

## 4. NOTICIAS DE LA S.E.E.P.

### 4.1. LA XII REUNION CIENTIFICA DE LA S.E.E.P. EN GALICIA

La XII R. C. fue organizada con la colaboración local de don Valeriano Yepes, don Joaquín Giménez de Azcárate, don José Antonio Noya, don Ernesto Vieitez, don José Gómez González y don José Sánchez Pulido. La coordinación corrió a cargo de don Valeriano Yepes.

#### REALIZACION DEL PROGRAMA

##### REALIZACIÓN GENERAL

(Mayo 1971)

*Día 24, lunes*

Mañana (10 h.): ACTO INAUGURAL, presidido por el Excmo. Sr. Gobernador Civil de La Coruña.

##### SESION CIENTIFICA.

Tarde (16 h.): EXCURSION.

- Aranga: Pastizales de «La Reborica» (Patrimonio Forestal del Estado) y experimentación en el mismo lugar (Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias de Madrid).
- Guitiriz: Explotación «Nuestra Señora del Carmen» (Sres. Conde).

*Día 25, martes*

Mañana (9 h.): SESION CIENTIFICA.

Tarde (16 h. 30 m.): EXCURSION.

- Guísamo: Centro Regional de Investigaciones Agronómicas del Norte y Noroeste (INIA).

Día 26, *miércoles*

Mañana (8 h.): EXCURSION.

- Lalín: Ensayos en Veiga y realizaciones en Rodelas (Sociedad Nestlé, ILEPSA).

Comida en Santiago de Compostela, ofrecida por la Sociedad Nestlé, ILEPSA.

Tarde (17 h. 30 m.): SESION CIENTIFICA EN LA UNIVERSIDAD. CLAUSURA, presidida por el Excmo. Sr. Vicerrector de la Universidad de Santiago de Compostela.

Las sesiones de los días 24 y 25 se celebraron en el salón de actos, amablemente cedido por la Cámara de Industria, Comercio y Navegación de La Coruña.

## TRABAJOS PRESENTADOS

### 1. TEMAS GENERALES O DE DIRECTO INTERES PARA GALICIA

#### 1.1. ASPECTOS GLOBALES

- Montserrat, P.: *Los sistemas pastorales del Noroeste español*. Centro Pirenaico de Biología Experimental, C.S.I.C., Jaca.
- Zulueta, J.: *Diez años de actuación en Galicia en la mejora de pastos de monte*. Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid.
- Remón, J.: *Panorama general agropecuario de la zona de Lalín*. Servicio de Fomento Agropecuario de la Sociedad Nestlé, Santander.

#### 1.2. PASTOS NATURALES

##### 1.2.1. ESTUDIO

- Lindner Selbmann, R.: *Diferencias cuantitativas y cualitativas entre poblaciones de *Lolium multiflorum* Lamk. del norte de España*. Misión Biológica de Galicia, C.S.I.C., Pontevedra.

##### 1.2.2. MEJORA Y TRANSFORMACIÓN

- Vieitez, E., y Fábregas, R.: *Respuesta de los brezales a la acción de fenoxiherbicidas y su evolución a pastizales*. Departamento de

Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santiago de Compostela.

- Giménez de Azcárate, J.: *Transformación de tojales en praderas sin roturación, laboreo ni siembra previos*. Jefatura Agronómica, La Coruña.

### 1.3. PASTOS SEMBRADOS Y FORRAJES

- Vieitez, E., y Fábregas, R.: *Ensayos de implantación de praderas en diversos tipos de brezales de Galicia*. Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santiago de Compostela.
- Noya, J. A.: *Transformación de montes en pradera en la zona de Lalín*, Servicio de Fomento Agropecuario de ILEPSA, Puentece-sures.
- Manzano, J. A.: *Estudio en Festuca elevada: I. Modo de desarrollo y efectos del manejo en primavera. II. Efecto de la defoliación y nitrógeno en primavera sobre los tallos vegetativos*. Centro Regional de Investigaciones Agronómicas del Norte y Noroeste, La Coruña.
- Yepes, V., y Piñeiro, J.: *Distribución estacional de la producción de algunas especies pratenses en Galicia*. Centro Regional de Inves-tigaciones Agronómicas del Norte y Noroeste, La Coruña.
- Ramos, E.: *Consideraciones sobre la precocidad de algunas gramí-neas pratenses*. Centro Regional de Investigaciones Agronómicas del Norte y Noroeste, La Coruña.
- Zulueta, J.: *Influencia de la pendiente del terreno en la persisten-cia de Trifolium repens ladino en pastizales de monte en Galicia*. Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, Madrid.
- García Criado, B., y García Ciudad, A.: *Estudio de una pradera temporal de regadío: I. Rendimientos y evolución del valor ali-menticio. II. Evolución del contenido mineral*. Centro de Edafolo-gía y Biología Aplicada, C.S.I.C., Salamanca.
- López Sidro, A.: *Experiencia sobre pastos de regadío*. Departamen-to de Pastos, Forrajes y Producción Animal del C.R.I.A., INIA, Madrid.
- González y González, G., y Treviño, J.: *Estudio de las curvas de crecimiento de la alfalfa de Aragón y du Puits*. Instituto de Ali-mentación y Productividad Animal, C.S.I.C., Madrid.
- Fernández-Quintanilla, C.: *Sobre la duración del alfalfar*. Departamen-to de Pastos, Forrajes y Producción Animal del C.R.I.A., INIA, Madrid.

#### 1.4. ALIMENTACION Y UTILIZACION

- Treviño, J., y González y González, G.: *Variación de la proporción y composición de la fracción fibra de la alfalfa en sus diferentes ciclos de crecimiento*. Instituto de Alimentación y Productividad Animal, C.S.I.C., Madrid.
- Viñarás, R.: *Utilización de la alfalfa fresca en la alimentación porcina: Efectos sobre el crecimiento-cebo y sobre la calidad de la canal*. Instituto de Alimentación y Productividad Animal, C.S.I.C., Madrid.
- Fernández-Quintanilla, C.: *Experiencias sobre aprovechamiento forrajero para el ganado vacuno de carne*. Departamento de Pastos, Forrajes y Producción Animal, del C.R.I.A., INIA, Madrid.
- Zea Salgueiro, J.: *Avance resumen de un ensayo de producción de carne de vacuno con animales de raza rubia gallega*. Centro Regional de Investigaciones Agronómicas del Norte y Noroeste, La Coruña.
- Bayón, D.: *La urea en la producción de carne de vacuno joven con raciones de media y alta energía en una explotación gallega*. Centro Regional de Investigaciones Agronómicas del Norte y Noroeste, La Coruña.
- Moro, R.: *La deshidratación de la hierba, industrialización del pasto*. Sociedad Petrolífera Española SHELL, S. A., Madrid.

#### 1.5. ASPECTOS VARIOS

- Mayor, M.: Andrés, S., y Martínez, G.: *Híbridos intergenéricos en gramíneas de la Cordillera Cantábrica*. Departamento de Botánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Oviedo.
- Vázquez, A., y Vieitez, E.: *Efecto de compuestos fenólicos sobre la germinación de pratenses*. Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santiago de Compostela.
- Vieitez, E., y Salas, M.<sup>a</sup> C.: *Actividad biológica de las Ericáceas de Galicia y su posible interacción con el crecimiento de especies pratenses*. Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santiago de Compostela.
- Ballester, A., y Vieitez, E.: *Estudio biológico y químico de Erica cinerea: Sus relaciones con la germinación de pratenses*. Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santiago de Compostela.
- Salas, M.<sup>a</sup> C.; Vieitez, E., y Areses, M.<sup>a</sup> L.: *Estudio biológico y químico de Erica umbellata: Sus relaciones con la germinación de pratenses*. Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santiago de Compostela.

- Ballester, A.; Arines, J.; Vieitez, E., y Areses, M.<sup>a</sup> L.: *Sustancias de crecimiento e inhibidores en los suelos de brezal*. Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santiago de Compostela.

## 2. TEMAS REFERENTES A OTRAS REGIONES

### 2.1. PASTOS NATURALES

- Duque, F., y Gómez Gutiérrez, J. M.: *Dactylis glomerata en la provincia de Salamanca*. Centro de Edafología y Biología Aplicada, C.S.I.C., Salamanca.
- Duque, F.; González Carreño, T., y Martín Polo, J. L.: *Estudio de micronutrientes en suelos de pastos seminaturales de la provincia de Salamanca: I. Cobre. II. Cinc*. Instituto de Edafología y Biología Aplicada, C.S.I.C., Salamanca.
- Martín, A.; Morey, M., y Oliver, S.: *Especies espontáneas anuales del género Trifolium en la zona centro de España*. Instituto de Edafología y Biología Vegetal, C.S.I.C., Madrid.
- Martín, A., y Oliver, S.: *Especies del género Trifolium, características de pastizales mediterráneos típicamente oligotrofos*. Instituto de Edafología y Biología Vegetal, C.S.I.C., Madrid.
- Mendizábal, T.; Pastor, J., y Oliver, S.: *Estudio de nueve cultivares de Trifolium subterraneum L.* Instituto de Edafología y Biología Vegetal, C.S.I.C., Madrid.
- Gómez Gutiérrez, J. M., y Estévez González, J. C.: *Influencia del abonado en la relación gramínea/leguminosa de comunidades seminaturales pascícolas de zonas semiáridas*. Instituto de Edafología y Biología Aplicada, C.S.I.C., Salamanca.
- Martínez Díez, E.: *El girasol como planta forrajera*. Departamento de Pastos y Forrajes, INIA, Madrid.

### 2.2. ALIMENTACION

- Duque, F., y García Ciudad, A.: *Estudio de la relación K/Na del género Trifolium de comunidades seminaturales de la provincia de Salamanca*. Centro de Edafología y Biología Aplicada, C.S.I.C., Salamanca.

### 2.3. ASPECTOS GLOBALES

- Montserrat, P.: *Estructura y función en los agrobiosistemas*. Centro Pirenaico de Biología Experimental, C.S.I.C., Jaca

## DISCURSO INAUGURAL DEL SEÑOR PRESIDENTE DE LA S.E.E.P.

Excmo. Sr. Gobernador, dignísimas autoridades provinciales y locales, señoras, queridos amigos y consocios:

Han pasado exactamente diez años desde que, casi recién fundada la S.E.E.P., celebramos una Reunión Científica, la II de nuestra entonces corta historia, en la región gallega, y precisamente en esta provincia. Volvemos hoy ilusionados por el recuerdo que aquélla nos dejó y por conocer sobre el terreno el trabajo que vienen desarrollando los especialistas adscritos a los diferentes Centros del Ministerio de Agricultura y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, así como de tantos consocios que actúan de modo independiente o a través de otras Instituciones.

En el apretado programa que nos espera tendremos también la oportunidad de ponernos de nuevo en contacto con la realidad del campo de esta provincia para conocer en qué grado se está aprovechando su enorme potencial praterense y ganadero (también sus limitaciones) a través de dicho trabajo; de conocer, en suma, sus problemas para extraer de todo ello las debidas enseñanzas. Tal vez tengamos también tiempo de escuchar a especialistas de otras regiones, porque la hierba no es sólo importante en Galicia.

Efectivamente, como es bien notorio, una gran parte del suelo español, tal vez muy cerca del 50 por 100 de la superficie total—mientras no lleguemos a dominar de un modo más completo el clima y la topografía—, difícilmente podrá ser utilizado—aparte de la madera y el recreo—por otra cosecha que no sea la hierba, si se quiere que contribuya de modo directo a suministrar alimentos para la población. En los mismos terrenos labrantíos, la hierba seguirá ocupando también un lugar muy importante mientras no se perfeccionen los métodos de cultivo de las especies vegetales para consumo humano directo o para usos industriales, de modo que puedan sustituirse los beneficiosos efectos de las forrajeras sobre la fertilidad, sobre el pleno uso del suelo, sobre la distribución del trabajo y sobre la lucha contra la invasión por las malas hierbas.

En ambos casos, un incremento de las disponibilidades de hierba y un mejor uso de la misma podría contribuir sobremanera a eliminar o rebajar sustancialmente la sangría de divisas (miles de millones de pesetas) que todos los años salen de nuestro país para la importación de piensos y a mejorar cualitativa y cuantitativamente el abastecimiento de la población con productos ganaderos más baratos.

Pero para que este incremento sea una realidad es especialmente necesario el trabajo conjunto de botánicos, edafólogos, ecólogos..., para que el forestal, el agrónomo y el zootecnista establezcan las bases racionales de un mejor aprovechamiento de las extensas superficies de terreno naturalmente productoras de hierba. En los terrenos de labor se precisa también una mejora de los conocimientos sobre preparación del suelo, fertilización, uso de cultivares adecuados, conservación y normas de utilización por los animales y, por supuesto, una más completa aplicación de aquéllos por el agricultor.

Si tuviera autoridad para establecer un orden de prioridad en las áreas complementarias de investigación y trabajo para los miembros de esta So-

ciudad, de acuerdo con las necesidades actuales y futuras más perentorias y con su abandono relativo, colocaría en primer lugar los estudios sobre conservación de la hierba, sobre cultivares, sobre el individuo animal y sobre los sistemas de aprovechamiento.

Con referencia a estos dos últimos aspectos, hay que extender cada vez más los trabajos de investigación aplicando las modernas técnicas de «reentrada» con animales fistulados. Esto puede permitir—además de otros conocimientos sobre fisiología digestiva—determinar las ventajas o inconvenientes de diversas formas de presentación del forraje, las combinaciones con concentrados, la «protección» de aquél hasta el momento y punto óptimo del aparato digestivo, etc.

Es también importante utilizar los animales adecuados. A este respecto, el profesor Holmes, presidente de la British Grassland Society —nuestra homónima inglesa—, resaltaba que las eficacias relativas como convertidores de alimento del vacuno lechero, del vacuno de carne y de la oveja alimentada en pastoreo, difieren de modo sustancial (en función de la energía bruta consumida, los valores son del orden del 12 %, 11 % y 2 %, respectivamente), y la eficacia alimenticia está estrechamente relacionada con la eficacia económica.

El dominio y perfeccionamiento de las técnicas que se precisan para avanzar en muchos de los campos citados puede exigir, en un primer momento, la visita a los centros de investigación donde aquéllas se practican. Ciertamente, no se puede estar al día si no se visitan estos centros de investigación, si no se toma contacto con los investigadores que trabajan en ellos. Estas visitas y la asistencia a los Congresos Internacionales deben constituir una de las corrientes aspiraciones y logros de los miembros de esta Sociedad que pretendan estar al día en el campo de la investigación pascícola.

En todo caso, debemos evitar cualquier tipo de divorcio entre el interés del científico o técnico pascícola y el del agricultor. Sería realmente una pena que el escaso vigor y desarrollo de nuestra investigación en este campo no esté bien orientado y que muchas veces se centre en cosas sin importancia para el ganadero. Es más, aquellas que realmente la tienen deben integrarse en un sistema que, después de comprobaciones prácticas, se puedan expresar en términos aptos para ser utilizados por el ganadero. Ahora bien, a esta etapa no podremos llegar sin la ayuda del mismo ganadero. La sociedad no tiene, en consecuencia, sentido si no cuenta cada vez más con el apoyo de los agricultores.

A este respecto me permito insistir en dos aspectos que considero fundamentales. La Sociedad cuenta actualmente con más de 300 socios; esta cifra, dada su corta vida, no es muy desconsoladora; pero sí lo es si la distribuimos, la diseminamos, por toda la geografía española. Trescientos miembros de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos, trabajando intensamente, apenas podrían abordar toda la problemática de esta región gallega. Quiere esto decir que para que la Sociedad llegue a causar algún impacto en la economía nacional tiene que incrementar rápidamente el número de socios. Yo comprendo que hay varias limitaciones; las limitaciones que impone muchas veces la Administración al no derivar hacia este campo de la investigación y la extensión praterense y ga-

nadera suficiente cantidad de medios que hagan atractivas a los titulados estas ocupaciones.

Pero tenemos otras posibilidades de expansión que hay que agotar al máximo: la de vincular a la Sociedad el mayor número posible de agricultores. Esta Sociedad —lo he dicho ya en repetidas ocasiones— no tiene sentido si no sirve al agricultor, y una manera de servir al agricultor es hacerle partícipe de nuestras inquietudes, al mismo tiempo que nosotros nos hacemos partícipes de las de ellos. Es este espíritu de servicio al agricultor, a la agricultura española, el que justifica a la S.E.E.P. A facilitar este intercambio de relaciones, de ideas y conocimientos puede y debe contribuir de manera decisiva la revista *PASTOS*, cuyo primer número saludamos hoy con alborozo.

Por último, sólo me queda ya dar la bienvenida a todos los asistentes, miembros y no miembros de la S.E.E.P.; dar especialmente la bienvenida a M. Hentgen, Secretario de la Société Fourragère Française, que nos honra con su asistencia; agradecer la presencia en este acto de las autoridades provinciales y locales, y, muy especialmente, agradecer al Excmo. señor gobernador de La Coruña que se haya dignado presidirlo, acompañándonos en estos momentos.



*Sesión inaugural de la XII Reunión Científica en La Coruña. Mesa presidencial constituida, de izquierda a derecha, por los señores Montserrat, Allué, delegado provincial de Agricultura, presidente de la S.E.E.P., don Gaspar González, gobernador civil, alcalde, señor González de Regueral y presidente de la Cámara de Comercio*



*Aspecto de la sala durante las sesiones científicas*

## DISCURSO INAUGURAL DEL EXCMO. SEÑOR GOBERNADOR CIVIL DE LA CORUÑA

Tras unas breves palabras de bienvenida y agradecimiento a los participantes por haber escogido Galicia como sede y tema de su XII Reunión Científica, el Excmo. señor gobernador se refirió a la especial potencialidad de los pastos gallegos y a la labor que en su fomento y mejora vienen llevando a cabo distintos centros del Ministerio de Agricultura y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. En este sentido puso de relieve que la obra hasta el momento realizada era muy grande, pero insuficiente: Problemas como la mentalidad tradicional de agricultores y ganaderos, por una parte, y la falta de una extensión rápida y práctica de los resultados experimentales, por otra, limitan el desarrollo de esta riqueza. El señor gobernador exhortó a todos los presentes a establecer contactos directos con el campo y a utilizar más servicios divulgadores que, como Extensión Agraria o los cursos agropecuarios del P.P.O., podrían hacer demostraciones directas ante agricultores y ganaderos. El señor gobernador terminó deseando a todos los participantes los mayores éxitos en el desarrollo de las jornadas científicas y agradeció una vez más la presencia de la S.E.E.P. en la región.

## RESEÑA DE CENTROS E INSTALACIONES VISITADAS

*Pastizal de «La Reborica» (Patrimonio Forestal):* Los participantes, atendidos por el doctor ingeniero de Montes don Gumersindo Varela, reco-

rrieron zonas representativas de los trabajos allí realizados. Se trata de un monte, antes cubierto por tojos y brezos, que ha sido sembrado en una extensión de 59 Ha. La preparación fue realizada mediante desfonde con subsolador, roturación posterior con arado de discos y abonado inicial con carbonato de cal, sulfato amónico, Escorias Thomas, cloruro potásico, nitramon y superfosfato. La siembra, que se inició en 1961, fue realizada con una serie de especies, entre las que ocuparon lugar destacado *Dactylis glomerata*, *Trifolium repens*, *Bromus inermis*, *Arrhenatherum thorei*, *Phleum pratense* y *Festuca arundinacea*. En resiembras posteriores se pasó a la elección entre variedades, empleándose *Dactylis glomerata* S-143, *Phleum pratense* S-48, *Festuca arundinacea* K-31 y, sobre todo, *Dactylis glomerata* autóctono IFIE-1, seleccionado inicialmente en el Centro de Investigaciones Forestales de Lourizán. Los cuidados periódicos, aparte de los relativos al manejo del ganado y conservación de cercados, consisten esencialmente en el control del matorral invasor y la aplicación de fertilizantes.

Llamó especialmente la atención de los participantes el excelente aspecto del estado del pastizal de diez años, bajo los cuidados aplicados; la mayor parte de ellos extensión práctica de los resultados positivos de las técnicas de conservación ensayadas por el Instituto Forestal de Investigaciones.

*Parcelas experimentales de «La Reborica»* (Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, de Madrid): Se trata de una experimentación que, junto con otras que abarcan una extensa zona de la geografía nacional, es controlada por personal de la Sección de Selvicultura y Pastizales de la citada institución, en Madrid.

El responsable de estos ensayos, doctor ingeniero Zulueta, dirigió la visita a las instalaciones, haciendo una exposición general de métodos y resultados y respondiendo a numerosas preguntas. Resumimos a continuación los aspectos más destacables de la visita.

a) *Selección de variedades de gramíneas para utilización en terrenos forestales*: Desde septiembre de 1968 se están comparando las variedades *Victorian* y *Semperweide* de *Lolium perenne*; *Prairial*, *Vertas Pasture*, *Ba-raula*, S.143 y IFIE-1 de *Dactylis glomerata*; *Heidemij*, *Olimpia* y S.48, de *Phleum pratense*, *Vertas Pasture* y *Barenza Pasture*, de *Festuca pratensis*, y *Ky-31*, *Kenwell*, *Alta* y *Fawn*, de *Festuca arundinacea*. El lugar del ensayo es representativo de la meseta central de Galicia. La experiencia al mismo tiempo se está haciendo en otros dos montes: en Puentes de García Rodríguez, que representa a la zona norte de las provincias de La Coruña y Lugo, y Mondariz, que representa a la zona sur del interior de la provincia de Pontevedra.

Los ensayos se hacen bajo explotación pastoreo con ganado vacuno, con técnica en las mediciones de producción de «ajuste previo». Se está midiendo la producción en materia seca, y el ritmo anual de producción, la persistencia en las condiciones de monte y la resistencia a la invasión por las especies espontáneas.

En el mismo lugar, en parcelas de plantas aisladas, se están estudiando para la cinco variedades de *Dactylis glomerata* los momentos de elongación de la espiga, floración media, superficie cubierta, número de vástagos y de

tallos florales y estériles, y características de la espiga y de producción de semilla.

Los participantes comprobaron la hasta ahora patente superioridad en el comportamiento de *Dactylis glomerata* IFIE-1 y el interés que en la producción y persistencia de los pastizales de monte puede representar su utilización.

b) *Eliminación de matorral*: Experiencia cuyos resultados ya han sido publicados por el Instituto Forestal de Investigaciones y que tenía como objetivo el tratar de eliminar con herbicidas a las *ericaceas* invasoras de pastizales de *Trifolium repens* Ladino. El tratamiento con 2,4-D en dosis determinadas, y sobre todo —y esto es muy importante— aplicado cuando al comienzo de la primavera los brotes de *Calluna vulgaris* tienen 3-6 milímetros de longitud, elimina a esta especie y a *Erica cinerea* y *E. umbellata*. Los daños sobre *trébol* son muy pasajeros: pierde el 25 por 100 de las plantas tras el tratamiento, pero luego recupera su número, y la producción de *trébol* en materia seca es nueve veces mayor que en las parcelas de la experiencia que no fueron tratadas.

*Explotación Nuestra Señora del Carmen* (finca de los señores Conde): El responsable técnico de la transformación de estas superficies en praderas, doctor ingeniero Yepes, y el propietario, señor Conde, condujeron a los participantes a lo largo de un itinerario muy elocuente, en el que no sólo fue posible observar las características absolutas de su actuación, sino también su contraste con la situación de la misma clase de terrenos en estado espontáneo que la rodean.

Fundamentalmente se trata de una gándara con una superficie de 90 hectáreas, arenosa, totalmente llana, sin cal y con un pH del orden de 5, que inicialmente estaba poblada por un intrincado conjunto de matorrales de *Ulex*, *Calluna* y *Erica*. Su transformación en praderas, iniciada en 1967, se realizó empleando cuatro tipos de mezclas: *Ray-grass italiano-Dactilo-Trébol blanco ladino-Trébol violeta*, *Ray-grass inglés-Dactilo-Trébol blanco*, *Festuca elevada-Trébol blanco* y *Fleo-Trébol blanco*. La fertilización, tanto inicial como periódica, consistió en la aplicación de distintas dosis de calcio, fósforo, potasio y nitrógeno. La facilidad de encharcamiento del terreno, debida a la existencia de una capa arcillosa a 30-40 cm., fue corregida por una adecuada red de zanjas de drenaje. Existen demás 10 Ha. de cultivos forrajeros, y en la actualidad se preparan otras 10 para sembrar de pradera en 1971.

La finca sustenta en la actualidad 159 cabezas frisonas de alta calidad importadas de Dinamarca, y se proyecta el aumento hasta 290 cabezas para el momento en que se concluya la transformación.

Acaso nada más significativo para ponderar la importancia de los resultados que comparar los datos de la productividad anterior de esta superficie, 0,1 cabeza mayor por Ha. y año, con la actual de 8.000 kilogramos de materia seca por Ha. (cifra ésta que todavía se espera mejorar). La visita proporcionó primordialmente a los participantes el aliciente del contacto con la realidad de la explotación, y la evidencia el interés que para Galicia puede suponer la extensión de actuaciones semejantes.

*Centro Regional de Investigaciones Agronómicas del Norte y Noroeste* (Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas): Tras una breve

visita a la sede del Centro, en la que se mostraron distintas instalaciones y laboratorios, los participantes de la XII Reunión Científica se trasladaron a los terrenos experimentales, donde el director del Centro, doctor ingeniero don Valeriano Yepes, junto con los colaboradores encargados de cada experimentación en particular procedieron a describir los distintos trabajos. Intervinieron los señores Manzano, Piñeiro, Vivero, Ramos, Bayón y Zea.

a) *Estudio de la curva de crecimiento de Festuca arundinacea variedad S.170*: Su objetivo es determinar para esta variedad los períodos de reposo más convenientes entre dos cortes consecutivos, en las distintas épocas del año; también se estudia la influencia de los distintos tipos de manejo sobre la producción.

Se toman datos de producción en materia verde y seca, de composición florística y de altura de la hierba medida al extremo de las hojas; todo ello, sobre un dispositivo de parcelas divididas con cinco repeticiones.

b) *Estudio de adaptación de especies y variedades de plantas prateses*: Tras la elección de abundante material, a escala mundial, con esta experimentación se pretenden determinar las variedades mejor adaptadas a condiciones ecológicas similares a las de la zona de ensayo.

Sobre bloques al azar con cuatro repeticiones, las variedades se disponen simultáneamente en parcelas en líneas para el estudio del rendimiento y en parcelas de plantas individuales para el estudio de la precocidad, homogeneidad, resistencia a enfermedades, etc.

En las gramíneas se toman datos de nascencia, arranque de vegetación, principio de encañado (apex a 10 cm.), espigado, floración, altura de las plantas antes de cada corte, ataque de enfermedades, plagas y accidentes climáticos, rendimientos en materia verde y seca, e invasión por vegetación extraña. En las leguminosas se toman datos análogos y, además, de resistencia al encamado.

Una idea de la magnitud del ensayo puede darlo la siguiente enumeración de variedades empleadas:

<i>Medicago sativa</i> :	45 variedades procedentes de U.S.A., Suecia, España, Alemania, Perú, Francia, Canadá e Italia.
<i>Lolium perenne</i> :	42 var., de Francia, Holanda, Gran Bretaña, Dinamarca y Bélgica.
<i>Lolium perenne</i> × × <i>Lol. multiflorum</i> :	2 var., de Gran Bretaña y Francia, respectivamente.
<i>Lolium multiflorum</i> :	17 var., de Francia, Holanda, Dinamarca, Gran Bretaña, Italia y Bélgica.
<i>Festuca pratensis</i> :	2 var., de Holanda.
<i>Festuca arundinacea</i> :	10 var., de Francia y Gran Bretaña.
<i>Dactylis glomerata</i> :	33 var., de Holanda, Gran Bretaña, Dinamarca, Francia, España, Italia, Suecia y Bélgica.
<i>Phleum pratense</i> :	23 var., de Holanda, Francia, Suecia, Gran Bretaña, Bélgica e Italia.

*Trifolium repens*: 15 var., de Nueva Zelanda, Gran Bretaña, España, Holanda, Italia y Bélgica.

*Trifolium pratense*: 19 var., de Nueva Zelanda, Gran Bretaña, Holanda, Dinamarca, Bélgica, Italia y Francia.

*T. subterraneum*: 3 var., de Australia.

c) *Mejora genética de Dactilo, Festuca alta y Ray-grass italiano*: Sobre material autóctono de estas tres especies se realizan, en las dos primeras, selecciones masales de clones con características superiores, y selección recurrente simple en la tercera que, manteniendo constante la precocidad, permite mejorar la producción en materia seca. En todos los casos, los datos a tomar son: aspecto, porte, altura de las plantas, sanidad, peso del forraje seco y suavidad de hojas. Los cortes sucesivos se dan cada seis semanas, habiéndose partido del momento de la antesis de cada planta. En campos de policruzamiento se determina la aptitud combinatoria general de cada clon de *Dactylis*. En campo de líneas maternas se estudia la descendencia del cruzamiento entre los mejores individuos de cada familia o ecotipo de *Dactilo*, aislando para ello las plantas antes de la antesis a fin de impedir la entrada del polen.

El material empleado consiste en líneas maternas de *Dactilo* procedentes de Faro y Bos (Galicia) y 14 ecotipos de la misma especie procedentes de Asturias, 9 ecotipos de *Festuca alta* recogidos también en Asturias y 19 de *Ray-grass italiano* procedentes de Asturias y Pontevedra. Se utilizaron como testigos los *Dactilos Chantemille y Prairial*, la *Festuca Manade* y el *Lolium Tetila Tetrone*.

El interés de esta experimentación reside en la importante posibilidad de encontrar variedades más productivas que las empleadas actualmente en la región.

d) *Estudios sobre fertilizantes, mezclas e influencia del corte*: Los ensayos de fertilización abarcan no solamente el estudio de sus efectos, sino también el de la economía de las aportaciones. Comprenden implantaciones independientes para la experimentación de épocas y de dosis de fertilización nitrogenada sobre gramíneas sembradas, de comparación de este mismo tipo de fertilización sobre praderas monofitas y polifitas, y de fertilización de *alfalfa* con abonos potásicos. Las variedades empleadas en los dos primeros tipos de experiencias fueron el *Dactilo var. S-37*, *Festuca S.170*, F-2 (*Raigras Tetrone*, *T. violeta*, *Dactilo S.37*, *T. blanco ladino*) y F-4 (*Raigras Tetrone*, *Dactilo S.37*, *T. blanco ladino*, *Trébol blanco común*).

Otros ensayos de mezclas intraespecíficas, destinados a conseguir un mejor aprovechamiento del espacio aéreo, se realizan con las variedades de *Dactilo Germinal* y *S.143*, puestas sobre la misma línea o en líneas alternas. La distinta precocidad de ambos cultivares produce, efectivamente, una alternancia temporal en la ocupación del espacio aéreo, si los cortes se realizan oportunamente.

Los estudios de influencia del corte se realizan sobre plantas aisladas de *Dactilo* y *Festuca elevada*. Sus objetivos fundamentales son la determinación de la influencia del intervalo de corte sobre los tallos vegeta-

tivos, contribución porcentual de los órganos del tallo, estudio de las variaciones estacionales sobre el tallo vegetativo y determinación de la influencia del intervalo entre cortes sobre el rendimiento.

e) *Estudios sobre producción de semilla:*

- Producción de semilla de *Dactilo «Bos»*: Independientemente de la obtención de semilla para futuras experiencias, se pretende con este ensayo la determinación de los rendimientos medios por unidad de superficie, de la influencia de fertilizaciones y momentos de corte sobre estos rendimientos y de los criterios de estimación de madurez y oportunidad de recogida; todo ello acompañado de estudios de estructura de la población de inflorescencia, de sus estados fisiológicos y de su relación con los anteriores criterios.

Para ello se toman datos de emergencia, antesis, estimación de la madurez, coloraciones generales de (la semilla y del tallo), grado abscisión de semilla y contenido en humedad, número de inflorescencias por metro lineal, rendimiento por tratamiento, estructura de la población de inflorescencias (por emergencia y antesis, y por longitudes), rendimientos de cada uno de los grupos anteriores y poder germinativo.

- Producción de semilla de variedades: Abarca los cultivares *Dactilo S.37*, *Raigrass inglés Taptoe*, *Raigrass italiano Tetrone* y *Festuca S.170*. Se pretende con este ensayo la determinación de los rendimientos medios por unidad de superficie, y ello en función de la separación entre líneas y de las dosis de siembra. Para ello se toman datos de emergencia, antesis, rendimiento y poder germinativo.

f) *Estudio con variedades forrajeras anuales*: Comprende 16 variedades de *col* (11 francesas y 3 gallegas), 3 de *colza* de invierno francesas, 11 de *veza* (5 francesas y 6 españolas), 12 de *centeno* (5 extranjeras y 7 gallegas), 17 de *avena* (8 extranjeras y 9 gallegas), 9 de *nabo* (5 gallegos) y 4 de *Raigrass italiano* extranjero: en total, 72.

Aunque este estudio carece de planteamiento estadístico, cada variedad dispone de dos parcelas, cada una de las cuales está constituida por cinco líneas de cinco metros de longitud. Los datos se toman en las tres líneas centrales.

Los objetivos son realizar una primera clasificación del material por su calidad, productividad, precocidad y resistencia a enfermedades. Existe el propósito de hacer estudios detallados posteriores.

Se toman datos de nascencia y arranque de vegetación, ahijamiento, elongación, iniciación del espigado, iniciación de floración, resistencia a enfermedades, alturas en distintas épocas y estado en el momento del corte.

El interés de esta investigación se centra en la importante posibilidad de atenuar la falta de forraje verde en invierno y principio de la primavera.

g) *Sustitución de parte del cereal por celulosa, en raciones de terneros de carne, y estudio de su comportamiento*: Sobre tres lotes, de cuatro terneros de raza gallega cada uno, con 20 %, 10 % y 0 % de sustitución del cereal básico por *serrín de pino*, se pretende hacer una primera prueba de alimentación con *celulosa*. Existe otro lote en que el 50 % del cereal básico se ha sustituido por *granilla de uva*.

Los datos a tomar son: toxicidad, palatabilidad, consumo de alimento diario, aumento diario de peso vivo, índice de conversión de alimentos en peso vivo, rendimiento de la canal, calidad de la carne y coste de alimentos por kilogramo de peso vivo.

Las perspectivas de aprovechamiento de enormes cantidades de celulosa, que hoy día se desaprovechan en forma de subproductos, hacen extremadamente interesantes estos estudios en una región como la gallega, en la que existe gran riqueza maderera y una consiguiente abundancia de serrín.

h) *Engorde y cubrición de novillas antes del sacrificio para carne*: Mediante un adecuado nivel de nutrición se consigue que terneras tipo carne pesen unos 320 kilogramos en 12-15 meses, siendo entonces cubiertas por un toro. Los terneros recién nacidos se crían artificialmente, y las novillas son secadas mediante aplicación de antibióticos. A partir de este momento se preparan con una buena alimentación para el sacrificio.

El ensayo se realiza con 24 animales de raza *rubia gallega* distribuidos al azar en dos lotes de 12 animales. Uno y otro lote difieren solamente en que uno de ellos tiene un 30 por 100 más que el otro en cantidad de concentrado a suministrar.

Los objetivos que se persiguen son incrementar la producción de carne sin incrementar la de leche y sin que disminuya el número de terneros, así como determinar la influencia del nivel de alimentación de las terneras, desde el destete hasta el primer parto, en el crecimiento, aparición de celos, fecundidad, dificultades del parto y peso de los terneros al nacer.

i) *Tasas de ganancia en diferentes razas y cruces, con forrajes suplementarios*: Con este ensayo se trata de determinar la respuesta, en producción de carne, de animales de razas y cruces existentes en la zona, a una alimentación de base forrajera.

Los animales empleados son terneros adquiridos en el mercado gallego, de unos 110 kilogramos de peso a su llegada y que se distribuyen en seis lotes: 1.º) *Rubio gallego*, 2.º) *Rubio gallego x Frisón*, 3.º) *Frisón europeo*, 4.º) *Frisón santanderino*, 5.º) *Rubio gallego x charolés*, 6.º) *Rubio gallego x South-Devon*.

La alimentación fundamental es de forraje siempre «ad libitum» y la complementaria de pienso concentrado en cantidad igual al 1 % del peso vivo del lote.

El interés del ensayo radica en la comparación de los cruzamientos que se están llevando a cabo en gran escala en la región desde el punto de vista del potencial de carne.

*Ensayos y realizaciones de Ilepsa (sociedad Nestlé) en Lalín.*—Con un excepcional sentido de la organización y de la claridad expositiva, los técnicos del Servicio Agropecuario de Nestlé-Ilepsa, señores Pfersich, Remón Eraso, Posse, Castresana y Noya (responsable del Servicio en Galicia), condujeron a los participantes a través de las distintas instalaciones, facilitándoles toda clase de información sobre las vicisitudes y resultados finales de los trabajos. Los señores Yepes y Fdez. Barcia, iniciadores de estas transformaciones junto con el señor Pfersich, estaban también presentes y coadyuvaron al éxito de la visita.

Las actividades de Ilepsa en Lalín, tanto en el campo experimental como en el de las realizaciones, tienen el específico objetivo de transformar el monte en pradera.

a) *Ensayos en Campo da Veiga:* Se prueban distintas posibilidades de implantación de praderas sobre terrenos inicialmente ocupados por el tojo, tras preparación con cultivo de cereales.

La secuencia de actuaciones es la siguiente: Roturación, fertilización, encalado y primer cultivo de cereal en 1966-67; fertilización y segundo cultivo de trigo en 1967-68, y tercer cultivo de trigo, con aportación de dolomita en 1968-69. La fertilización base en los tres años preparatorios consistió en la aplicación fraccionada de 1.500 kg/ha. de dolomita, 6.000 kilogramos por hectárea de cal (que en el caso de las parcelas 1B y 2B se realizó de una sola vez en junio de 1969); 180 u. f./Ha. de  $P_2O_5$  para el cultivo del cereal y 200 u. f./Ha. para la pradera; 250 u. f./Ha. para el cereal y otras 250 u. f. para la pradera.

Las fórmulas de siembra de la pradera, realizada en septiembre de 1969, fueron tres: *Dactilo Chantemille — Trébol ladino, Festuca alta Ludion — Trébol ladino y Raigrass ital. Fat. — Dactilo Floreal — Trébol violeta La Bañeza — Trébol ladino (fórmula M.I.O.)*. No se practicó, intencionadamente, inoculación de *Rhizobium* alguna.

Los rendimientos en 1970 alcanzan su máximo valor en las parcelas correspondientes a la fórmula M.I.O. (6.110 kg/ha. de materia seca) y su mínimo en las otras dos fórmulas cuando se les sometió al encalado en una sola vez (del orden 3.000 kg/ha. de m. s.).

b) *Transformaciones en Monte Rodelas:* Mediante asesoramiento y ayuda económica a vecinos de a localidad, ILEPSA ha realizado una serie de transformaciones conjugando las siguientes alternativas:

Distintos cultivos preparatorios y transformaciones directas, distintas fórmulas de siembra (entre las que destaca la M.I.O.), distintas dosificaciones de encalado y fertilización, objetivos temporales o permanentes, inoculación o no, etc. Aunque se trata de transformaciones netas, no está excluida de ellas la intención experimental.

El lugar de actuación, situado a 750 metros de altitud, se caracteriza por un suelo de textura arenoso-limosa, pH de 4,8 a 5,15, profundidad de 20 a 60 cm. y fertilidad baja. El clima es extremado.

La fertilización inicial se realizó siempre a base de 2.000 kg/ha. de borras calizas al 50 % de óxido, 130 a 150 u. f./ha. de  $P_2O_5$  en forma de escorias Thomas, 100 u. f./ha. de  $K_2O$  (cloruro de potasa) y 40 u. f. de N en la nascencia. Las siembras se realizaron en su inmensa mayoría con la fórmula M.I.O.. tras inoculación de los tréboles. La fertili-

zación de conservación consistió siempre también en la aplicación de 100 u. f. de  $P_2O_5$ , 100 u. f. de  $K_2O$  y cantidades variables de nitrógeno, según necesidades.

La técnica de transformación directa del tojal conlleva otras dosificaciones de abono.

Hasta el momento, la superficie transformada con intervención directa de ILEPSA asciende a 181,47 Ha., repartidas en 697 parcelas. Se trata de una auténtica tarea de extensión, que fue posible gracias a la organización de visitas de los agricultores a los campos de ensayo y a las ayudas técnicas y económicas dispensadas por la Sociedad. Estas mejoras provocaron en la zona un movimiento de emulación que han llevado las transformaciones desde el cero inicial hasta contar en la actualidad con un total de 568 Ha. de prado temporal, 271 Ha. de cultivo cerealista preparatorio y 180 Ha. de roturación: 1.019 Ha. ganadas al matorral. Los prados se extienden, por otra parte, a las tierras de labor en una superficie de 517 Ha.

El interés de estos trabajos es muy grande. Por primera vez encontramos reunidos armónicamente en un solo lugar los tres eslabones fundamentales de la cadena: ensayo, extensión efectiva y realizaciones generalizadas. Si, como nos decía el señor Noya en su comunicación, sus dispositivos experimentales no pretenden un gran rigor científico, no cabe duda que la S.E.E.P. deberá dedicar también gran atención a la naturaleza de esta excepcional eficacia.



*Grupo de participantes durante la visita a las realizaciones de NESTLE-ILEPSA en Rodelas-Lalín (Pontevedra)*

## DISCURSO DE CLAUSURA DEL SR. PRESIDENTE DE LA S.E.E.P.

«Es ya habitual en el acto de clausura de nuestras reuniones que el presidente de la S.E.E.P. haga una especie de balance de los resultados de las mismas. En lo que se refiere a esta XII Reunión Científica, el balance no puede ser más satisfactorio. A mi modo de ver, no ha habido aspectos negativos. Todo lo más que cabría decir es que unos han sido más positivos que otros. Empezaremos por los más notables.

Si tuviera que caracterizar esta reunión muy brevemente, lo haría con una sola frase: "La victoria sobre el tojal y el brezal." Coautores de esta victoria han sido los servicios provinciales del Ministerio de Agricultura, los equipos de trabajo del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, del Patrimonio Forestal del Estado, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y de esta Universidad que hoy nos acoge. Todos ellos nos han demostrado de un modo fehaciente, sobre terrenos muy diversos y difíciles, que los factores limitantes del desarrollo económico de esta región no son en modo alguno de orden técnico. Grandes extensiones de terreno cubiertas de *Erica spp.* y de *Ulex spp.* como dominantes, cuya productividad es prácticamente nula, las hemos visto transformadas en excelentes pastos, capaces de producir 10.000 o más kilogramos de sustancia seca por hectárea. Todos debemos felicitarnos por ello. Los técnicos y agricultores que lo consiguieron y los que hemos tenido la satisfacción de comprobarlo.

Otra característica sobresaliente de esta reunión ha sido la afluencia de jóvenes valores. Ellos han contribuido de modo decisivo al éxito de la misma con la profundidad y acierto de sus comunicaciones. Todos contamos con que seguirán contribuyendo cada vez más a mejorar nuestras sesiones de trabajo, y, aunque suene a tópico, la realidad es que el futuro de la S.E.E.P. está en sus manos.

También hay que anotar en el activo de este balance la disciplina con que se ha actuado en todas las ponencias; ello nos ha permitido dar una gran agilidad a las sesiones de trabajo y cumplir íntegramente el programa.

Felizmente, como ya decía al principio, nada hay que anotar en el pasivo de este balance, y yo me siento dichoso de que no pueda hablar de aspectos negativos. Sin embargo, no resisto la tentación de insistir en unas pocas recomendaciones:

Es cierto que todavía se puede mejorar la presentación de las comunicaciones, tanto en su ordenación como en la expresión de los resultados y en la misma exposición. A este respecto conviene que al manejar la bibliografía pascícola más relevante nos fijemos no sólo en el contenido de los trabajos, sino también en la sistemática y forma de exposición. Son éstas unas enseñanzas muy provechosas que pueden contribuir en gran manera a facilitar la redacción y exposición de nuestros trabajos.

Dentro de este capítulo de recomendaciones, yo rogaría, muy especialmente a los jóvenes, que con tanto entusiasmo recibimos en la SEEP, que pusieran especial cuidado en no maltratar nuestro idioma, última-

mente tan zarandeado. Tenemos una extraordinariamente rica terminología pascícola y ganadera en nuestros clásicos, y yo les invito a que la revisen con cariño y en lo posible la adopten. Estoy seguro que nuestro rico vocabulario puede satisfacer todas o casi todas las exigencias de expresión.

Por último, parece evidente la necesidad de que en el futuro tengamos que dividir por materias las sesiones de trabajo. Es cierto que con esto se va a perder unidad y tendremos que renunciar a oír todas y cada una de las comunicaciones, pero la abundancia y diversidad de los trabajos que se presentan, como hemos visto en esta XII Reunión Científica, es tan grande que hará necesaria esta división.

He dejado para el final otro aspecto altamente positivo de esta XII Reunión Científica: la magnífica organización de la Reunión.

Tenemos que agradecer a la Comisión organizadora no solamente los aciertos internos de la Reunión, sino también su extremada eficacia en cuidar aspectos más externos, pero no por ello menos esenciales en el desarrollo material de estos actos: Las actividades de Coordinador entre los miembros de la Comisión, y entre ésta y la Junta Directiva, de don Valeriano Yepes; las de don Joaquín Giménez de Azcárate, responsable de las visitas a instalaciones que, además de lograr una estricta puntualidad en las excursiones, actuó también de improvisado *cicerone*, explicando amablemente al paso del autobús cuantos aspectos del paisaje podían interesar a los participantes; las difíciles funciones protocolarias de don José Gómez y don Ernesto Vieitez en La Coruña y Santiago de Compostela, respectivamente; la inestimable colaboración de don José Antonio Noya, formalizando las inscripciones definitivas; la ayuda prestada por don José Sánchez Pulido, que puso a disposición de la Secretaría los vehículos y el personal administrativo necesario.

Deseo destacar muy especialmente la gentil colaboración prestada por el Comité de damas. Las señoras de Giménez, de Azcárate y de Yepes, así como de Sánchez Pulido, Gómez González, Noya y Varela, acogieron con toda simpatía a las esposas de los participantes, acompañándolas en todo momento y desviviéndose por hacerles agradable su estancia. Para todas ellas, nuestro más expresivo agradecimiento.

Como resumen de lo que la Junta Directiva piensa sobre el desarrollo de esta R. C., deseo proponer, en este mismo acto, y por primera vez en la vida de la Sociedad, que los consocios de esta región piensen en la posibilidad de organizar una Delegación Regional de la S.E.E.P. La Junta Directiva se sentiría muy satisfecha de contar con una organización filial, cuyas actuaciones contribuirían a hacer más rápido y brillante el desarrollo de la Sociedad.

Deseo agradecer muy sinceramente la cordial acogida de la Universidad de Santiago de Compostela, que nos ha brindado esta magnífica Aula Magna de la Facultad de Ciencias, y, muy especialmente, las presencias del Excmo. señor vicerrector y del Ilmo. señor decano de la Facultad de Ciencias en esta mesa presidencial, por las que nos sentimos tan honrados.

Mi agradecimiento por último a todos los socios y, en general, a todos los participantes, que con su interés y competencia han logrado esta

espléndida realidad que acabamos de vivir. Mi agradecimiento y mi enhorabuena.»

Terminado el discurso del señor Presidente, el Excmo. señor vicerrector de la Universidad de Santiago de Compostela declaró clausurada la XII Reunión Científica de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos.

#### COMENTARIO GENERAL

Facilitamos una pequeña estadística de la XII Reunión Científica:

	Núm.
Socios que asistieron .....	83
No socios que asistieron .....	21
<hr/>	
Total participantes .....	104
Señoras de participantes .....	40
Comunicantes .....	41
Trabajos leídos .....	35
» presentados .....	40
Instalaciones y centros visitados .....	6

Instituciones representadas (por orden aproximado de inscripción):

- Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, de Madrid (I.N.I.A.).
- Instituto de Alimentación y Productividad Animal, de Madrid (C.S.I.C.).
- Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, de Madrid (I.F.I.E.).
- Centro Regional de Investigaciones Agronómicas del N. y NO. (I.N.I.A.).
- Misión Biológica de Galicia (C.S.I.C.).
- Centro Regional de Investigaciones Forestales de Lourizán (I.F.I.E.).
- Facultades de Veterinaria: Madrid, León y Zaragoza.
- Facultades de Ciencias: Santiago de Compostela y Oviedo.
- Centro Pirenaico de Biología Experimental (C.S.I.C.).
- Servicio Agropecuario de la Sociedad Nestlé-I.L.E.P.S.A.
- Centro de Edafología y Biología Aplicada de Salamanca (C.S.I.C.).
- Sociedad Petrolífera SHELL, S. A.
- Jefaturas Agronómicas: Coruña, Sevilla, Jaén, Barcelona, Oviedo y Cádiz.
- Distritos Forestales: Gerona, Badajoz y Sevilla.
- Jefaturas del P.F.E.: Valladolid, Coruña y Orense.
- Instituto Nacional de Colonización: Sevilla.
- Instituto Botánico A. J. Cavanilles, de Madrid (C.S.I.C.).
- Instituto de Investigaciones Geológicas, Edafológicas y Agrobiológicas, de Santiago de Compostela (C.S.I.C.).
- Instituto de Edafología y Biología Vegetal, de Madrid (C.S.I.C.).
- Servicios de Extensión Agraria: Reus.

Servicios de Diputaciones: Pamplona y Oviedo.  
Agencia de Desarrollo Ganadero de Sevilla.  
Jefaturas Provinciales de Ganadería: Coruña y Huelva.

Sin duda, por no disponer de datos en los ficheros de la Sociedad, faltan en esta lista otras instituciones que seguramente estuvieron representadas en la Reunión.

Fueron invitados por la S.E.E.P. y nos honraron con su presencia M. Hentgen, Secretario General de la Société Fourragère Française, y M. Lapadou.

Constituyeron las presidencias, junto con la Directiva de la S.E.E.P.: en la sesión inaugural de La Coruña, los Excmos. Sres. Gobernador Civil, Presidente de la Diputación y Alcalde, y el Ilmo. Sr. Presidente de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación; en la sesión de clausura, el Excmo. Sr. Vicerrector de la Universidad de Santiago le Compostela, el Ilmo. Sr. Decano de la Facultad de Ciencias y M. Hentgen.

El agasajo de I.L.E.P.S.A., ofrecido por su director, don José María Sánchez, a los participantes en el Hostal de los Reyes Católicos, fue, sencillamente, abrumador. La amistosa tradición de esta sociedad hacia la S.E.E.P. fue subrayada por nuestro Presidente en unas palabras pronunciadas a los postres, y que constituyeron también un homenaje al Jefe saliente de los Servicios Agropecuarios de Nestlé, don Lorenzo Pfersich—directivo actualmente de la S.E.E.P.—. Prolongados aplausos corroboraron por parte de todos los asistentes los sentimientos de la Presidencia.

#### 4.2. NOTICIAS VARIAS.

##### MOVIMIENTO DE SOCIOS

En el segundo semestre de 1971 ingresaron en la S.E.E.P. don Jesús Riesgo, don Pedro Luis Gutiérrez Delgado, don Agustín Orero y don Fernando Penalva.

Tenemos el sentimiento de comunicar el fallecimiento del socio don Luis Fernando Briones Abadía.

SECRETARÍA DE LA S.E.E.P.