la mayor seguridad el portillo de la mier principal. El cierre de los Colladios, Llaveadas y Los Linares, hasta el hito de Los Linares, había de conservarse cerrado; se consideraba que ésto no iba contra lo dispuesto en la sentencia arbitraria existente con Lantueno. También se establecía el cierre de las heredades exentas de concilias y de la pradera de Temuda.

Esta preocupación la encontramos también en otras ordenanzas campurrianas, en particular a causa de los perjuicios que se les ocasionan por tenerlas en mal estado, y debido a su generalización no intentaremos señalar sus diversas peculiaridades.

LA SEXTAFERIA

La sextaferia o servicio de concejada consistía en una prestación vecinal para la conservación y reparo de los caminos u otras obras de utilidad pública, a la que estaban obligados los vecinos de un pueblo. Se dedicaba a este trabajo un día a la semana, el sexto, de donde tomó el nombre. Esta prestación, que se realizaba los viernes, también se denomina *jornal gracioso* y con ella se consiguen notables mejoras. Cuando no se acudía personalmente, podía como contraprestación abonarse un jornal.

Esta institución jurídica de derecho consuetudinario se ha practicado en las Vascongadas, en Galicia, en Asturias, y en otras regiones, como las Canarias.

Al menos cinco capítulos de las Ordenanzas de Somballe se dedican a prestaciones vecinales. Tres capítulos se refieren a la reparación de caminos, otro a obreros y, finalmente, otro a rozar el término. El día que hubieren de aderezarse los caminos se juntarían *todos* los vecinos en la Iglesia, al primer repique de campana. Para señalar el día y sitio en que había de rozarse tenían los Regidores que reunir el Concejo.

Otras ordenanzas también reflejan esta institución, como el capítulo 43.º de las de Mazandrero, o el capítulo 55.º de las del Concejo de Entrambasaguas y La Loma, o el referente a puentes de las de Camesa.

A esta cuestión se refiere D. José María de Pereda en uno de sus relatos costumbristas en el que nos relata el desarrollo de una concejada sobre el tema de la composición de callejas y que finaliza con una alcaldada, la decisión de imponer la reparación en primer lugar de la que afectaba al regidor de turno.

SANCIONES Y PENAS

Prácticamente la mayor parte de los capítulos de ordenanzas que hemos visto prescriben, al mismo tiempo que la obligación de una determinada conducta, la sanción para el desacato o el incumplimiento. Dentro de ellas distinguimos tres tipos: la prenda, la pena pecuniaria y la sanción en especie.

— La prenda

Consiste la prenda en el embargo o retención de una cosa, en gene-

ral una res, como garantía del pago de la multa acordada o que pudiera recabarse.

La encontramos reflejada en tres capítulos de las Ordenanzas de Celada Marlantes; en dos de las de Santiurde de Reinosa; en seis de las de la Hermandad de Campóo de Suso; en cuatro de las del Concejo de Entrambasaguas y La Loma; en uno de las de Mazandrero; en dos de las del barrio de Arroyal de Los Carabeos; en dos de las de Los Carabeos y en uno de la de montes del mismo lugar; en uno de las del Monte de Costumbría, en Valdeprado; y en cuatro de las de Camesa.

El capítulo 4.º de las Ordenanzas de Somballe especifica el modo de castigar y de rematar prendas, con referencia a la guarda de vecerías; y el 6.º la prendada a forasteros, con menor sanción para los vecinos de Lantueno.

— *La pena pecuniaria*

Por lo general se castigan las infracciones con una multa en dinero, corrientemente 60 maravedís. También hay algún caso en que se sanciona con una blanca por cabeza, u 8 maravedís —como vemos en el capítulo 3.º

En uno de los artículos se hace mención expresa de que la pena ha de aplicarse para reparos en el concejo. Veíamos que en Santiurde de Reinosa anotaba el Corregidor que las penas sean aplicadas al fondo común.

— *Sanciones en especie*

En ocasiones se establecía el pago de una multa en especie, generalmente vino.

No son excepción estas ordenanzas y, en un artículo sobre penas del pastor, se establece que si entraren en daño de diez cabezas arriba se le castigue con medio azumbre de vino tinto, además del daño.

También se compensa a los Regidores por ir a junta, si es en día de labor con un cuartillo de plata, y si fuera festivo con un cuartillo de tinto.

Este tipo de sanción la encontramos en el capítulo 35.º de las Ordenanzas de Celada Marlantes. En Santiurde de Reinosa había de pagarse por vender vino, en concepto de licencia o permiso; esto mismo no tenía *pena* en Los Carabeos. En este mismo lugar existía la sanción en especie, pues así se señala en el capítulo 28.º, consistente en un celemín de trigo o cebada, según que el daño se hiciere en una u otra; si fuere de noche se doblaría la sanción. También en Camesa se establecían penas en especie por diversas infracciones, generalmente pagaderas en vino —excepto en dos casos, que la pena es en cera—, y en ocasiones esta pena en especie podía sustituirse por dinero.

La razón, o sinrazón, de estas multas en vino nos la describe D. José Manso y Bustillo al hacer crítica de las Ordenanzas, señalando las humillaciones a que, en ocasiones, se somete a los regidores o a los forasteros. Nos dice que las «*vevetorias concejiles*» son frecuentes y que los

regidores deben beber los últimos, cuando no deben servirlo. A los no vecinos se les humilla sirviendo el vino «*desgorrados en las publicas vevetorias*».

Las autoridades también solían ser contrarias a la práctica de gastarse los dineros procedentes de las multas del Concejo en vino. Nos proporcionan varios ejemplos las Ordenanzas de Lantueno. En la aprobación efectuada el día 7 de octubre de 1574 por el Licenciado Sr. Martínez, Corregidor de la Merindad de Campóo, mandaba que «*las penas que por ellas se egecutaren no se vevan sino que se gasten en reparos y aderezos de puentes y caminos y en cosas necesarias*». Años más tarde, en la confirmación de las Ordenanzas realizada por el Licenciado D. Juan de Arredondo y Alvarado, Corregidor y Justicia Mayor en la Merindad de Campóo, el día 17 de noviembre de 1584, ordenaba «*que las penas que en virtud de ellas se cogieren no se gasten en comidas ni vevidas sino en cosas utiles y provechosas al dicho concejo*». El Licenciado D. Juan de Rivadeo de Celis, Corregidor en dicha Merindad de Campóo, en la confirmación de las Ordenanzas que efectuó el día 28 de abril de 1587, señalaba nuevamente que «*las penas no las gasten ni distribuyan en comidas ni vevidas sino en cosas utiles y necesarias en dicho concejo*». Finalmente, encontramos una nueva prueba de esa constante preocupación en el auto dictado el día 10 de mayo de 1618 por el Licenciado D. Pedro Barquera Alderete, Corregidor y Justicia Mayor en esta Merindad de Campóo, que expresamente declara «*que las penas que se egecutaren no se espendan en comidas ni vevidas sino en provecho del concejo*».

Asimismo encontramos diversos ejemplos reiterativos de lo que antecede en las Ordenanzas del Concejo de Camesa. Así, el día 4 de octubre de 1577, el Licenciado Alonso de Abalos Jofre, corregidor de la Merindad, ya señalaba que «*las penas se gasten y destribuyan en provecho de conçejo y no se beban*»; aunque tímidamente se precisaba la prohibición de gastarlo en bebidas. Hasta entonces únicamente se había precisado el uso que había de hacerse de las penas. Ya en la aprobación de las Ordenanzas, el día 21 de mayo de 1559, manifestaba el entonces teniente de corregidor Sr. Juan Gutiérrez que «*la mitad de las penas que se executasen fuesen para propios e reparos de puentes e camynos del dicho conçejo*». Esta afirmación la reitera años más tarde el Licenciado Martynez al mandar que «*las penas en ellas contenydas se gasten e distribuyan en provechos y beneficios de conçejo*». No se había, pues, hecho todavía mención de las *públicas vevetorias* que decía D. José Manso y Bustillo, si bien se obligaba a gastar las penas en beneficio del concejo. Pero, tras la prohibición realizada por el licenciado Abalos, siguieron otras. El Licenciado Carçelero mandaba —tras aprobar y confirmar las ordenanzas el día 26 de septiembre de 1579— que «*las penas que se aplican para vino e beber en conçejo se gasten y destribuyan en cossas utiles y provechosas al dicho conçejo e no en vever*». Esta prohibición la vemos repetida por el licenciado D. Juan de Arredondo Alvarado, corregidor y justicia mayor de la Merindad, el día 31 de octubre de 1584, al establecer que «*las penas que se recojieren y cobraren sean para propios del dicho conçejo y no las gasten en vevidas ny comydas*». Esta preocu-

pación de los representantes reales la vemos reflejada en sus distintas confirmaciones de las Ordenanzas, con ligeras variantes de redacción. Así el licenciado D. Juan Ribadeo de Celis, corregidor, mandaba, el día 16 de abril de 1587, que «*las penas que vbiere sean para conçejo y no para beber ny otra cossa fuera de conçejo*». También el licenciado Ramírez de Evarola, corregidor, ordenaba el 17 de junio de 1590 que «*no gasten las penas en veuer ny comer*». El licenciado Diego de Soto Silíceo, corregidor, mandaba el día 11 de enero de 1595 que «*las penas se gasten y destribuyan en provecho del conçejo y no se beban*». La confirmación efectuada por Lope Rodríguez de Herbón, teniente de corregidor, en nombre del licenciado Arias Pérez de Omaña, el día 10 de diciembre de 1599, y la realizada por el licenciado Francisco de la Puente Agüero, el día 12 de abril de 1606, únicamente se refieren a que las penas se gasten en utilidad y provecho del conçejo. Y ésto reiterarían el licenciado Avalos, el día 7 de noviembre de 1609, y el licenciado Cabrera, el día 23 de marzo de 1613. Pero, el 29 de abril de 1618, el licenciado Alderete manda que «*las penas que se executaren no se beban ny coman*». Otros representantes del poder real confirmaron en épocas posteriores estas Ordenanzas y repitieron el mandato de que se utilizara el importe de las penas en utilidad, provecho y beneficio del conçejo, pero sin mencionar de forma expresa la prohibición de gastar el dinero del común en bebidas y en comidas.

Observamos, pues, que, además de las penas en vino, asimismo empleaban en comidas y bebidas alguna o algunas de las penas pecuniarias, ya que hay que entender que si reiteradamente se hacían tales advertencias, y teniendo por otra parte el testimonio de D. José Manso y Bustillo, es porque esa perniciosa costumbre era práctica habitual en aquella época, suponiendo que la referencia de Lantueno y Camesa sea también extensible a otros. A ello habría que añadir la propia advertencia de las Ordenanzas de Santiurde de Reinosa, en cuyo auto de aprobación manifestaba D. Jacinto Martínez Aranzana, Corregidor de la Merindad de Campóo, el día 20 de agosto de 1825, su aceptación «*Con tal que las penas que prescriben sean aplicadas al fondo comun y Cargadas en aumento de sus propios sin Reducirlas a Villales*». Asimismo en uno de los artículos de estas Ordenanzas de Somballe se establece que «*la dicha pena aplicada para reparos dedichoconçejo*».

GLOSARIO

Abreviaturas utilizadas:

D.L.E. = *Diccionario de la Lengua Española*. Decimonovena edición. Real Academia Española. Madrid, 1970.

L.P.C.M. = G. ADRIANO GARCÍA LOMAS: *El Lenguaje Popular de la Cantabria Montañesa. Fonética, Recopilación de Voces, Juegos, Industrias Populares, Refranes y Modismos*. Segunda edición. Santander, 1966.

L.P.M. = EDUARDO DE HUIDOBRO: *Palabras. Giros y Bellezas del Lenguaje Popular de la Montaña elevado por Pereda á la dignidad del Lenguaje Clásico Español*. Santander, 1907. Reedición en *Homenaje a Pereda*. Colección Cabo Menor, 10. Ediciones de Librería Estudio Santander, 1983.

A.P.P. = *Adiciones y enmiendas propuestas a la Real Academia para la nueva edición del Diccionario vulgar por DON JOSÉ MARÍA DE PEREDA*. La Atalaya, 23 de enero de 1911. Reedición en *Homenaje a Pereda*. Colección Cabo Menor, 10. Ediciones de Librería Estudio. Santander, 1983.

* * *

ADEREZAR. Remendar o componer alguna cosa (D.L.E., pág. 25).

APRECIAR. Poner precio, o tasa a las cosas vendibles (D.L. E., pág. 106).

ARRECADAR. Guardar, recoger, juntar (L.P.C.M. págs. 104-105).

AUTO. Forma de resolución judicial, fundada, que decide cuestiones secundarias, previas o incidentales, para las que no se requiere sentencia. Desus. Escritura o documento (D.L.E., pág. 144). Apto, capaz de una cosa (L.P.M., pág. 127). A propósito de, referente a, con motivo de. Apto. Acto (L.P.C.M., pág. 112).

BAQUERO. Vd. *vaquero*.

BECERIA. Vd. *vecería*.

BELLO. Ternero recental (L.P.M., pág. 129).

BEREDA. Vd. *vereda*.

BEZ. Vd. *vez*.

BOARIZA. Vd. *boeriza, boyeriza*.

BOERIZA. Boyeriza (L.P.C.M., pág. 122).

BOYERIZA. Boyera. Corral o establo donde se recogen los bueyes (D.L.E., pág. 199).

- CABAÑA.** Conjunto de cabezas de ganado de un pueblo, que se manda a los pastos de verano que hay en la cordillera (L.P.M., pág. 131). Lugares montañosos y del común, por lo general, donde pasta el ganado vacuno durante el verano. Son curiosas y patentizan esta rancia acepción algunas Ordenanzas de guarderías de ganado por las que se regían algunos concejos de la provincia (L.P.C.M., pág. 131).
- CALLEJO.** Callejuela o callejón (D.L.E., pág. 233). Camino estrecho, entre setos, y poco frecuentado (L.P.M., pág. 133).
- CASTREAR.** Padrear (L.P.C.M., pág. 149).
- CIERRO.** Terreno cercado (L.P.M., pág. 135). Prado que está en el monte común o lindante con él. Cerradura de piedra, arbustos o madera, de una finca (L.P.C.M., pág. 153).
- COMPONER.** Reforzar, restaurar, restablecer (D.L.E., pág. 332).
- CONCEJADA.** Reunión de los vecinos mayores de edad de un concejo (L.P.M., pág. 137). Reunión tumultuosa de vecinos mayores de edad en concejo (L.P.C.M., pág. 157).
- CONCIA.** Sinónimo de braña acotada, en Campóo (L.P.C.M., pág. 157).
- CONCILIA.** Vd. *concia*.
- CORRALADA.** Corral o patio que tienen delante de la fachada principal muchas *casonas* y también no pocas casucas de labradores (L.P.M., 138). Corraliza (L.P.C.M., pág. 160).
- CUARTILLO.** Medida de líquidos, cuarta parte de una azumbre, equivalente a 504 mililitros (D.L.E., pág. 387).
- DIR.** Ir (L.P.M., pág. 142).
- DUENDA.** O. Novillo o vaca uncidero (L.P.C.M., pág. 182). Manso, doméstico (D.L.E., pág. 497).
- ENCORTAR.** Coger y encerrar una res en la cuadra cuando se la coge pastando en finca ajena. Meterse la res en heredad de otro a pastar (L.P.C.M., pág. 189).
- ESCAJAL.** Lugar poblado de «escajos» o arbustos espinosos (L.P.C.M., pág. 195).
- ESCURRIR.** Sacar a los animales del establo para entregarlos al pastor (L.P.C.M., pág. 199).
- JATO.** Becerro o ternero (D.L.E., pág. 767).
- MESEGUERIA.** Guarda de las mieses (D.L.E., pág. 870).
- MESQUERIA.** Mesguería o guarda mieses por turno o vecería (L.P.C.M., pág. 258).

- MESQUERO. Meseguero, que hace la «mesquería» (L.P.C.M., pág. 258).
- MIER. Mies (L.P.C.M., pág. 259).
- MIES. Los sembrados (D. L. E., pág. 876).
- PACION. Pasto o brote que de tiempo en tiempo ofrece un prado desde que se le siega por el verano hasta que se vuelve a dejar crecer su hierba para segarle otra vez (L.P.M., pág. 164; L.P.C.M., pág. 275; D.L.E., pág. 957).
- PORTILLA. Portillo que hay en las heredades o mieses (L.P.M., pág. 171). Portezuela tosca hecha generalmente de estacas cruzadas o de varas tejidas para el uso exclusivo del dueño de una finca de labor (L.P. C.M., pág. 292).
- PRENDAR. Coger una res causando daño en finca ajena (L.P.C.M., pág. 293).
- ROZAR. Cortar con el rozón las árgomas o los bardales (A.P.P., pág. 112).
- SACAR PRENDA. Embargar (D.L.E., pág. 1.060).
- SOLDADA. Sueldo, salario o estipendio (D.L.E., pág. 1.214).
- VAQUERO, RA. Pastor o pastora de reses vacunas (D.L.E., pág. 1.323).
- VECERIA. Vez, alternativa, turno. Se usa generalmente refiriéndose al cuidado de ganados, y cuando el culto se mantiene por turno. También cuando no hay pastor se guarda el ganado por turno en «vecería» según el número de animales que cada uno eche al pasto (L.P. C.M., pág. 347). Vecera (D.L.E., pág. 1.325).
- VECERO, RA. Aplícase al que tiene que ejercer por vez o turno un cometido o cargo concejil (D.L.E., pág. 1.325).
- VEREDA. Camino angosto, formado comúnmente por el tránsito de peatones y ganados (D.L.E., págs. 1.334-1335).
- VEZ. Turno o vecería (L.P.C.M., pág. 349). Manada de ganado perteneciente a un vecindario (D.L.E., pág. 1.338).

FUENTES Y BIBLIOGRAFIA

FUENTES ESCRITAS

- Archivo de las Cortes.
- Archivo General de Simancas.
- Archivo Municipal de Palencia.
- Archivo Municipal de Santander.
- Archivo Histórico Nacional.
- Archivo Histórico Provincial de Santander.
- Biblioteca Menéndez Pelayo de Santander.
- Biblioteca Nacional.

BIBLIOGRAFIA

- ARCE BODEGA, José: *Memoria sobre la visita general de las Escuelas comprendidas en los partidos de Reinosa, Potes, San Vicente de la Barquera, Torrelavega y Cabuérniga presentada á la M. Y. Comisión Superior de Instrucción primaria de la provincia de Santander en 1.º de mayo de 1844*. Imprenta, Litografía y Librería de Martínez. Santander, año de 1849.
- ASSAS, Manuel de: *Crónica de la provincia de Santander*. Imprenta á cargo de J. E. Morete, Preciados, 74. Editores: Rubio y Compañía. Madrid, 1867.
- AZCUÉNAGA VIERNA, Juan: *Las Ordenanzas del Puerto de Aliva*. Anales del Instituto de Estudios Agropecuarios, volumen III, 1977-78, pp. 157-212. Institución Cultural de Cantabria. Diputación Provincial de Santander. Santander, junio de 1979.
- *Ordenanzas de Celada Marlanges (8 de Septiembre de 1697)*. Anales del Instituto de Estudios Agropecuarios, volumen V, 1981-82, pp. 217-256. Institución Cultural de Cantabria. Diputación Regional de Cantabria. Santander, mayo de 1983.
- *Ordenanzas del lugar de Santiurde (21 de junio de 1825)*. Anales del Instituto de Estudios Agropecuarios, volumen VI, 1983-84, pp. 277-312. Institución Cultural de Cantabria. Diputación Regional de Cantabria. Santander, julio de 1984.
- *Ordenanzas de Pujayo (Bárcena de Pie de Concha). Copia de 1845 de otras incompletas de 1785*. Anales del Instituto de Estudios Agropecuarios, volumen IV, 1979-80, pp. 161-202. Institución Cultural de Cantabria. Diputación Provincial de Santander. Santander, febrero de 1981.
- BARREDA Y FERRER DE LA VEGA, Fernando: *Prosperidad de Santander y desarrollo industrial desde el siglo XVIII*. Aportación al estudio de la historia económica de la Montaña. Banco de Santander, 1857-1957. Santander, 1957.
- BARRIOS, Angel: *Estructuras agrarias y de poder en Castilla. El ejemplo de Avila (1085-1320)*. 2 volúmenes. Salamanca, 1983-1984.
- CALDERÓN ESCALADA, José: *Campóo. Panorama histórico y etnográfico de un valle*. Institución Cultural de Cantabria. Diputación Provincial de Santander. Santander, 1971.

- CASADO SOTO, José Luis: *La provincia de Cantabria. Notas sobre su constitución y ordenanzas (1727-1833)*. Centro de Estudios Montañeses. Institución Cultural de Cantabria. Santander, 1979.
- CÓDIGO Civil. Ministerio de Justicia. Comisión General de Codificación. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 1975.
- COLECCIÓN de los Decretos y Ordenes de las Cortes.
- CONDE DE FLORIDABLANCA: *España dividida en provincias e intendencias y subdividida en partidos, corregimientos, alcaldías mayores, gobiernos políticos y militares, así realengos como de órdenes, abadengo o señorío*. Obra formada por el Excmo. Sr. Conde de Floridablanca con un nomenclator o diccionario de todos los pueblos del reyno que compone la segunda parte, publicada de orden superior en la imprenta Real el año de 1789.
- CUEVAS, Domingo: *Antaño*. Imprenta de Fortanet. Calle de la Libertad, 29. Madrid, 1903.
- DECRETOS del Rey Nuestro Señor Don Fernando VII y de la Reina su augusta esposa.
- DIARIO de sesiones de las Cortes. *Empieza en las Cortes generales y extraordinarias abiertas el 24 de Septiembre de 1810*. Madrid, 1870.
- DICCIONARIO de la Lengua Española. Decimonovena edición. Real Academia Española. Madrid, 1970.
- DÍEZ CANSECO, Laureano: *Notas para el estudio del Fuero de León*. Anuario de Historia del Derecho Español, tomo I, 1924.
- DONEZAR, Javier: *La desamortización. De Campomanes a Carlos IV*. Historia 16, año VIII, n.º 84. Abril 1983.
- ENCICLOPEDIA Universal Ilustrada Europeo-Americana. 108 volúmenes. Espasa-Calpe, S. A. Madrid.
- ESCAGEDO SALMÓN, Mateo: *Costumbres pastoriles cántabro-montañesas*. Imprenta Provincial. Santander, 1921.
- *Crónica de la provincia de Santander*. Tomo I; imp. «El Correo»; González, Urresti y Comp.ª; Puente, 20; Santander, 1919. Tomo II; Imp. «La Propaganda Católica», Hernán Cortés, 9; Santander, 1922.
- *Estudios de Historia Montañesa*. Tomo III. *Vida monástica de la provincia de Santander*. Tomo I. *Liébana y Santillana*. Imp., Lib. y Enc. de Antonino Fernández. Torrelavega, 1918.
- *Índice de Montañeses Ilustres de la provincia de Santander. Los montañeses en las Ordenes Militares de Santiago, Calatrava, Alcántara y Montesa*. Imprenta de M. Alvarez. Feduchy, 20. Cádiz, 1925.
- *La Casa de la Vega. Comentarios a las Behetrías Montañesas y el pleito de los Valles*. Imp. Lib. y Enc. de Antonino Fernández. Torrelavega, 1917.
- ESTADO de los Ayuntamientos Constitucionales, lugares, vecinos y almas que tiene esta Provincia de Santander, formado por las razones que han dado los mismos Ayuntamientos y los curas párrocos. En la Imprenta de Don Clemente María Riesgo. Santander, 22 de Marzo de 1822.
- ESTADO que manifiesta el número de vecinos, almas y hombres de mar de los ayuntamientos y pueblos de la Provincia, en el presente año de 1842.
- FERRARI NÚÑEZ, Angel: *Castilla dividida en dominios según el Libro de las Behetrías*. Discursos leídos ante la Real Academia de la Historia por los Excmos. Se-

- ñores D. Angel Ferrari Núñez y D. Ramón Carande Thovar en la recepción pública del día 25 de mayo de 1958. Imprenta Ograma. Orense, 16. Madrid, 1958.
- FITA Y COLOMER, Fidel: *Inscripción de Somballe*. Boletín de la Real Academia de la Historia, tomo LXII, año 1913.
- FLOREZ DE SETIÉN Y HUIDOBRO, Enrique: *España Sagrada*. Madrid, 1747-55.
- FUERO Juzgo.
- FUGIER, Andrés: *La Junta Superior de Asturias y la Invasión Francesa (1810-1811)*. Esc. Tipográfica de la Residencia Provincial de Niños. Oviedo, 1931.
- GACETA de Madrid.
- GANZA, Carlos: *Los niños de Tresviso hacen de pastores, mientras permanecen sin escuela*. El Diario Montañés, 9 de octubre de 1985.
- GARCÍA DE VALDEAVELLANO, Luis: *Curso de Historia de las Instituciones Españolas. De los orígenes al final de la Edad Media*. Revista de Occidente, S. A. Madrid, 1968. Reeditado en Alianza Editorial Textos, 53. Alianza Editorial, S. A. Madrid, 1982.
- GARCÍA GUINEA, Miguel Angel: *El románico en Santander*. 2 tomos. Ediciones de Librería Estudio. Santander, 1979.
- GARCÍA LOMAS, G. Adriano: *El Lenguaje Popular de la Cantabria Montañesa, Fonética, Recopilación de Voces, Juegos, Industrias Populares, Refranes y Modismos*. Segunda Edición. Santander, 1966.
- El nánago que se quebró el corazón. Temas folklóricos novelados y efemérides del Real Valle de Iguña (Santander)*. Industrias Gráficas «Diario-Día». Mayor Pral., 147-151. Palencia, 1956.
- GARCÍA BELLIDO, Antonio: *España y los españoles hace dos mil años, según la «Geografía» de Strábon*. Espasa-Calpe, S. A. Colección Austral n.º 515. Cuarta edición. Madrid, 1968.
- GIBERT, Rafael: *Historia General del Derecho Español*. 2.ª edición. Madrid, 1973.
- GOMARÍN GUIRADO, Fernando: *El lobo sigue*. El Diario Montañés. Santander, 9 de noviembre de 1975.
- GONZÁLEZ DE LINARES, Gervasio: *La Agricultura y la Administración Municipal*. Estab. Tipográfico de El Correo. Madrid, 1982.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, Joaquín: *Orígenes del cristianismo en Cantabria*. Instituto de Prehistoria y Arqueología «Sautuola». Institución Cultural de Cantabria. Diputación Provincial de Santander. Santander, 1969.
- GONZÁLEZ ECHEGARAY, María del Carmen: *Escudos de Cantabria*. 5 volúmenes. Institución Cultural de Cantabria. Diputación Regional de Cantabria. Santander-Vitoria, 1969-1983.
- GUÍA de la Iglesia en Santander. Santander, septiembre de 1975.
- HUIDOBRO, Eduardo de: *Palabras, Giros y Bellezas del Lenguaje Popular de la Montaña elevado por Pereda á la dignidad del Lenguaje Clásico Español*. Santander, 1907. Reeditado en *Homenaje a Pereda*. Colección Cabo Menor, 10. Ediciones de Librería Estudio. Santander, 1983.
- ISIDORO DE SEVILLA: *Las Etimologías*.
- JUSUÉ, Eduardo: *Libro de Regla o Cartulario de la antigua abadía de Santillana*

- del Mar*. Junta para ampliación de estudios e investigaciones científicas. Centro de Estudios Históricos. Imprenta de los Sucesores de Hernando. Madrid, 1912.
- KLEIN, Julius: *La Mesta. Estudio de la historia económica española 1273-1836*. Alianza Editorial, colección Alianza Universidad n.º 237. Madrid, 1979.
- LÓPEZ, Tomás: *Mapa Geográfico del Partido de Reynosa, uno de los tres de la provincia de Toro: Comprende sus Hermandades, el Valle Real de Valderedible y Concejos*. Madrid, 1785.
- LÓPEZ LINAGE, Javier: *Antropología de la ferocidad cotidiana: supervivencia y trabajo en una comunidad cántabra*. Serie Estudios. Ministerio de Agricultura. Secretaría General Técnica. Servicio de Publicaciones Agrarias. Madrid, 1978.
- MADOZ, Pascual: *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar*. 16 volúmenes. Madrid, 1845-50. Reedición Santander. Valladolid, 1984.
- J. M. (José Manso y Bustillo): *Estado de las Fábricas, Comercio, Industria y Agricultura en las Montañas de Santander*. (s. XVIII). Introducción histórica: TOMÁS MARTÍNEZ VARA. Ediciones de Librería Estudio. Colección Cabo Menor. 4. Santander, 1979. El manuscrito, procedente de la colección del erudito montañés don Enrique de la Pedraja, se conserva en la Biblioteca Menéndez Pelayo de Santander.
- MAPA *Topográfico Nacional de España*. Presidencia del Gobierno. Dirección General del Instituto Geográfico Nacional.
- MARTÍN VALLS, Ricardo: *La segunda edad del Hierro*, en VALDEÓN, Julio: *Historia de Castilla y León*. Volumen 1: *La prehistoria del Valle del Duero*. Ambito Ediciones, S. A. Valladolid, 1985.
- MAZA SOLANO, Tomás: *Relaciones Histórico-Geográficas y Económicas del Partido de Laredo en el siglo XVIII*. Centro de Estudios Montañeses. Santander, 1965-72.
- MIÑANO Y BEDOYA, Sebastián de: *Diccionario Geográfico y Estadístico de España y Portugal*. Madrid, 1826-29. Reeditado en *Provincia de Palencia. Selección de textos de la provincia de Palencia del Diccionario Geográfico Estadístico de España y Portugal de Sebastián de Miñano y Bedoya*. Edición y notas de G. Herero, J. Castañón y M. V. Calleja. Diputación Provincial de Palencia. Palencia, 1979.
- MORO, José María: *La desamortización de Madoz*. Historia 16, año VIII, n.º 84. Abril 1983.
- ORDENANZAS de Lantueno. Forma parte del manuscrito *Ordenanzas de varios ayuntamientos y concejos de la provincia de Santander*. Colección E. de la Pedraja. Biblioteca Menéndez Pelayo, Sección de Fondos Modernos (Ms. 432).
- PEREDA, José María de: *Adiciones y enmiendas propuestas a la Real Academia para la nueva edición del Diccionario vulgar por Don José María de Pereda*. La Atalaya, Santander, 23 de enero de 1911. Reedición en *Homenaje a Pereda*. Colección Cabo Menor, 10. Ediciones de Librería Estudio. Santander, 1983.
- *Cuadros del País. El concejo de mi lugar*. Obras Completas. Quinta edición. M. Aguilar, Editor. Madrid, 1948.
- *El sabor de la tierra*. Colección Austral n.º 454. Cuarta edición. Espasa-Calpe, S. A. Madrid, 1973.
- *Escenas Montañesas. Colección de bosquejos de costumbres tomados del natural*. Prólogo: D. Antonio de Trueba. Editores Sres. San Martín y Jubera. Imprenta á cargo de J. Peña. Madrid, 1864.
- *Escenas Montañesas*. Obras Completas. Quinta edición. M. Aguilar, Editor. Madrid, 1948.

- PÉREZ BUSTAMANTE, Rogelio: *Señorío y Vasallaje en las Asturias de Santillana* (s. XIII-XV). Colección Cabo Menor, 3. Ediciones de Librería Estudio. Santander, 1978.
- *Sociedad, Economía, Fiscalidad y Gobierno en las Asturias de Santillana* (s. XIII-XV). Ediciones de Librería Estudio. Santander, 1979.
- PUENTE, Julio G. de la: *Reinosa y el Valle de Campóo*. Imprenta de El Pueblo Cantabro. San José, número 17. Santander, 1916.
- REVUELTA GONZÁLEZ, Manuel: *Orígenes históricos de la constitución de la provincia de Palencia*. Ediciones de la Excma. Diputación Provincial de Palencia. Imprenta Provincial. Palencia, 1981.
- RÍOS Y RÍOS, Angel de los: *Memoria sobre las antiguas y modernas comunidades de pastos entre los valles de Campóo de Suso, Cabuérniga y otros de la provincia de Santander*. Imprenta y litografía de J. M. Martínez. San Francisco, 15. Santander, 1878.
- RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, Agustín: *La Hermandad de Valdeprado (Merindad de Campóo)*. Altamira, revista del Centro de Estudios Montañeses. Institución Cultural de Cantabria. Diputación Provincial de Santander. Santander, 1974.
- *Los Carabeos. Historia, Economía y Sociedad en un Concejo Rural de la Merindad de Campóo*. Centro de Estudios Montañeses. Institución Cultural de Cantabria. Diputación Provincial. Santander, 1979.
- RUEDA, Germán: *La desamortización de Mendizábal*. Historia 16, año VIII, n.º 84. Abril 1983.
- RUIZ FERNÁNDEZ, Ciriaco: *Hordenanzas del Concejo de Camesa*. Publicaciones del Instituto de Etnografía y Folklore «Hoyos Sáinz», vol. X. Institución Cultural de Cantabria. Diputación Provincial de Santander. Santander, 1979-1980.
- SÁNCHEZ ALBORNOZ, Claudio: *Las Behetrias*. Anuario de Historia del Derecho Español, tomo I. 1924.
- SIERRA, Mann: *Ahora que se habla de proteger nuestro patrimonio forestal. Ya las ordenanzas de Cantabria tendían a frenar la devastación de nuestros bosques*. Alerta, Santander, 7 de agosto de 1983.
- *El gobierno regional intenta conservar las especies arbóreas de la región. En el siglo pasado Cantabria tenía más de 82 millones de árboles*. Alerta, Santander, 31 de julio de 1983.
- *El «Prau Conceju»*. El Diario Montañés, 8 de marzo de 1986.
- *Historias, tradiciones y leyendas de Cantabria. Los Concejos*. Alerta, Santander, 3 de mayo de 1980.
- *La adjudicación y siega del «prau concejo», una manifestación ancestral en plena vigencia*. Alerta, Santander, 17 de septiembre de 1983.
- SOJO Y LOMBA, Fermín de: *Ilustraciones a la historia de la M. N. y S. L. Merindad de Trasmiera*. 2 volúmenes. Imprenta del «Memorial de Ingenieros del Ejército». Madrid, 1930-1931.
- TACITO, Publio Cornelio: *De situ, moribus et populis Germaniae libellus*.
- TOMÁS Y VALIENTE, Francisco: *La desamortización: Un tema de moda*. Historia, 16, año VIII, n.º 84, abril 1983.
- TUERO BERTRAND, Francisco: *Instituciones tradicionales en Asturias*. Colección Popular Asturiana n.º 15. Ayala Ediciones. Salinas (Asturias), 1976.
- VAQUERIZO GIL, Manuel: *Guía del Archivo Histórico Provincial de Santander*. Institución Cultural de Cantabria. Santander, 1978.

ORDENANZAS DE SOMBALLE *

Documentos e índice

Petición de que se dé segundo traslado de las Ordenanzas de Somballe, por haberse quemado en el incendio de la casa de uno de los Regidores, efectuada en 1696.

Auto ordenando se dé segundo traslado de las Ordenanzas de Somballe, por el Sr. Licenciado Dn. Alejandro de Gonzalez y de barcia, realizado el día 16 de febrero de 1712.

Petición de que se dé traslado de las Ordenanzas de Somballe.

Auto ordenando se dé traslado de las Ordenanzas de Somballe, por el Sr. Licenciado Dn. Melchor Pardo, efectuado el día 30 de mayo de 1695.

Poder para que se hagan y recopilen unas ordenanzas por las que se rija y gobierne el Concejo de Somballe, otorgado el día 8 de febrero de 1562.

Ordenanzas de Somballe, acordadas el día 8 de febrero de 1562.

- Sobre escurir el ganado.
- Sobre que el Pastor no sea de poca edad.
- Sobre que el Pastor del ganado mayor sea de diez y ocho años arriba.
- Sobre las beces.
- Sobre que ningun vecino cape ningun becerro castron o carnero.
- Sobre penas del Pastor.
- Sobre el pastor de las Borricas.
- (Sobre capar becerros).
- Sobre que el Pastor baya a buscar el ganado que faltare.
- Sobre aderezar Caminos.
- (Sobre juntarse para aderezar caminos).
- Encuanto á caminos.
- (Sobre obreros para el concejo).
- Mas veces.
- Sobre negocios de Concejo.
- Sobre penas de Regidores.
- Sobre en cortar el ganado.

Capitulos que espresa dicha Ordenanza.

- 1.º (Sobre conservación de maderas).
- 2.º Sobre que se pesquise si en los sitios providos cortan maderas.
- 3.º Sobre que roze el termino.
- 4.º Sobre el modo de castigar y el de arrematar prendas.
- 5.º Sobre que se conserben los cierros.

* Estas *Ordenanzas de Somballe* han sido entresacadas del manuscrito *Ordenanzas de varios ayuntamientos y concejos de la provincia de Santander*, Colección E. de la Pedraja, que se conserva en la Biblioteca Menéndez Pelayo de Santander, Sección de Fondos Modernos (Ms. 432).

- 6.º Sobre guardar la mesqueria y edad que á de tener el Pastor.
- 7.º Sobre aprecios.
- 8.º Sobre que todo vecino concurra á Concejo.
- 9.º Sobre arrendamientos de eredades y venta de estiercol.
- 10.º Sobre que se cierre el portillo de la mier Principal.
- 11.º Sobre que se cierren los colladios llaveadas y otros sitios.
- 12.º Sobre que se cierren las eredades esimidas de concilias.
- 13.º Sobre que se cierre la pradera de temuda.
- 14.º Sobre rreencargar la oserbancia de los capitulos antecedentes.

Publicación de los Capítulos al Concejo, efectuada el día 25 de enero de ?

- Acuerdo del comun sobre que todo vecino tenga guerto para plantar verdura.
- Sobre que se compre un novillo para castrear las Bacas.
- (Mandato de observancia).

Acuerdos del Concejo de Somballe de 26 de agosto de 1798.

- Sobre la guarda de los ganados que se traen comprados forasteros y los jatos que an de entrar con la guarda del ganado y los que ande permanecer en la vez de los jatos.
- Sobre que no anden jatos y obejas junto.

Testimonio del Sr. D. Vicente Ortiz de Ribera, de 9 de mayo de 1798.

Testimonio de la copia realizada por Antonio Martínez de Villegas, el 14 de diciembre de 1846.

COPIA LITERAL DE LA ORDENANZA QUE AREJIDO RIGE Y GOBIERNA ESTE PUEBLO DE SOMBALLE Y ES COMO SIGUE =

Petición

Juan Gonzalez de Ceballos vecino y Rejidor del Lugar de Somballe = Digo que el año pasado de mil seiscientos y noventa y cinco por allarse las ordenanzas con que dicho concejo se regia y gobernaba con cordadas y sinadas de Pedro Fernandez Obregon Escribano de S. M. vecino que fue de la villa de Pesquera rrota y Cancelada la ultima foja en que estaba el sino y firma setrajeron y presentaron ante el Sr. Licenciado Dn. Melchor Pardo Corregidor que a la sazón era de esta villa y merindad y le presentaron en el oficio del presente Escribano pidiendo se nos dieran copias traslado sinado de ellas poniendo por diligencia la forma en que estaban = y por dicho Sr. Corregidor senos mando dar su compulsa la cual concordada y sinada del presente Escribano llevamos anuestro Concejo y teniendola en su poder uno de sus Regidores y que mandosele la Casa, el fuego abrasó y quemó tam-

bien dichas ordenanzas con que necesitamos se nos de segunda compulsa de las referidas ordenanzas que existen en el oficio del presente Escribano quien se es cusa de darnosle por decir nos entrego el que entonces sele mando = en cuya atención a v. Suplico le compela y apremie a que nosde segundo traslado de dichas ordenanzas con la anotación a la ultima foja de ellas que sedio el primero interponiendo v. a dicho traslado la autoridad judicial que estoy apagar los debidos derechos y es asi justicia que en nombre de dicho concejo mi parte pido = Juan Gonzalez de Ceballos.

AUTO ORDENANDO SE DE SEGUNDO TRASLADO DE LAS ORDENANZAS DE SOMBALLE, POR EL SR. LICENCIADO DN. ALEJANDRO DE GONZALEZ Y DE BARCIA, REALIZADO EL DIA 16 DE FEBRERO DE 1712.

Auto

El presente Escribano abiendose presentado y existiendo ensu oficio las ordenanzas del Pueblo de Somballe que esta peticion relaciona sin embargo de aberdado el primer traslado de ellas que se ace relacion por aberse perdido al incendio y quema de casas casual que se relaciona de esta parte en nombre de su concejo el segundo traslado signado que pide con la anotación y adbertencia a la ultima foja de dichas ordenanzas antiguas que dio el primero y lo cumpla luego y sin dilacion alguna pagandola sus devidos derechos pena de apremio el cual dicho segundo traslado que aora se diere Su merced interpone la autoridad Judicial cuanto baste y lugar aya en derecho al Sr. Licenciado Dn. Alejandro de Gonzalez y debarcia Abogado de los Reales Concejos Corregidor y Capitan a Guerra de esta villa de Reynosa y merindad de campóo lo mando en ella a diez y seis dias del mes de febrero de mil setecientos y doce años Licenciado Dn. Alejandro Gonzalez de barcia = Ante mi = Francisco Gomez del Olmo.

PETICION DE QUE SE TRASLADO DE LAS ORDENANZAS DE SOMBALLE.

Petición

Juan Gonzalez de Ceballos vecino y teniente de Regidor del lugar de Somballe = digo que las ordenanzas con que rije y gobierna dicho Concejo tenia signadas y concordadas por Pedro Fernandez Obregon Escrivano que fue de su Merindad y becinno de la villa de Pesquera difunto con el ejercicio y manejo de

ellas sacandolas á dicho Concejo en las cosas y casos que sea ofrecido sean ronpido y gastado la mitad de las de la ultima foja parte que corresponde al signo y consentimiento de la publicacion de sus capitulos en dicho concejo despues de echos y efectuados y para obiar el riesgo que de tenerlas en esta forma puede resultar a dicho concejo y que puedan concordarse judicialmente = a v. pido y suplico se sirva mandar trasladarlas en la forma que estan poniendo el presente Escrivano por feé dicha cancelación y que signadas y en forma se nos entreguen para el resguardo del dicho concejo ynterponiendo V. adicho traslado la autoridad judicial que asi es justicia que pido de = Juan Gonzalez de Ceballos.

AUTO ORDENANDO SE DE TRASLADO DE LAS ORDENANZAS DE SOMBALLE, POR EL SR. LICENCIADO DN. MELCHOR PARDO, REALIZADO EL DIA 30 DE MAYO DE 1695.

Auto El presente Escrivano Copie y con pulse las ordenanzas del Lugar de Somballe que se escriben en la forma que estan y lo lejible de ellas poniendo en lo que esta cancelado la feé que se pide y las entregue a dicho concejo trasladadas y con cordadas para que use de ellas como le combenga que á la validacion y firmeza de el dicho traslado seinterpone la autoridad judicial el Señor Licenciado Dn. Melchor Pardo Corregidor lo mandó en Reynosa á treinta de Mayo de mil Seiscientos noventa y cinco años = Licenciado Dn. Melchor Pardo = antemi = Francisco Gomez del Olmo.

PODER PARA QUE SE HAGAN Y RECOPILEN UNAS ORDENANZAS POR LAS QUE SE RIJA Y GOBIERNE EL CONCEJO DE SOMBALLE, CONCEDIDO EL DIA 8 DE FEBRERO DE 1562.

Poder Sepan quantos esta Carta de poder vieren como nos el Concejo Regidores é oficiales yjos de algo hombres buenos del Concejo de Somballe estando juntos anuestro concejo é por reconcejo y campana tañida Segun que lo avemos y tenemos de uso y costumbre de nos juntar para acer y entender enlas cosas tocantes y cumplideras al dicho nuestro Concejo y estando en el especial é nombradamente, Diego de Ceballos Alonso Martinez Regidores y Juan de Ceballos fiel del dicho Concejo é Gonzalo Gonzalez Pedro Martinez = Garcia de Cevallos el viejo = Toribio Mar-

tin = Juan Gonzalez de rrozas = Francisco Fernandez = Juan Gonzalez del Corral = Ernan Ruiz = Juan Martin = todos vecinos del dicho Lugar de Somballe de un acuerdo y voluntad otorgamos é conoscemos por esta presente Carta que damos y otorgamos todo nuestro poder Cumplido libre y lleno Jeneral bastante segun que nosotros leavemos é tenemos é mas puede y debe valer y de derecho en caso seos de verdad, á vosotros Diego Gonzalez del Corral é Pedro Gonzalez del Corral é Diego Fernandez é Juan Gonzalez el viejo, vecinos del dicho concejo á todos cuatro Juntamente y no el uno sin el otro para que por nosotros y en nombre é Como nosotros mismos podais acer é agais y recopileis unas ordenanzas é Capitulo que sean utiles y provechosos para el dicho nuestro Concejo por donde se rija y gobiernen el dicho Concejo y vecinos de el atento que el dicho Concejo notiene ordenanzas sino muy viejas y faltas de algunos Capitulo que para las acer e rrecopilar como á vosotros os pareciere y bien bisto ofuere vos damos el dicho poder en forma Cumplido ó para que las dichas ordenanzas ansido fechas é acabadas se lleven á confirmar ante su Magestad Siendo de ello servido y ante su presidente y oydores del su muy alto consejo el cual dicho poder les damos en forma para circule a ello anejo y dependiente a cada una casa e parte de ella y acer en ello todo lo que combenga y sea necesario y si ello puedan acer todas las diligencias Judiciales y estra Judiciales y todo lo demas que sea necesario, que nosotros ariamos e acer podriamos presentes Siendo aunque á que no haya espacificado é sean casos ó cosas ensi segun derecho re quieran o deban otro nuestro mas especial poder y mandado y presencia personal é con todas las sus Yncidencias y dependencias mervencias a nevedades y concidades y con libre preneral administracion y si es necesario relevacion ó relebamos en forma de toda carga de sedacion caucion e fraordia sola Clausula del derecho que es dicha en latin su diction Suste Judiciatun Si olbi con todas sus Clausulas a costumbradas e para lo acer por firme rato é grato estable é baledero todo lo que asi fuere y ordenare nos obligamos con nuestras personas y bienes muebles y raizes abidos y de por aber calos bienes propios del dicho Concejo y por los ausentes acemos de rato que lo aran por bueno e baledero sola dicha obligacion que para ello acemos que aora ni en tiempo alguno y remos ni benderemos contra ello en testimonio de lo cual otorgamos ante el presente Escrivano y testigos de buenos escritos fue fecha otorgada esta Carta de Pedro* en el Lugar de Somballe á ocho dias del mes de Febrero año de mil y Qnientos sesenta y dos años, tes-

* Debe decir *Poder*.

tigos que fueron presentes a lo que dicho Es Pedro Gonzalez el mozo Juan hijo de Garcia de Ceballos el viejo y Pedro y Alonso hijos del dicho Alonso Martinez vecinos del dicho lugar y el dicho Pedro Gonzalez el mozo lo firmo de su nombre a ruego de los dichos otorgantes todos que doy feé y conozco que digeron que no sabian firmar dice la firma Pedro Gonzalez pasó anterior Jorge Muñoz Rodrigez.

ORDENANZAS DE SOMBALLE, ACORDADAS EL DIA 8 DE FEBRERO DE 1562.

En el Lugar de Somballe que es en la merindad de Campoo á ocho dias del mes de Febrero año de mil y quinientos sesenta y dos años por ante mi Jorge Muñoz Rodriguez de morancas Escrivano publico de S. M. Real y testigos que fueron escritos parecieron presentes Diego Gonzalez del Corral y Pedro Gonzalez del Corral y Diego Fernandez y Juan Gonzalez vecinos del dicho Lugar de Somballe y nombre del dicho concejo como personas nombradas y elegidas para acer y entender y ordenar y recopilar unas ordenanzas y Capítulos que el dicho Concejo y vecinos de Somballe tienen necesidad para regir y gobernar dicho concejo y becinos por virtud del poder especial que para ello el dicho concejo y vecinos les doy y otorgo ante mi el dicho Escrivano al cual se remitieron digeron que ellos juntos de vecinos á cuerdo y voluntad poniendo a Dios nuestro Señor delante de sus ojos usando del dicho poder en la mejor forma y manera que de derecho haya lugar acian fueron las dichas ordenanzas y Capítulos de como lo acian y ordenaron pidieron ami el dicho Escrivano se lo diesen todo ausentado en publica forma para en guarda de su derecho del dicho su con Concejo a los presentes rogaron de ellos fuesen testigos las cuales ordenanzas y Capítulos y cieron en la forma y manera siguiente =

Sobre escurrir el ganado.

Primeramente ordenaron y mandaron que los vecinos del dicho concejo escurran sus ganados mayores y menores entre la Yglesia y el guerto de Pedro Martin y que el Pastor esté hasta que los vecinos escurran alli sus ganados ó alomenos mas de la mitad y no lo iziendo asi sea obligado de volber por el quedare asi el dicho Pastor no lo iziere pague el daño o mesqueria el tal Pastor que guardare el tal ganado no bolviendo por ello pague el dicho daño y mesqueria arriba dicho.

Sobre que el Pastor no sea de poca edad.

Otro si ordenaron y mandaron que por quanto algunos en bian a guardar los dichos ganados á muchachos de poca edad á cuya causa se perdian los ganados y los comian osos ó lobos ordena-

ron y mandaron que cual quier vecino ó vecinos que le cupiere a aguardar que enbie pastor de recado sopena que si el dia que ubiere la vez el lobo ó el oso comieren ó mataren algo que el tal pastor osu amo ó padre lo paguen al dueño que lo perdiere con tanto que el tal Pastor tragere señal nosea obligado a pagar mas de el menos cabo de latal caveza ores que se perdiere que fuere visto por dos hombres del Pueblo que sobre sus conciencias lo bea.

Sobre que el Pastor del ganado mayor sea de diez y ocho años arriba.

Otro si ordenaron y mandaron que desde el dia de Sn. Martin asta el dia de Sn. José ningun vecino ni vecinos no en bien Pastor de diez y ocho años abajo con la vez de los Bueyes y Bacas sino fuere en el porque en el dicho concejo tubiere Baquero para sus Bacas y para los demas ganados menores y que los Rejidores Del dicho concejo puedan nombrar dos personas para que saquen los mozos ó mozas que no fueren para ir con dichos ganados que se entiende la bez de los jatos y obejas y lechones cabras y yeguas sopena de sesenta maravedis al que lo contrario yciere asi los dichos Rejidores quebrantaren lo contenido en este capilo paguen la pena dicha doblada aplicada para el dicho concejo.

Sobre las beces.

Otros si ordenaron y mandaron que cada un vecino por cada Baca undia por cada Buey undia dos obejas undia por cada puerco undia por cada jato undia por cada yegua undia sopena de sesenta maravedis a cada uno que lo contrario y ciere y que todabia torne aguardar dichas Beces.

Sobre que ningun vecino cape ningun becerro Castron o carnero.

Otro si ordenaron y mandaron que cualquier vecino que tubiere becerro o castron o carnero que á los Rejidores les parezca que son buenos para Padres que las personas que los tengan los degen mandandose los Regidores Sopena de sesenta maravedis y que aunque paguen la pena que toda bia lo deje Silo Capare Sobre rebeldia los Regidores vusquen otro asu costa que sea tal que combenga.

Sobre penas del Pastor

Otros si ordenaron y mandaron que si el pastor del ganado nolo pusiere arrecado y no lo guardare bien y entrare en daño asta diez Cabezas paguen de pena en mesqueria a blanca cada cabeza y de diez cabezas arriba media azumbre de vino tinto para el dicho concejo y ademas el daño que hiciere al tal dueño de tal prado otierra.

Sobre el pastor de las Boarricas.

Otros si ordenaron y mandaron que por cuanto algunos vecinos del dicho concejo con malicia uncian Becerros por echarlos a la Boariza mandaron que desde aqui adelante que cualquier vecino de dicho concejo que el dia que sea are la bez de los Bueyes ala Boariza que al vecino que no tubiera Bueyes que pueda traer en dicha Boariza dos Bacas duendas con tanto que las

meta el dia que saliere lavez de los Bueyes á las dichas Boarizas en no las echando aquel dia queno la pueda echar alla sopena de sensenta maravedis sino fuera el diaque la brase con ellas en que asi mismo cual quier vecino aunque tenga Bueyes pueda meter en las dichas Boarizas una Baca duenda que labre con ella como con los Bueyes metiendola el dia arriba dicha en no la metiendo aquel dia que no pueda traerla en dichas Boarizas sopena de sesenta maravedies para el dicho Concejo y que toda bia la eche fuera.

*(Sobre capar
beceros)*

Otros si ordenaron y mandaron que ningun vecino del dicho Concejo no pueda capar ningun Becerro asta que se abra el portillo de la mier y el que lo contrario iciere y le capare que no traer con los Bueyes del dicho concejo ni con las Bacas sopena de sesenta maravedies para el dicho concejo sino el dicho Becerro sea y le traiga asu riesgo y ningun vecino se obliga a dar cuenta de el asu dueño y que el dueño del dicho Becerro sea obligado á guardar por el y pagar soldada al Pastor con la Pena dicha y que toda bia no lo cape.

*Sobre que el
Pastor baya
a buscar el
ganado que
faltare.*

Otros si ordenaron y mandaron que el pastor guardar cualquier ganado y ala noche faltare algunos ganados mayores y menores que su amo cuyo es que haya abus carla con el pastor y sino fuere con el aquella noche y se desgraciase sea el dueño responsable atales reses y ala mañana sea obligado adir abuscarlo el dicho amo con el pastor y si el dicho pastor no fuese con dicho amo el tal pague asu amo latal res si se desgraciase.

*Sobre adere-
zar Caminos.*

Otros si ordenaron que en el camino de temada y de marque esten compuestos para el dia de Sn. Juan en cada un año y que los Rejidores tengan cuenta de acerlos componer sopena de si los dichos Rejidores no lo icieren que los vecinos los compongan á costa de dichos Regidores y nolo yciendo seamos obligados acer y pagar el gasto que en ellos se iciere.

*(Sobre jun-
tarse para
aderezar ca-
minos).*

Otros si ordenaron que el dia que se ubieren de aderezar dichos Caminos del Concejo todos los vecinos se junten luego á la Yglesia de dicho Lugar al primer repique de la campana para que asi Juntos se repartan como los Regidores de dicho Concejo les pareciere y que el que lo contrario iciere y a los susos dichos fueren des obedientes incurra en pena de Sesenta maravedies aplicados para el dicho concejo.

*Encuanto á
caminos*

Otros si ordenaron y acaminos que el dia que se fuere aderezar los dichos caminos atrabajar adichos caminos que ninguno ande de guelgo sopena que el que lo contrario iciere incurra en la pena de sesenta maravedies lo cual sea obligados los Regidores de egecutar luego que sea pedida de cualquier vecino o persona

de dicho Lugar la dicha pena aplicada para reparos dedicho concejo.

(Sobre obreros para el concejo).

Otros si ordenaron y mandaron que cuando los Regidores y la mayor parte quisieren ir algunos obreros al concejo otracosa guarden lo que los Regidores ola mayor parte quisieren de que lo contrario ycieren no sean parte para ello incurran en pena de sesenta maravedies aplicados para el concejo.

Mas veces

Otros si ordenaron que cualquiera que tubiese dos beces de ganado en su casa que dela una alante y sea obligado el vecino atomarla no tubiendo otra en su casa sopena de sesenta maravedies para el dicho concejo.

Sobre negocios de Concejo.

Otros si otorgaron que en lo que toca a ir los Regidores anegocios de concejo para ir á Reynosa el Concejo por su trabajo les de veinte y cuatro reales y para ir ajunta en dias de labor les pague un cuartillo de Plata y en dias de fiesta un cuartillo de tinto.

Sobre penas de Regidores.

Otros si ordenaron que cualquier vecino que pidiere pena á los Regidores que el tal vecino que pidiere la aga buena y la iciendo buena lo page de su casa y si estubieren en concejo ningun vecino diga des cortesia a otro vecino sopena de sesenta maravedies por cada una vez que la diga y si acaso los dichos Regidores en biaren a sacar prenda a cual quier vecino que ninguno sea osado a defender sela y si le cerare la puerta que se la abra y pague la pena el tal vecino que le cerare de sesenta maravedies.

Sobre en cortar el ganado.

Otros si ordenaron y mandamos que el vecino ó vecinos que tubieren en cortados ganados en sucasa daños de sus eredades dandole la prenda que sea apreciare sea obligado a darle el dicho ganado dandole la dicha prenda para el daño que sea suficiente para el daño y el vecino que tiene en cortado el ganado no lo quiere dar que los dichos Rejidores lo puedan sacar desu casa y darlas asu dueño y aga en pena de sesenta maravedies.

CAPITULOS QUE ESPRESA DICHA ORDENANZA

*Sobre los
Capitulos que
espresa dicha
ordenanza.*

*Capitulo 1.^o
(Sobre con-
servación de
maderas).*

Primeramente disponen y ordenan en consideracion a la mucha escasez que padece este Lugar de maderas para fabricar reparos de Casas que se conserben y mantengan todos los pies de Roble acebo Fresno y álamo desde el sitio titulado el ponton asta la Fuente de los agieros y desde allí por la punta ultima de la tierra llanada de la callejuela acia montoto y desde este sitio ala tierra llamada de Juan de llano al medio de ella y desde alli a la aya que llaman de llaguio que esta a la salida de los Prados atemuda y desde alli a las espinas que estan al pie del prado que llaman de llende la mula guardando todo lo que cubre el monte y desde alli a la fuente de la oya y ala que llaman del Arcellal y desde alli al molino de Juan Fernandez y desde alli asta tocar con el ponton dicho, en cuyos sitios ninguna persona pueda cortar ni corte Pie alguno pena de sesenta maravedies por cada pie quedando la madera que parezca cortada a la disposicion del Concejo en cuya Pena incurra tambien Cualquiera Persona que sabiendo y teniendo noticias de averse echo alguna corta oculta y no de parte á los Regidores para que lo castiguen y siempre que para reparos o fábricas de casas se necesiten algunas piezas se podran dar hasta tres pies nada mas precediendo la correspondiente licencia.

*Capitulo 2.^o
Sobre que se
pesquise si
en los sitios
proividos
cortan made-
ras.*

Ytem ordenan y disponen que los actuales Regidores y los que lo fuesen en adelante a los principios del año registren y reconozcan dichos sitios por si o medio de otras personas de satisfacion que se nombren, y lo mismo egecuten algunas veces en todo el resto del año y pareciendo cortados algunos pies ágan pesquisa y aberiguacion con toda esastituz y castiguen al que resultaren ser culpados y siempre que sobre el particular parezca aber á bido omision en sus antecesores les castiguen con la pena arriba dicha que desde luego se les impone.

*Capitulo 3.^o
Sobre que
roze el ter-
mino.*

Ytem que de aqui adelante luego despues como seaga la eleccion y nombramiento de Rejidores estos cuiden de conbocar el Concejo para que señale sitio combeniente para rozar y seroze todo genero de espino zarza y de mas maleza que esta apoderado del termino y impide el pasto a los ganados a que asistiran todos los vecinos siendo abisados y noticiosos del dia y sitio pena de ocho maravedies.

*Capitulo 4.º
Sobre el modo de castigar y el de arrematar prendas.*

Ytem que los Rejidores actuales y suscesores luego que cualquiera sea prendado por aver tenido omision en la guarda ó mala custodia de becerias castiguen prontamente al que delinquiere en sesenta maravedies por cada vez y no los dando entregue prenda equivalente y la rematen los Regidores luego inmediatamente sinque para ello sea necesario nombrar diputados y en caso de que en la egecucion de este Capitulo se note omision o contemplacion en el Regimiento se le castigue con la referida pena doblada por parte del Concejo la que pague sin escusa.

*Capitulo 5.º
Sobre que se conserben los cierros.*

Ytem teniendo presente los muchos daños y perjuicios que se causan de no conserbarse las cerraduras prebienen y ordenan que ninguna persona amenos que sea el dueño se propase arromper dichas Cerraduras quitarlas ni que marlas pena de sesenta maravedies por la primera vez ciento y beinte por la segunda y por la tercera sea denunciado para que se le castigue con dignamente y a las personas que digeren averlo bisto se le de credito y sea bastante Justificacion para ir dicha penas aunque sea una sola persona que lo digere siendo mayor de catorce años.

*Capitulo 6.º
Sobre guardar la mesqueria y edad que á de tener el Pastor.*

Ytem ordenaron y mandaron en consideracion alas graves omisiones que denotan la guarda de mesqueria que los Regidores con (for) me a el capitulo que se espresa agan se castigue a todo vecino que fuere omiso en sesenta maravedies que se cobren luego y sin dilacion que el vecino a quien tocara la mesqueria haya de imbiar persona que sea suficiente y mayor de diez y ocho años de edad que pueda dar razon de quanto se ofrecca asi con los ganados forasteros como con los de el Lugar bajo de la referida pena y de los daños ademas de que a costa de los contrabentores se pondra otra persona de las circunstancias que prebiene este capitulo y siempre que el vecino a quien tocara la mesqueria yciere prendada á forasteros tenga de su de nuncia dos maravedies no siendo la prendada del Lugar de Lantueno que entonces les correspondera solamente la tercera parte de dichos dos maravedies y se en carga á los Regidores todo cuidado sobre la oserbancia deste capitulo bajo dela referida pena que se les esegira doblada.

*Capitulo 7.º
Sobre apreciacion.*

Ytem mandan y disponen que siempre y cuando que los Regidores nombraren persona para ver y apreciar los daños que se icieren en tierras o prados siendo echos por los vecinos o personas de este Lugar lleben los apreciadores los derechos que asigna el Capitulo de ordenanza que abla sobre el particular y siendo el daño forastero les lleven treinta y cuatro maravedies por cada precio teniendo obligacion dichos apreciadores de ejecutar el precio luego y sin dilacion y dar parte de el al dueño de la cosa dañada pena de sesenta maravedies que les esigiran los Regidores inremiseblemente.

*Capitulo 8.^o
Sobre que
todo vecino
concurra á
Concejo.*

Ytem que luego inmediatamente que los Regidores manden tocar a concejo todos los vecinos con curran con presteza y sindar lugar aque seles en bie razon y siempre que esto suceda seles esige la pena de Sesenta maravedies por la primera vez y por las demas seles aumente aproporcion de las contra benciones que se noten sinque les sirva alegar ignorancia ni decir se allan accidentados amenos que en este caso pase recado de estarlo y allarse imposibilitados a cualquiera de los Rejidores y en la misma Pena incurra tambien el vecino que despues de aberse tocado á concejo y sin concurrir iciere ausancia para cuya justificacion pase el dicho de un solo vecino que lo afirme.

*Capitulo 9.^o
Sobre arren-
damientos de
eredades y
venta de es-
tiércol.*

Ytem en consideracion a que entre los vecinos se ocasionan algunas discordias sobre tomar arrenta los prados y tierras y con este motivo se alteran los precios, ordenan y mandan que ningun vecino ni persona se propase aquitar á otro dichas Rentas aumentando los precios á escecion de las que sean obras pias Pena de Quinientos maravedies que se esigiran por los Regidores a beriguada que sea cual quiera contra vencion a lo que contiene este Capitulo y el que se esceda alo que regularmente se a practicado en este Pueblo en el particular de dichas Rentas y con la misma mira proiben atodo vecino y persona deste Pueblo el que bendan a forasteros estiercol que tubiere en este lugar á menos que no hay en el vecinos que quieran comprarlo pues en este caso ande ser preferidos y se les a de dar por lo que justamente baliere atasacion de personas inteligentes bajo de la referida pena.

*Capitulo 10.
Sobre que se
cierre el
portillo de
la mier
Principal.*

Ytem Declaran y disponen los dichos nombrados que el dueño de la eredad a que corresponde el Portillo principal de la mier de este dicho Pueblo a su administrador o llevador sean obligados a cerrarle y le cieren como deban con mayor seguridad de suerte que quede bien resguardada dicha mier desde el dia diez de Diciembre de cada un año que asta tanto debe estar abierto para serbidumbre de dicha mier y el referido cierro deba egecutarse a gusto y contentamiento de las personas que se nombren para su reconocimiento y en su defecto los Regidores penen y castiguen a los susos dichos hasta que se berifique el cumplimiento de lo que contiene este capitulo.

*Capitulo 11.
Sobre que se
cierren los
colladios
llaveadas y
otros sitios.*

Habiendo conocido y es primentado que por no estar cerrados los sitios de los colladios llaveadas y otros se siguen muchos daños que se causan en los frutos de pan y yerba, ordenan y mandan que se mantengan cerrados asta cojidos frutos de los dichos prados de los colladios llaveadas y los linares asta el ito de los linares que esta junto a el prado de Juan de Hoyos pena de sesenta maravedies al que no cumpla por su parte sinque por lo dispuesto en este Capitulo sea bisto ir manera algu-

na contra lo que dispone la sentencia arbitraria que ay entre este Lugar y el de Lantueno.

*Capitulo 12.
Sobre que se
cierren las
eredades
esimidas de
concilias.*

Con respeto aber algunas eredades esimidas de concilias del rio para el Lugar y que se experimentan algunos daños y de sensiones por decirse no estan cerradas ordenan que de aqui adelante se cierren dichas eredades cada parte de por si a vista de hombres inteligentes bajo de las penas impuestas por las de mas cosas.

*Capitulo 13.
Sobre que se
cierre la
pradera de
temuda.*

Con la misma mira manda y prebiene que se cierren la pradera de temuda por la parte de ábajo desde el prado de las sápe-ras propio de Fernando Ruiz asta el Prado de elecha que es de Manuel Macho cuyos Prados ande estar cerrados para el dia veinte y cinco de Abril de cada un año y los Regidores nombren personas que los reconozcan y no allandolos cerrados a satisfacion castiguen a los dueños ó administradores de los prados que no parezcan bien cerrados en la pena de sesenta maravedies.

*Capitulo 14.
Sobre
rreencargar
la oserban-
cia de los
capitulos
antecedentes.*

Ytem prebienen y disponen se egecuten los cierros que prebienen los Capítulos antecedentes sin embargo de que se pague ono las penas que respetivamente ban impuestas en ellos y cada uno y sobre todo se encarga los Regidores que al presente son y a los que lo fueren en lo sucesibo cuiden y celen en cumplimiento y la oserbancia de ellos en que se conseguira muy considerable utilidad á el comun y particulares de este Pueblo y derrogan todo quanto en contrario a esto contenga las dichas ordenanzas y mandaron que estos Capítulos se lleven a el Concejo para que públicas seá llen todos en tendidos de su tenor y ninguno pueda alegar ynorancia y se ponga de todos con el poder citado copia autentica a continuacion de dichas ordenanzas dispusieron y firmaron dichos apoderados en Somballe dicho dia doy feé y que todo se mantenga con la Custodia correspondiente Juan de Hoyos Juan Fernandez Fontecha Vicente Gonzalez de Quevedo Fernando Ruiz de Teran Juan Martinez de Billegas Ante mi Juan Macho Rodriguez.

PUBLICACION DE LOS CAPITULOS AL CONCEJO, EFECTUADA EL DIA 25 DE ENERO DE ?

Publicacion de los Capítulos al concejo.

En el Lugar de Somballe dicho dia veinte y cinco de Enero del referido año abriendose vuelto a juntar los Regidores y vecinos en la forma y sitio acostumbrado como fueron especial y señaladamente Dn. Manuel Lopez de Castañeda y Lorenzo Gonzalez de Ceballos, Regidores Fernando Ruiz de Teran Juan Fernandez Fontecha menor, Vicente Gonzalez Juan Gonzalez Ceballos, Rafael Gonzalez de Cevallos, Diego Gonzalez de Sierra, Francisco Martinez Alvarez, Andres de Ceballos mayor y menor, Francisco de Ceballos mayor y menor, Carlos Garcia del Barrio, Manuel de Hoyos, Juan Gonzalez de Ceballos, menor Francisco Martinez, Alonso Martinez, Y Felipe de Hoyos, vecinos todos de este Lugar y los que unicamente an concurrido que confesaron ser la mayor parte de que se compone; yo el Escrivano les ley a la letra eice saber los Capítulos antecedentes formados por los dichos Juan de Hoyos mayor Fernando Ruiz y demas Personas nombradas para el efecto por este Concejo en virtud del poder que precede de cuyos capitulos que daron enterados los dichos Rejidores y vecinos y todos digeron lo consentian y consintieron y que se guarden y cumplan y egecuten en todas sus partes como ban utiles al vien comun bajo de las penas que le comprenden y de una conformidad á cordaron y despusieron dichos Regidores y vecinos en este propio acto lo siguiente

Acuerdo del comun sobre que todo vecino tenga guerto para plantar verdura.

Que todo vecino tenga precision de plantar berdura para el gasto y consumo de sus casas y el Concejo nombrara personas que señalen a los que no tengan guertos propios, sitios aparentes y proporcionados en los cuales cada vecino plantara la ortaliza de verza y de mas que le parezca pena de sesenta maravedies y se le aumente el castigo a quien fuere omiso asta que cumpla con lo prebenido en este acuerdo.

Sobre que se compre un novillo por el concejo para castrear las Bacas.

Ynmediatamente que por defecto de novillo que castre las Bacas se esperimienta mucho atraso en la Cria de esta especie á cordaron asi bien que de parte del concejo se compre un novillo de buena calidad para Cuya manutención se recojera la yerba necesaria y los vecinos le cuidaran segun las ordenes que diren el Regimiento y concejo sin ciensarse alguno pena de sesenta maravedis por la primera bez ciento y veinte por la segunda y por las de mas sea crecca y aumente la pena a proporcion de la resistencia u omision que se notare en cada uno.

(Mandato de observancia).

Cuyos acuerdos mandaron se oserben y gualmente que lo dispuesto en los referidos Capítulos antecedentes y que para el efecto se entregue copia de todo esto, Respondieron y firmaron los que supieron de que yo el Escrivano doy fé = Manuel Lo-

pez de Castañeda = Lorenzo Gonzalez de Ceballos = Juan de Hoyos = Juan Fernandez Fontecha = Vicente Gonzalez de Quevedo = Rafael Gonzalez de Ceballos = Andres de Ceballos = Francisco Gonzalez de Sierra = Juan de Hoyos = Carlos Garcia del Barrio = Juan Gonzalez de Ceballos = Manuel de Hoyos = Juan Martínez de Villegas = Fernando Ruiz de Teran = Ante mi Juan Macho Rodriguez.

ACUERDOS DEL CONCEJO DE SOMBALLE DE 26 DE AGOSTO DE 1798.

Sobre la guarda de los ganados que se traen comprados forasteros y los jatos que an de entrar con la guarda del ganado y los que ande permanecer en la vez de los jatos.

En el Lugar de Somballe á veinte y seis dias del mes de Agosto nosotros José Ruiz de Teran y Manuel de Robles Muñoz Rejidores actuales en dicho lugar juntamos nuestros becinos en nuestra casa de concejo al son de campana tañida como es costumbre para tratar y conferir cosas tocantes al servicio de Dios nuestro señor y entre otras cosas tratamos todos de comun á cuerdo de acer un capitulo de ordenanza a tenor de la guarda de los ganados que se traen comprados forasteros y de los jatos que an de entrar á la guarda de Bacas y los que ande permanecer a la bez de los jatos y cuyo efecto nombramos por diputados a Francisco Gonzalez de Sierra y Miguel de Ceballos á Manuel de Hoyos á Calisto Ruiz a Francisco Rayon á José González á Antonio Martinez de villegas, quienes con asistencias de nosotros los Regidores á acerle en la forma siguiente.

En el año de mil setecientos noventa y ocho nosotros los diputados arriba mencionados á cordamos y mandamos que en cuanto a los ganados que bienen forasteros que guardan inmediatamente siguieren y que le entregue la bez el que la tenga y si no dentro de quince dias que se a obligado á guardar, en cuanto á los jatos que andetrar con las Bacas que el día que entran al Portillo nombren los Rejidores hombres que re conozcan los que pueden ir con dicha vez esto se entiende con los que no maman y los que conocieren tener tiempo suficiente y cuerpo para sufrir el castigo del Pastor y esto es que se berifique tener quince meses para que tengan resistencia para andar las beredas de ganados y se acbierte que todos los ganados forasteros reconociendose tardar en benirle la vez de quince dias que inmediatamente guarde por la res el amo a quien le acontezca y que en el interin que no guarde que ninguno sea obligado á darle cuenta de la tal res y que la traiga a sus aventuras y si ace daños que los pague y que se guarde a proporcion de la compra esto es que el que primero compra sea obligado a guardar primero y si acaso se comprasen ganados entre vecinos que el que compra no sea obligado aguardar asta que le llegue la vez siendo

asi que lares haya sido guardada y echa ala vez que de lo Contrario es preciso guarde y se adbierte que no se quite la bez en dia de fiesta siendo asi y de lo Contrario pagara la pena que esta impuesta en las anteriores y que los Rejidores agan cumplir con lo mandado.

*Sobre que no
anden jatos
y obejas
juntos.*

Auto continuo asi mismo ordenamos que en virtud de los graves perjuicios que se ocasionan por andar juntos dichos jatos y obejas acordamos que cada veceria baya asu bereda y siacaso de oy en adelante bayan los jatos a la Boariza desde el primer dia de Marzo y las obejas asu bereda supena que cada uno por cada vez que lo juntare pague sesenta maravedies y la oserban-
cia la tengan los Regidores estos agan que se cumpla y egecute pena de incurrir en la misma Pena los dichos Regidores y para que conste lo firman dichos nombrados = Francisco Gonzalez = Antonio Martinez = Miguel de Ceballos = Manuel de Hoyos = Calisto Ruiz de Teran = Francisco Rayon = José Gonzalez.

TESTIMONIO DEL SR. D. VICENTE ORTIZ DE RIBERA, DE 9 DE MAYO DE 1798.

En la villa de Reyno a nueve dias del mes de Mayo de mil Setecientos nobenta y ocho el Señor Don Vicente Ortiz de Ribera Corregidor Capitan aguerro por S. M. de la villa de Reynosa Su Real merindad de Campoo asi lo estimo y firmo Don Vicente Ortiz de Ribera = Ante mi = Don Ramon de Pinedo.

TESTIMONIO DE LA COPIA REALIZADA POR ANTONIO MARTINEZ DE VILLEGAS, EL 14 DE DICIEMBRE DE 1846.

Es copia a la letra asi de los acuerdos como de los Capítulos que espresa la ordenanza deste Pueblo de Somballe con que sea regido y se rige y gobierna, y para los fines que con bengan doy la presente que firmo como Alcalde Pedanio que soy de dicho Pueblo. Diciembre catorce de 1846. Antonio Martinez de villegas.

REGIDORES DEL CONCEJO DE SOMBALLE
 MENCIONADOS EN SUS ORDENANZAS

FECHA	NOMBRE
8-2-1562	Diego de Cevallos Alonso Martinez Juan de Cevallos (fiel)
1696	Juan Gonzalez de Cevallos
14-9-1752	Juan Fernandez Fontecha Juan Martinez de Villegas
?	Manuel Lopez de Castañeda Lorenzo Gonzalez de Cevallos
26-8-1798	José Ruiz de Teran Manuel de Robles Muñoz
14-12-1846	Antonio Martinez de Villegas (alcalde)

PERSONAS CITADAS EN LAS RESPUESTAS GENERALES DE SOMBALLE

- ARZOBISPO DE BURGOS. Percibía la tercera parte de los diezmos del lugar.
- FRANCISCA DE CASTAÑEDA. Viuda, propietaria de un molino harinero de una rueda, sito en El Campo.
- ANDRES DE CEVALLOS. Hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.
- DOMINGO DE CEVALLOS. Maestro de hacer garrotes y cestos. Padre de Juan de Cevallos.
- JUAN DE CEVALLOS. Maestro de hacer garrotes y cestos. Hijo de Domingo de Cevallos.
- FELIPE III. Rey de España, vendió en 1629 (?) las alcabalas del lugar de Juan Fernandez de Quevedo Isla.
- JUAN FERNANDEZ DE QUEVEDO ISLA. Adquirió a Felipe III, en 1629 (?), las alcabalas de Somballe.
- JUAN FERNANDEZ FONTECHA. Regidor del Concejo, de 57 años, propietario de dos molinos harineros, sitios en La Sauga, de una rueda cada uno; hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.
- JUAN BAPTISTA FERNANDEZ FONTECHA. Hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza,

LORENZO FERNANDEZ FONTECHA. Vecino de Reinosá, percibía las alcabalas de Somballe por venta efectuada por Felipe III a Juan Fernandez de Quevedo Isla, en 1629 (?).

PEDRO MANUEL GARCIA DE BARCENA. Vecino de San Phelices, valle de Buena, poseía un censo de 14.300 reales de principal, que rentaba 286 reales de vellón al año (2 %).

ANDRES GONZALEZ. Mayor de sesenta años, padre de Francisco González.

ANDRES GONZALEZ. Menor, hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.

ANGEL GONZALEZ. Hijo de Ana María Ruiz, hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza y cultivaba la hacienda de su madre.

BERNARDO GONZALEZ. Hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.

CHRISPTOBAL GONZALEZ. Maestro de hacer garrotes y cestos.

DIEGO GONZALEZ DE ZIEZA. Maestro de hacer garrotes y cestos.

FRANZISCO GONZALEZ. Hijo de Andrés González, hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.

FRANZISCO GONZALEZ. Criado de Agustín López, hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con dos parejas de labranza y cultivaba la hacienda de su patrón.

JUAN MANUEL GONZALEZ DE CEVALLOS. Hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.

LORENZO GONZALEZ. Hijo de Ana de Hoios, hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza y cultivaba la hacienda de su madre.

MANUEL GONZALEZ DE CEVALLOS. Hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.

MIGUEL GONZALEZ. Mayor de sesenta años.

PHELIPE GONZALEZ. Maestro de hacer garrotes y cestos.

SANTIAGO GONZALEZ. De 47 años, hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con dos parejas de labranza.

SIMON GONZALEZ. Hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.

JUAN ANTONIO DE GUEMES CEVALLOS. Corregidor y Capitán a Guerra por S. M. en la Merindad de Campóo.

JUAN DEL HOYO. Hijo de Franzisco del Hoio, hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.

AÑA DE HOIOS. Madre de Lorenzo Gonzalez.

JUAN DE HOIOS. De 57 años, hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con dos parejas de labranza.

FRANZISCO DEL HOIO. Mayor de sesenta años, padre de Juan del Hoyo.

- AGUSTIN LOPEZ DE CASTAÑEDA. De 62 años; criado, Franzisco Gonzalez; hijo.
- THOMAS LOPEZ DE CASTAÑEDA. Cura en la parroquia del lugar, percibía dos terceras partes de los diezmos, además de las primicias.
- FRANZISCO MATHEO MACHO DE QUEVEDO. De 48 años, hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con dos parejas de labranza.
- ALONSO MARTINEZ. Hacia tres viajes al año a la Nave del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.
- JOSEPH MARTINEZ. Maestro de hacer garrotes y cestos.
- FRANZISCO MARTINEZ ALBAREZ. Hacia tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.
- FRANZISCO MARTINEZ DE VILLEGAS. Hacia tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.
- JUAN MARTINEZ DE VILLEGAS. Regidor del Concejo, de 35 años, poseía veinte colmenas y hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.
- MIGUEL MARTINEZ DE VILLEGAS. Poseía cuatro colmenas y hacía tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.
- ANA MARIA RUIZ. Madre de Angel Gonzalez.
- FERNANDO RUIZ DE TERAN. Padre e hijo, hacían tres viajes a la Nava del Rey y Tierra de Campos con tres parejas de labranza.
- FRANZISCO RUIZ DE TERAN. Hacia tres viajes al año a la Nava del Rey y Tierra de Campos con una pareja de labranza.
- MANUEL SORDO DE PIÑERA. Escribano.
- MANUEL DE VILLANUEVA. De 45 años, agrimensor.

VARIA

XII CERTAMEN NACIONAL DE CINE RURAL AMATEUR

Por

JUAN AZCUÉNAGA VIERNA

Organizado por el *Instituto de Estudios Agropecuarios* de la Institución Cultural de Cantabria, organismo dependiente de la Consejería de Cultura, Educación, Deporte y Bienestar Social del Gobierno Regional de Cantabria, ha tenido lugar el XII Certamen Nacional de Cine Rural Amateur. Las proyecciones públicas se celebraron en el local de costumbre, el salón de actos de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Santander, durante los días 20 al 25 de octubre de 1986. Colaboraba también, como en años anteriores, la Caja de Ahorros de Santander y Cantabria.

El jurado calificador estuvo constituido por don Juan Azcuénaga, don Jesús Canales, doña María del Carmen González Echegaray, don Pablo Hojas, don Angel de la Hoz y doña Amada Ortiz Mier. Ejerció la función de presidente el Sr. de la Hoz.

El cuadro que sigue refleja el número de películas presentadas y exhibidas, por autores y provincias.

Provincia	Películas presentadas	Autores	Películas exhibidas	Autores	Premios
Asturias	5	2	2	2	
Baleares	1	1	1	1	1.º
Cádiz	1	1			
Guipúzcoa	1	1	1	1	3.º
Huesca	9	2	7	1	1 Mención
La Coruña	1	1	1	1	2.º
Madrid	5	4	3	3	3 Menciones
Valladolid	2	1			
Vizcaya	1	1	1	1	
Zaragoza	3	3	2	2	4.º
	29	17	18	12	

Resultaron premiadas las películas que siguen:

PRIMER PREMIO: 100.000 pesetas y trofeo de la Consejería de Cultura, Educación y Deporte de la Diputación Regional de Cantabria, a la película «*Xeremies*».

Autor: D. Francisco Pastor Alcover, de Soller (Mallorca).

La filmación trata de la *xeremía* o gaita mallorquina, instrumento musical que aún pervive, especialmente por el auge alcanzado por la conservación de las tradiciones y peculiaridades regionales. Teniendo en cuenta que no existe fabricación industrial, cada *xeremía* ha de construir y afinar sus propios instrumentos. Si bien puede considerarse que la película es autoexplicativa de la labor realizada, al igual que otras presentadas con buen acierto por este autor en certámenes anteriores, no estarían de más aclaraciones complementarias para el profano en la materia. Nos ofrece la construcción completa de la gaita mallorquina, desde la matanza del animal, el desollado, el curtido de la piel y la propia realización en la carpintería de los tubos o roncones, en nogal negro. Completada su fabricación, se prueba y afina este instrumento, que suele sonar acompañado de caramillo y tamboril.

SEGUNDO PREMIO: 60.000 pesetas y trofeo de la Caja de Ahorros de Santander y Cantabria, a la película «*Laguna de Valdoviño, 2.ª parte*».

Autor: D. José Roberto Fernández López, de El Ferrol (La Coruña).

Rodada en la Laguna de Valdoviño (La Coruña), en 1984.

El documental, continuación de otro presentado al Certamen anterior, realiza una defensa ecológica de la laguna y de su fauna. Presenta la situación de la laguna en primavera y verano, destaca los vuelos migratorios de los limícolas y aspectos de la nidificación de diversas especies típicas del ambiente acuático y de otras que se asientan en los alrededores de la laguna. Prosigue con la denuncia de los problemas que producen una alteración del ecosistema, como los vertidos incontrolados, los rellenos de la marisma, etc.

TERCER PREMIO: 40.000 pesetas y trofeo de la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca de la Diputación Regional de Cantabria, a la película «*Hondarra*».

Autor: D. Miguel Angel Quintana, de Lasarte (Guipúzcoa).

Se presentó esta película con el título de «*Arena*», traducción del original en euskera. Muy buen documental, sin comentarios, realizado sobre una labor artesanal poco conocida: la creación de artísticas escenas con arena de colores dentro de una botella o recipiente de cristal. El artesano Jordi Martí realiza primorosamente este trabajo, que nos ofrece con todo detalle. La materia prima es la arena de playa, que se criba convenientemente para obtener una arena más fina y uniforme que se colorea según las necesidades. De la meticulosidad con que realiza su trabajo depende el resultado artístico obtenido, en el caso de la filmación un paisaje.

CUARTO PREMIO: 25.000 pesetas y trofeo del Instituto de Estudios Agropecuarios de la Institución Cultural de Cantabria, a la película «*Lucía*».

Autor: D. Santiago Chóliz Polo, de Zaragoza.

Intérpretes: D.^a Silvia Muniesa, D. Santiago Chóliz, D. Miguel Vidal y D.^a Manolita Blasco.

Guión y dirección: D. Santiago Chóliz Polo.

Fotografía: D. José L. Pomarón Herranz.

Tema de brujería que se le presenta a un médico rural en un pueblo del Somontano aragonés, que recibe un aviso para visitar a una paciente que vive con su familia en una casa aislada alejada del casco de la población. El médico escucha escéptico la historia de brujería que le relata la familia, reaccionando contra esas creencias tradicionales. Días más tarde, cuando vuelve a visitar a su paciente, la encuentra fallecida en las extrañas circunstancias previstas por la familia.

Mención de Honor a la película *«Isla Colom. Paraíso submarino»*.

Autor: D. José Carlos Fernández Seguí, de Madrid.

Ayudante de producción: D. Miguel Carreras Zamorano.

Títulos: D. Lorenzo Jiménez.

Rodada en la costa de Menorca, en 1985.

Bonito documental sobre la fauna marina de los alrededores de Isla Colom, en el archipiélago balear. Película presentada sin comentarios.

Mención de Honor a la película *«Volver a la tierra»*.

Autores: D. José Luis Cordón y D. Miguel Angel Peña, de Madrid.

Comentarios: D. Alfredo Boto.

Rodada en Matallana (Guadalajara), con la colaboración de los cazadores de Torremocha.

Un grupo de personas intenta la reconstrucción de pueblos derruidos y abandonados en la provincia de Guadalajara, con la finalidad de conservarlos y de vivir en ellos de forma permanente. Se trata de conservar las estructuras originales, utilizando en su reparación materiales autóctonos. Sin embargo, tropiezan con la incomprensión y los presuntos intereses de ICONA, lo que dificulta aún más su precaria subsistencia, ante las trabas continuas para aprovechar los medios naturales.

Mención de Honor a la película *«Devorans Urbs»*.

Autor: D. Luis Amerigó Castaño, de Madrid.

Rodada en Santander, agosto de 1984.

Con la ciudad de Santander como ejemplo, nos presenta el crecimiento insaciable de la urbe, el avance incontenible de las edificaciones, el retroceso de los prados, el derribo de viejos chalets con sus jardines para construir modernos bloques de cemento; sin embargo, aun resisten ese acoso devorador algunos enclaves rurales.

Mención de Honor por el conjunto y calidad de las películas presentadas, a D. Eugenio Monesma Moliner, de Huesca.

«*Piedra y golpes*».

Autor: D. Eugenio Monesma Moliner, de Huesca.

El tradicional oficio de cantero ha visto reducida su actividad profesional, casi limitada en la actualidad a la restauración de monumentos.

«*La sidra en el Pirineo*».

Autor: D. Eugenio Monesma Moliner, de Huesca.

También en el Pirineo oscense se efectúa el aprovechamiento de la manzana para la obtención de sidra, labor que todavía puede verse realizada a la manera tradicional. La película nos muestra todo el proceso, desde la recogida de la manzana, su machacado, el vertido en la prensa y finalmente el prensado con el que se consigue la sidra.

«*Vulcano*».

Autor: D. Eugenio Monesma Moliner, de Huesca.

Con la colaboración del Instituto Aragonés de Antropología.

Aún existen en Aragón herreros que trabajan a la manera tradicional. La película nos muestra un herrero que se fabrica sus clavos y las herraduras y finalmente el herrado de una caballería.

«*Jánovas, ¡quién tos vido y quién tos vei!*».

Autor: D. Eugenio Monesma Moliner, de Huesca.

Cámaras: D. Juan Antonio Fortuño y D. Eugenio Monesma.

Técnico de sonido: D. José Luis Artó.

Voz en off: Nacho Gracia.

Música de José A. Labordeta.

Jánovas es un pueblo situado en el prepirineo oscense, a la ribera del río Ara, rodeado de fértiles tierras que hicieron de él un importante centro comarcal. Pero las tierras fueron expropiadas con el pretexto de la construcción de un pantano para la producción de energía eléctrica, que no se ha llevado a efecto. De acuerdo con el contrato, los propieta-

rios podían continuar viviendo en sus casas y cultivando las tierras hasta tanto se iniciaran las obras. Próximo a caducar el plazo que la empresa eléctrica, Iberduero, tenía para dar comienzo a las obras, empezaron maniobras dilatorias, como la colocación de carteles informando de la existencia de obras en el lugar y lo más importante, actos conminatorios y disuasorios contra los escasos vecinos del lugar: suspensión del suministro de energía eléctrica, voladura de las casas abandonadas, presiones sobre los que quedaban, incluso con daños en sus pertenencias. El 30 de diciembre de 1983, fecha en que terminaba el plazo, aun quedaba una familia en Jánovas que se negaba a abandonar sus tierras. Pero, el problema de Jánovas es uno más de los ocurridos en los pueblos inundados en el Alto Aragón y una prueba del modo de actuar de los poderosos.

«El yeso»

Autor: D. Eugenio Monesma Moliner, de Huesca.

Rodada en San Juan de Plan (Huesca), en enero de 1983.

Con la colaboración del Instituto Aragonés de Antropología.

Este documental muestra la tradicional forma de elaboración del yeso en el Pirineo aragonés, partiendo de la roca, la construcción del horno, el quemado de la piedra y el mayado hasta convertirlo en polvo. Esta acción se realizó especialmente y con la financiación de la Diputación Provincial, para la obtención del yeso que se habría de emplear en la construcción de un Museo. Sin duda, un ejemplo a imitar en la recogida de material sobre las costumbres tradicionales.

«Espigoleros».

Autor: D. Eugenio Monesma Moliner, de Huesca.

Narración: Nacho Gracia.

Música: Hato de Foces.

Rodada en Ñueno (Huesca).

En las proximidades de la sierra de Gratán se obtenían tradicionalmente esencias mediante la destilación de plantas aromáticas. Sin embargo, como tantas otras actividades, hacía ya una veintena de años que no se practicaba. Bajo la experta dirección de un veterano espigolero, D. Antonio Claver, se procedió a la obtención de la esencia en el lugar de producción de las plantas. Para ello se reconstruyó una calderada, se segó el espigol, o espliego, y se realizó la destilación hasta obtener la esencia.

«Carnaval en San Juan de Plan».

Autor: D. Eugenio Monesma Moliner, de Huesca .

Rodada en San Juan de Plan (Huesca).

La tradicional forma de celebración del carnaval en esta localidad oscense, en la que los jóvenes, el sábado, van casa por casa recogiendo viandas para su orgía, y al atardecer recogen a las madamas para acompañarlas al baile, es el tema de la filmación.

Asimismo se presentaron en la exhibición pública las siguientes películas:

«*Artoa*».

Autor: D. José Antonio García Arroyo, de Algorta (Vizcaya).

Hablada en euskera.

Intérpretes: D. Ignacio Urquiaga, D. Miguel Zarraonandía, D. Andrés Garatzena, D. Pedro Aresti, D. Francisco Bidaburu, D.^a Resu Bilbao y D.^a Rosario Bilbao.

La película nos describe las distintas fases del maíz, o *artoa*, desde el arado de la tierra, la siembra, el rastro, etc., hasta su consumo en diversas formas. Se comenta la importancia que tradicionalmente tenía el maíz dentro de la alimentación y economía del País Vasco —extensible también a regiones de clima similar—, relata su introducción procedente de América, así como el arraigo de su explotación ante la escasez de cereales en esa época.

«*El asturcón. Totem asturiano*».

Autor: D. José Luis Salomón Calvo, de Llanes (Asturias).

Rodada en Borines (Asturias).

El documental se desarrolla en los montes del Sueve, en el oriente astur, donde resisten los últimos ejemplares del asturcón o caballo astur. Se conservan unos sesenta ejemplares, libres por el monte, donde viven afrontando las dificultades de alimentación y subsistencia propias de la orografía y el clima duros de la zona. Anualmente se celebra en la Majada de Espineses, en los citados montes del Sueve, la fiesta denominada del Asturcón, en la que se les lleva por acoso para sacar algunos ejemplares y marcarlos.

«*Los encortados*»

Autor: D. Juan José Lombarte, de Zaragoza.

Cámara: D. Carlos Pomarón.

Foto fija: D. Javier Artigas.

Guión: D. Jesús Ferrer.

Intérpretes: D.^a Sara Labordeta y D. Rafael Campos.

Una superstición, el «encorte», que sufrían algunos recién casados es el argumento de la película. Se trata de una serie de hechos que les impedía disfrutar de la intimidad matrimonial en la noche de bodas.

«*Madre Asturias*».

Autor: D. José Muñoz García, de Llanes (Asturias).

La canción «*Madre Asturias*», que da título a la película, y un poema de D. León Delestal, sirven de fondo a una serie de panoramas asturianos, filmados en Llanes y su Concejo, Ribadesella y Cangas de Onís, dando lugar a una película un tanto intrascendente.

Once de las películas presentadas al Certamen no fueron exhibidas públicamente, por razones diversas. Fueron las que siguen:

«*Vidas, colores*».

Autor: D. Antonio P. Sánchez Corrales, de Cádiz.

Rodada en Yunquera (Málaga), 1982.

Filmación realizada sin comentarios, que recoge seres vivientes (animales y vegetales) de colores llamativos. Su interés era escaso.

«*Trangas, montados y madamas*».

Autor: D. Eugenio Monesma Moliner, de Huesca.

Recoge el carnaval de Llensa (Huesca) y estaba realizada con no demasiado acierto.

«*El ángel*».

Autor: D. Jesús Alonso Díaz, de Valladolid.

Locución: D. Angel Rojo. Rodada en Peñafiel (Valladolid).

Película no muy afortunada realizada con motivo de las fiestas de dicha villa castellana, de la que nos muestra, cómo no, el castillo en forma de nave que la protegía, y en el que residió el infante don Juan Manuel.

«*Tres estaciones*».

Autor: D. Jesús Alonso Díaz, de Valladolid.

Carente de interés, presentaba aspectos intrascendentes en tres diversas estaciones del año.

«*Tina Mayor*».

Autor: D. José Luis Salomón Calvo, de Llanes (Asturias).

Documental sobre los pueblos ribereños de Tina Mayor, desembocadura del río Deva: el cántabro de Unquera y el asturiano de Bustio.

«Hombre solitario».

Autor: D. Joaquín Villa Bronet, de Jaca (Huesca).

Actuación especial de D. Celso Bielsa.

Relata la vida de un hombre que vive sólo en las cumbres del Pirineo aragonés, dedicado a las actividades ganaderas propias de la zona.

«La vaca lechera».

Autor: D. Luis Amerigó Castaño, de Madrid.

Realizada sin comentarios, se basa en distintos arreglos musicales sobre la popular canción del mismo título. Nulo interés.

«La rosa de papel».

Autor: D. José L. Pomarón Herranz, de Zaragoza.

La filmación recogía una superstición, si bien su realización no resultaba interesante.

«Estaciones...»

Autor: D. Santiago García de Leániz, de Madrid.

Producción: D. Santiago García de Leániz y D. Antonio Relanzón. Madrid, febrero de 1985.

Intérpretes: D.^a Diana Canosa y D. Carlos Canosa.

Rodada en Udalla, Colindres y Laredo (Cantabria).

Dedicada a Patricia; el único interés residía en contemplar conocidos paisajes cántabros, lo que estaba hecho con poca fortuna. El título hace referencia a las estaciones de ferrocarril, como la de Udalla-Rasines.

«Aromas de fe y de fiesta»

Autor: D. José Muñoz García, de Llanes (Asturias).

Recogía las fiestas de la Virgen de la Guía celebradas en 1983. Tenía problemas de sonido, que impidieron su consideración.

«Hombres de la mar»

Autor: D. José Muñoz García, de Llanes (Asturias).

Rodada en Llanes (Asturias), en 1985.

Película realizada con un guión bastante flojo y poca fortuna.

El XII Certamen Nacional de Cine Rural Amateur ha tenido lugar y hemos observado similares defectos a los ya relatados en alguno de los precedentes. El nivel de participación se mantiene estable, con algunas películas destacadas, si bien hay que hacer notar que otras carecen de la calidad recomendable para un Certamen. No obstante, hay que reseñar el éxito que supone la continuada celebración del Certamen, con películas de muy estimable calidad y notable interés. La asistencia, sin embargo, por debajo de lo que la categoría del Certamen merece. Esperemos que un decidido apoyo institucional y una más amplia difusión le den el relieve a que se ha hecho acreedor.

