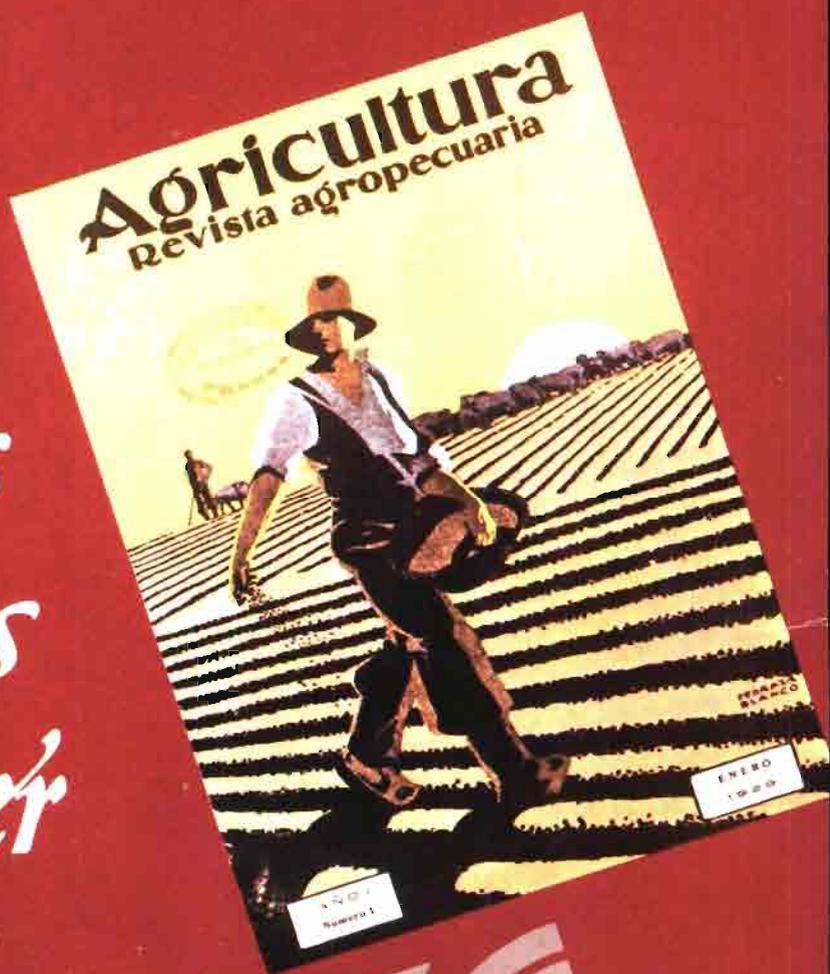
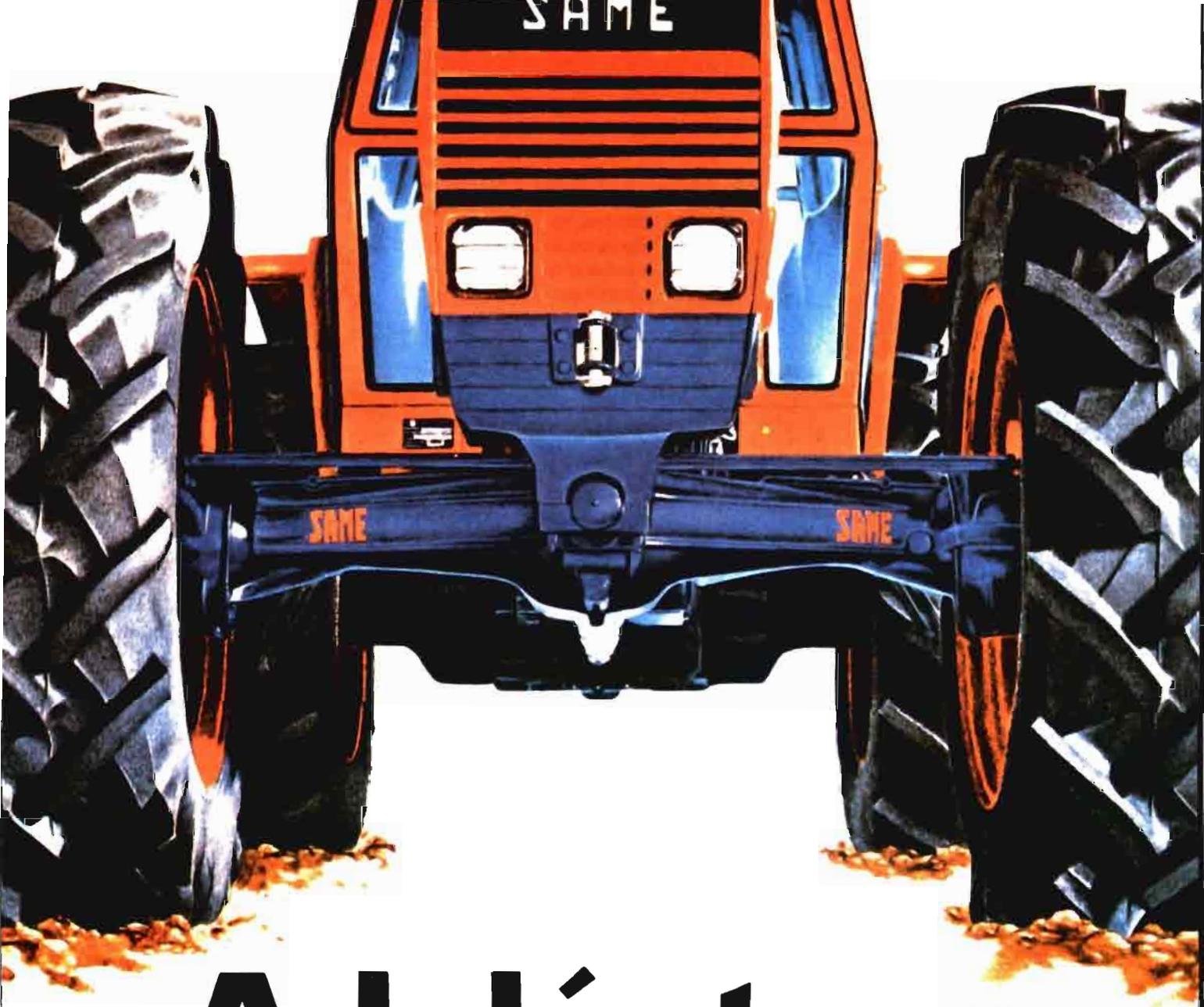


Agricultura

EXTRAORDINARIO Revista agropecuaria

*Recordad las
dulces horas
del ayer*





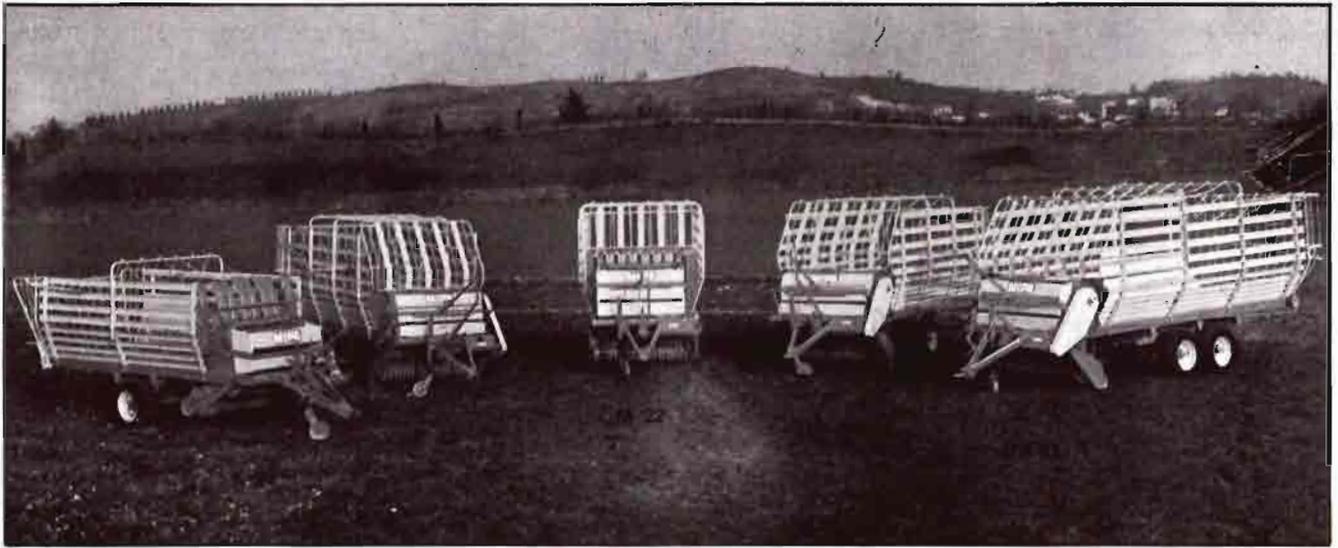
Adelántese con Same

SAME

Iberica S.A.

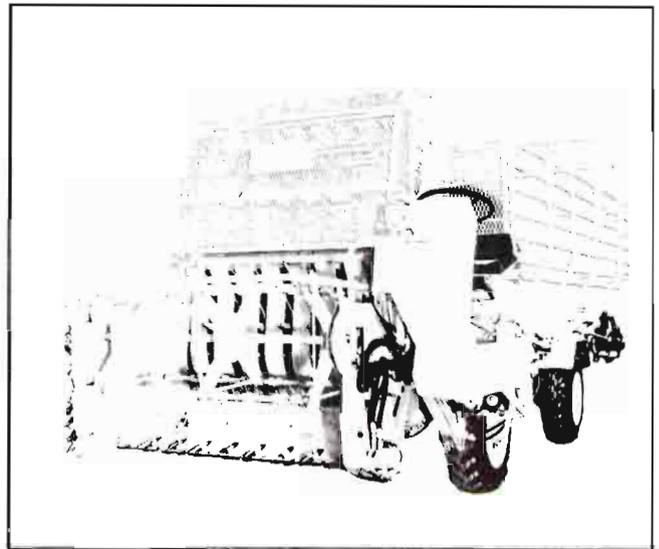
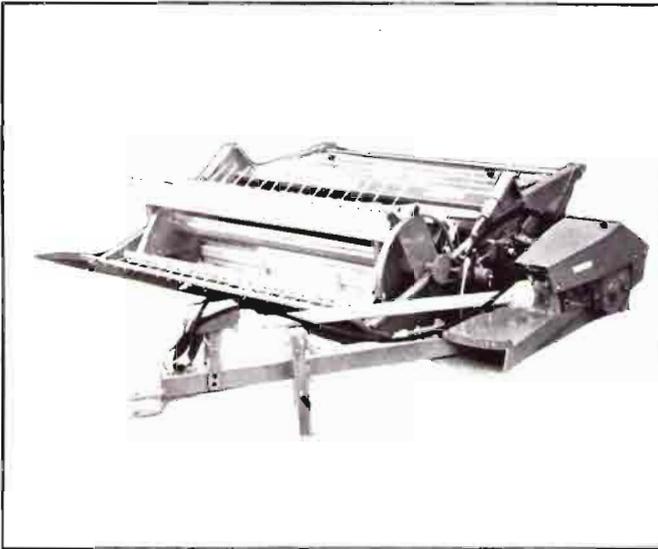
c/ San Rafael, n.º 7
Polígono Industrial
Aicobandas (Madrid)
Apartado n.º 78
Teléfono (91) 652 94 00
Telex 43075 TRIS E
Telégrafo Ibersame

HISPANO AGRIMEC S.A. INFORMA



MIPA

AUTOCARGADORES DE FORRAJE
SEGADORAS ACONDICIONADORAS
COSECHADORAS AUTOCARGADORAS DE FORRAJE



- Para todo tipo de forraje
- En todo terreno
- En cualquier época

**CONSERVA TODO
EL VALOR NUTRITIVO
DEL FORRAJE, CON
LA MAXIMA
LIMPIEZA**

**MODELOS ESPECIALES
PARA TERRENOS ACCIDENTADOS**
SI DESEA MAS DATOS, DIRIJASE A:

HISPANO AGRIMEC S.A.

IMPORTADOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

Dirección y Administración:

Dr. Gómez Ulla, 8 - MADRID-28

Teléfs. 246 79 25 y 255 06 90

Telex: 43359 HAME

Dirección Telegráfica: HISPAGRIMEC

Recambios, almacén y talleres:

Ctra. Madrid-Burgos, Km. 42

EL MOLAR (Madrid)

c/ Fuente del Toro

Teléf. 621 07 56

...Y VEA NUESTRA PROXIMA INFORMACION



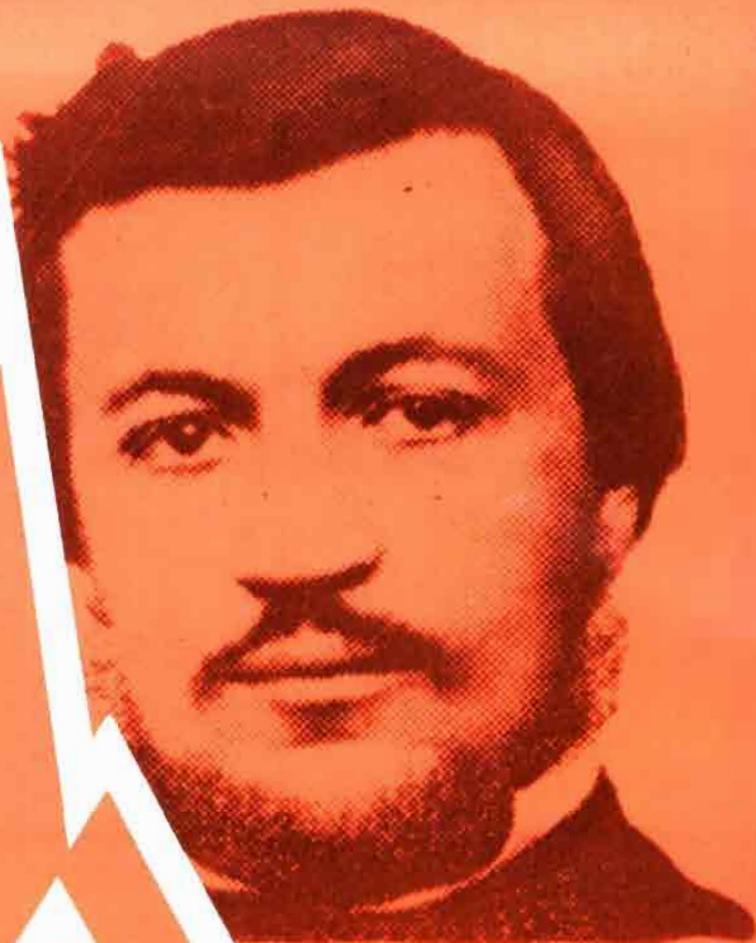
SERIE 80

"la serie de la nueva década"
A todos los agricultores con
los mejores deseos de

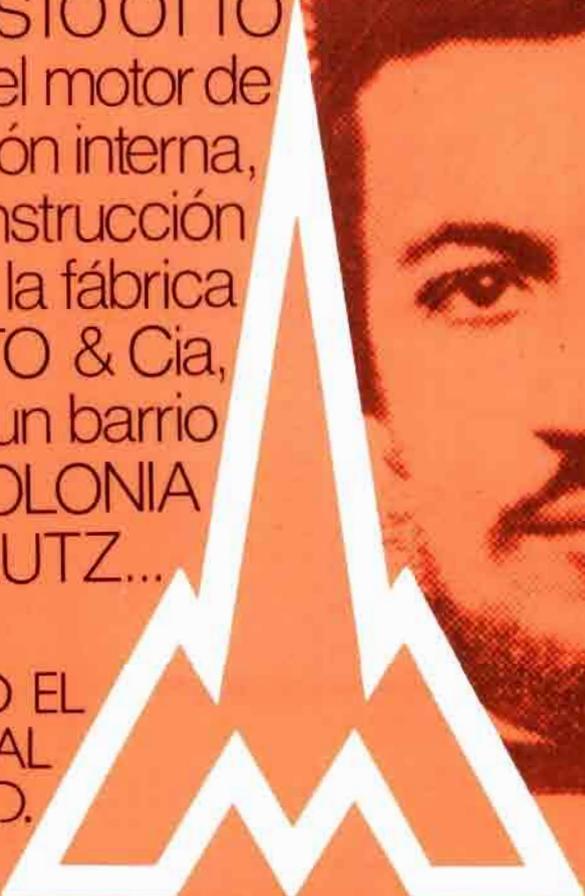
Steyr

Deutz cuna de la motorización mundial

En 1876 el ingeniero alemán NICOLAS AUGUSTO OTTO inventa el motor de combustión interna, iniciando su construcción en serie en la fábrica N.A. OTTO & Cia, situada en un barrio de COLONIA llamado DEUTZ...



ASI NACIO EL GRUPO INDUSTRIAL K.H.D.



DEUTZ
FAHR

The Deutz logo is a stylized, white, outlined 'M' shape that resembles a mountain range or a series of peaks. It is positioned centrally, overlapping the text 'ASI NACIO EL GRUPO INDUSTRIAL K.H.D.' and the 'DEUTZ' part of the main brand name.

MAS DE 100 AÑOS FABRICANDO MOTORES Y MAQUINAS PARA LA AGRICULTURA



DEUTZ
FAHR

CIA ESPAÑOLA DE MOTORES DEUTZ OTTO LEGITIMO, S.A.
Avda. de Pio XII, 100 - Madrid-16

DESDE 1889 AL SERVICIO DEL AGRICULTOR ESPAÑOL

Vd., que sabe de tractores,
¿qué opina de trabajar con
esta gama de modelos?

**MODELOS
STANDARD**



461-E
51 c. v.



651
71 c. v.



751
82 c. v.



851
93 c. v.



981
108 c. v.

**MODELOS DE
DOBLE TRACCION**



651-4
71 c. v.



851-4
93 c. v.



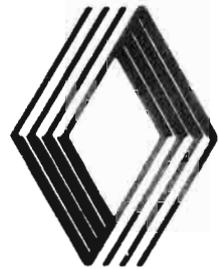
981-4
108 c. v.



1.181-4
130 c. v.

RENAULT

Agricultura

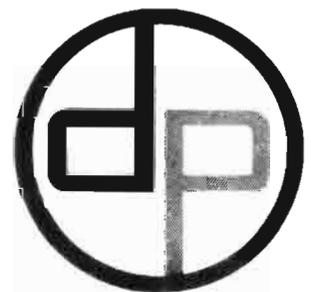


- Elevador hidráulico: TRACTO-CONTROL
- Velocidades sincronizadas.
- Embrague de doble efecto bidisco para toma de fuerza independiente.
- Dirección hidrostática.
- Máximo confort y seguridad
- Recambios de todas clases
- Eficaz servicio de Asistencia Técnica.

Distribuidor exclusivo para ESPAÑA

M. DIAZ Y PRIETO, S.A.

Ctra. Madrid-Coruña, Km. 516,100
Teléfonos 21 42 44-5-6-7 y 8
LUGO



Agricultura

Revista agropecuaria

PUBLICACION MENSUAL ILUSTRADA

Signatura internacional normalizada; SP ISSN 002-1334

DIRECTOR: Cristóbal de la Puerta Castelló, Doctor Ingeniero Agrónomo y Periodista.
REDACTORES: Pedro Caldentey Albert, Julián Briz Escribano, Carlos García Izquierdo,
José A. del Cañizo Perate, Tomás Molina Novoa y Antonio Solé Orostivar,
Doctores Ingenieros Agrónomos.

EDITA: Editorial Agrícola Española, S.A.
Domicilio: Caballero de Gracia, 24. Teléfono 221.16.33. Madrid-14.

PUBLICIDAD: Jesús Sánchez,
Editorial Agrícola Española.

IMPRIME: Coop. COIMOFF. Campanar, 4. Teléfono: 256.96.57. Madrid-28.

DIAGRAMACION: Free Lance García de Paredes/Amorós.
Arturo Soria, 187. Of. 4. Teléfono 413.65.87. Madrid-33.

PORTADA: Free Lance García de Paredes/Amorós.

SUMARIO

EDITORIALES:

Cincuentenario, edición especial 2

Enero 1929, año 1, nº 1 4

La Editorial, por Fernando Ruiz García 8

Nuestra revista, por Cristóbal de la Puerta 10

Reconocimiento y gratitud de APAE, por J.J. Sanz Jarque 14

Recordad las dulces horas del ayer, Por F. Jiménez Cuende y Luis Fernández Salcedo 18

CONCURSO:

50 años de agricultura, a través de la revista AGRICULTURA

• Comentarios después de un concurso, por A. Ruiz Díaz y Daniel Trueba Herranz 33

PREMIO:

La agricultura dentro de cincuenta años

• La apertura del tercer sello, por A. Fernández y González 43

• Sorpresas de un sueño letárgico, por Tomás Molina 58

• Una gota de tiempo, por Angel Falder 74

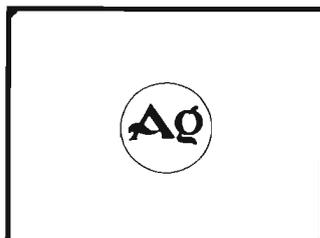
Ilustraciones: Archivo de la Revista AGRICULTURA

SUSCRIPCION:

España 1.200 Ptas./Año
Portugal..... 1.500
Restantes países 2.000

NUMERO SUELTO O SUPLEMENTO

España: 125 ptas.





CINCUENTENARIO, EDICION ESPECIAL

Enero de 1929 representó el número 1 del volumen 1 de la revista AGRICULTURA, que aquí se reproduce textualmente, editada por la entonces recién creada Editorial Agrícola Española, S.A. de la forma y manera que anecdóticamente se cuenta en esta edición extraordinaria que trata, en tan singular efemérides, de rememorar el cincuentenario de nuestra veterana revista mensual.

1979 ha sido, pues, el año del cincuentenario. Pero esta edición conmemorativa llega a primeros de 1980, por motivos de ajuste, cuando, por otra parte AGRICULTURA se apresta a iniciar una nueva década de su andadura con proyectos e innovaciones a modo de renovación.

Entre las actividades conmemorativas de nuestro cincuentenario interesa principalmente a nuestros lectores los trabajos seleccionados entre los presentados al concurso y al premio periodístico convocados con motivo de tal efemérides. Muchos de nuestros lectores ya conocen los dos trabajos premiados, concurso y premio, pues fueron publicados el año anterior en un libro titulado "un siglo de agricultura".

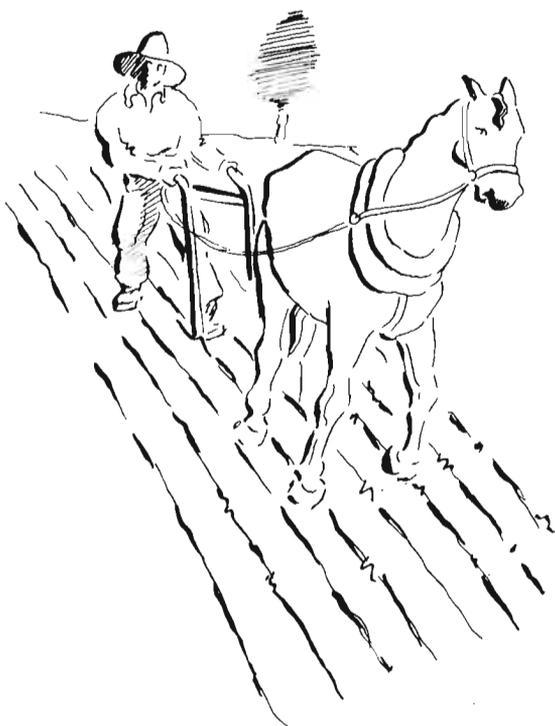
Sin embargo, la Revista debe contar con su propia edición, que es la presente, y cuyo temario incluido se refiere a:



- inquietudes de la Editorial.
- panorama de la Revista.
- el ayer de AGRICULTURA, a modo de semblanza de su época fundacional e histórica, a través de dos directivos de tan extenso periodo editorial.
 - unas opiniones sobre las consecuencias obtenidas de la realización del trabajo premiado "50 años de agricultura a través de la revista AGRICULTURA", vertidas por los propios autores.
 - reedición del texto del artículo premiado sobre el tema "la agricultura dentro de 50 años" y publicación de los trabajos, todavía inéditos, que obtuvieron el segundo y tercer premio.

AGRICULTURA quiere agradecer públicamente a todos cuantos se presentaron en su día a las citadas convocatorias de premios; a la Asociación Española de Publicistas y Escritores Agrarios (A.P.A.E.) la colaboración prestada a esta edición; y muy especialmente, en esta ocasión, a nuestros compañeros y maestros Francisco Jiménez Cuende y Luis Fernández Salcedo quienes, reviven para nuestros lectores recuerdos entrañables y opiniones valiosas en un intento, por supuesto logrado, de estar de nuevo con "sus lectores".

A esos lectores transmitimos su mensaje y el de los otros autores de esta edición especial, en el entendimiento de que todas nuestras ediciones se dirigen lógicamente a nuestros lectores y suscriptores, algunos de éstos todavía por fortuna pertenecientes a la época dirigida por Cuende, Salcedo y Madueño, y muchos de ellos, también por fortuna nuestra, agricultores y ganaderos, siempre blanco principal de nuestros mensajes divulgadores.



Agricultura

Revista agropecuaria

MADRID

Caballero de Gracia, 34, 2.º

EDITORIAL

Génesis y propósitos de esta Revista.

Nace AGRICULTURA, no como un negocio, sino con el anhelo de servir un alto ideal: el de orientar a la masa agricultora y ganadera de nuestro país, el de difundir prácticas culturales y sistemas de explotación útiles y beneficiosos, el de condenar rutinas y combatir prejuicios que merman nuestra producción agraria, el de defender los abandonados y maltrechos intereses del agro español.

¿Justificante de nuestra empresa? Uno y muy poderoso: que nos consideramos obligados a arriesgar nuestro saber y nuestros intereses en la obra que simboliza el título de esta Revista: Agricultura.

Este es nuestro desco: ponernos en contacto con agricultores y ganaderos de una manera espontánea y voluntaria, no a través de la obligada y formularia relación burocrática.

Independencia.

Lema fundamental de nuestro vivir ha de ser siempre el respeto ajeno—ya que ponderamos en mucho la estimación propia—, y esto no lo consideramos plenamente logrado sino a base de conservar la más absoluta independencia.

Huiremos siempre de prodigar elogios y exhibir personajes; pero conviene advertir que los valores agrícolas sustantivos, aquellos que figuran, que "son" porque trabajan, esos, sean o no personajes volvemos a repetir, no sólo guiarán nuestros pasos, sino que nos honraremos dándolos a conocer, más por sus hechos que por sus nombres, para que sus obras dirijan a aquellos que han menester de lazarillo en el camino de su industria.

En suma: que estimamos ineludible condición de nuestra existencia: el no sometimiento a caciquismos, tutelías ni poderes ocultos; veneración por la dictadura del que trabaja, piensa y produce, y respeto a los demás para que éstos nos estimen y respeten. En una palabra: independencia.

Colaboración y tolerancia de ideas.

En AGRICULTURA colaborarán todos aquellos hombres de ciencia que quieran utilizar sus columnas para verter sus conocimientos y enseñanzas; aquí no hay trabas, ni cortapisas de ninguna especie; todo el que tenga algo que predicar en pro y defensa de la industria agrícola, el que quiera perfeccionar alguno de los muchos y deficientes medios, según los cuales se explota hoy el terreno español, quien quiera dar a conocer los frutos de sus observaciones, todos, absolutamente todos, tienen abiertas y a su disposición las páginas todas de AGRICULTURA.

Caben en esta Revista las ideas más dispares y opuestas. AGRICULTURA no es órgano de mensada ni enarbola bandera política de ningún matiz. De este modo, el público, nuestros lectores, tendrán conocimiento de cómo piensan, cómo enjuician el problema agrario los diferentes sectores de la opinión contemporánea, y luego cada cual aprovechará de estas enseñanzas lo que considere más sano, más justo y más adecuado a la modalidad de su caso particular.

Así serviremos a todos, y con ello tendremos la satisfacción de no haber polarizado nuestra actuación en detrimento de ningún sector de la agricultura patria.

Periodicidad.

AGRICULTURA publicará un solo número mensual. De esta manera somos consecuentes con nuestra corta experiencia y con el convencimiento de que la España rural lee poco, y si esto es cierto,

sería mal procedimiento pretender que se dedique de lleno a la lectura de nuestro periódico de una manera constante y exagerada por lo frecuente.

Ahora bien: el plazo de un mes es demasiado largo para vivir totalmente incomunicados con nuestros lectores; además, ciertas informaciones requieren que no se hagan viejas, si han de reportar alguna utilidad. ¿Cómo obviar este inconveniente? De modo muy sencillo: publicando un boletín o suplemento quincenal, en el cual sólo se insertarán los datos referentes a las secciones que constituyen la parte informativa y que más adelante se detallan.

Contenido de AGRICULTURA.

Orientaremos nuestra Revista en el sentido de que todos o casi todos sus artículos e informaciones sean comprensibles y útiles a agricultores y ganaderos, para que éstos encuentren en sus columnas normas y enseñanzas que pueden aplicar y practicar en sus explotaciones; que lo que AGRICULTURA diga sea interesante y beneficioso a la población rural española, en auxilio y ayuda de la cual nace y consagrará su vivir nuestro periódico. Esto, tan prosaico, tan elemental, constituirá la base, el fundamento, la razón de ser de AGRICULTURA, porque estimamos que en esa prosa está condensada la riqueza agrícola y ganadera de nuestro país, y aspiración y finalidad nuestras, casi exclusivamente, el divulgar y dar a conocer los medios adecuados para acrecentarla.

No obstante lo anterior, y para no desatender y olvidar tampoco a los técnicos que lean nuestra Revista, prometemos, de cuando en cuando, servirles algún trabajo de investigación, de carácter técnico o de orientación científica.

Secciones de nuestra Revista.

Es aspiración y deseo nuestro que todos y cada uno de los números de AGRICULTURA puedan contener algo interesante y útil para las variadísimas modalidades que constituyen las distintas zonas y regiones agrícolas de España, al objeto de que el pequeño sacrificio que la suscripción al periódico pueda suponer para cada uno de nuestros lectores, encuentre la debida compensación en la enseñanza adecuada y propia de su caso particular.

Hemos, pues, de procurar ser variadísimos en los trabajos que insertemos en la Revista, y ello es cosa relativamente fácil, por la misma complejidad y abundancia de temas a tratar en relación con la Agricultura y la Ganadería. Pero, además, estima-

mos muy conveniente que cada trabajo aparezca ordenado en su sección adecuada.

Estas secciones se titularán, como a continuación indicamos, con nombres fácilmente comprensibles, aunque para ello se sacrifique el tecnicismo, habiendo procurado y preferido hacer secciones numerosas, pero de límites definidos, antes que agrupar cuestiones complejas dentro de la misma denominación.

Las secciones que integrarán la parte doctrinal de la Revista serán las siguientes: EDITORIAL, CUESTIONES TECNICAS, ORIENTACIONES, TIERRA Y ABONOS, CULTIVOS DE SECANO, VID Y VINO, OLIVO Y ACEITE, FRUTICULTURA, RIEGOS Y CULTIVOS DE REGADIO, CULTIVOS DE PAISES CALIDOS, GANADERIA, INDUSTRIAS AGRICOLAS, PLAGAS DEL CAMPO, MONTES E INDUSTRIAS FORESTALES, MAQUINARIA AGRICOLA, CONSTRUCCIONES RURALES, HIGIENE Y MEDICINA RURAL, HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL GANADO, SOCIOLOGIA Y POLITICA AGRARIA, ECONOMIA, EXPLOTACIONES EJEMPLARES, CUENTOS RURALES.

Las secciones que nutrirán la parte informativa de la Revista y que constituirán el Boletín suplementario quincenal, son las siguientes: BIBLIOGRAFIA, EXTRACTOS E INDICE DE REVISTAS, CONSULTAS, SERVICIOS AGRICOLAS, LEGISLACION DE INTERES PARA LOS AGRICULTORES, INFORMACIONES AGRICOLAS, MOVIMIENTO DE PERSONAL, COTIZACIONES Y MERCADOS, OBSERVACIONES METEOROLOGICAS, CONSEJOS UTILES, ARRIENDO Y COMPRA-VENTA DE FINCAS, COMPRA-VENTA DE GANADOS, PUBLICIDAD O INDICE DE ANUNCIANTES.

Esto no quiere decir que en cada número hayan de aparecer artículos de todas estas secciones, ni muchísimo menos que éstas sean las que eternamente ha de tener nuestra publicación. La realidad y las circunstancias nos impondrá modificaciones, a las que atemperaremos nuestro constante deseo de mejorar esta Revista.

Saludo y dedicatoria.

AGRICULTURA saluda a todas las Revistas de ideología y aspiraciones similares; desea convivir en buena armonía con todas ellas, más que para buscar la reciprocidad, como norma de conducta.

Para terminar. Nuestra Revista sólo está dedicada al agricultor desconocido, al ganadero anónimo que figuran en nuestra portada. Para ellos todo nuestro esfuerzo, toda nuestra simpatía.

¡¡AGRICULTOR!!

No se conforme con menos...

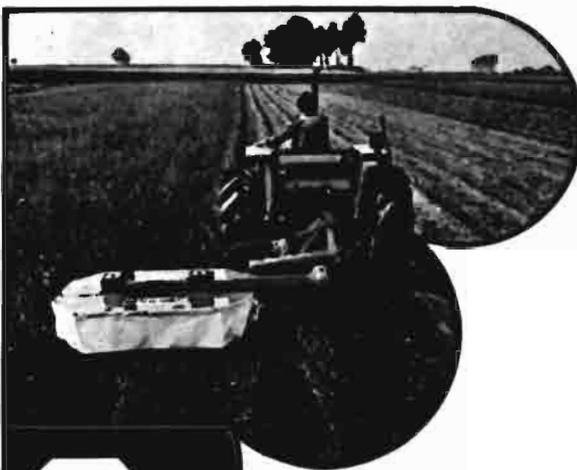
CARFOR



BCS



sgorbati

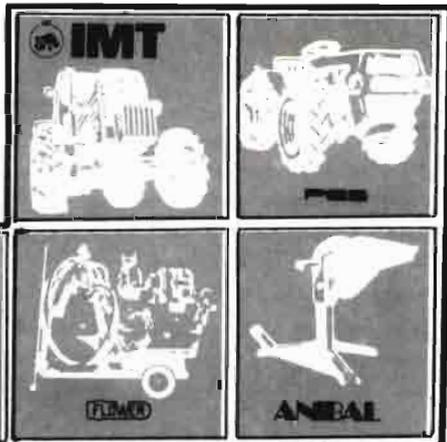


MORRA

... La solución más adecuada para su forraje

DESOTO

DESOTO INTERNACIONAL, S. A.
 AVDA. ARAGON, 104 - MADRID-27
 Teléfs. 75 40 400 - Recambios 75 42 060
 Telegr.: DESOTAL - Telex: 44069 DEIN - E





KVERNELAND

**EL ARADO CAPAZ DE TRANSFORMARSE
EN TANTOS CUERPOS
COMO SEAN REQUERIDOS
SEGUN POTENCIA DE TRACTOR**

**... Y EN 1979
OTRA VEZ CAMPEONES DEL MUNDO**



PARÉS
FUNDADA EN 1938

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA:

Avila, 126 - Tel. 300 50 11 - BARCELONA-18

SUCURSALES:

ZARAGOZA - CUARTE DE HUERVA (ZARAGOZA) Poligono Industrial Santa Fé, Km. 9,600. Tel.: 35 1850.

ALCALA DE HENARES (Madrid) - Ctra. de Madrid a Barcelona, Km. 32,5 - Tel. 888 02 83

SEVILLA - Luis Montoto, 132-Ac - Tel. 25 72 04

SANT ANDREU DE LA BARCA (Barcelona) - Ctra. Nacional II, Km. 599,86
Apart. de Correos 63 - Tels. 653 06 53 / 653 06 97

QUART DE POBLET (Valencia) - Ctra. Nacional III, Km. 341,50
Apart. de Correos 28 - Tel. 154 57 12

LEON - Avda. José Aguado, 7 - Tel. 20 59 11



**KVERNELAND HA CONSEGUIDO
13 VECES EL CAMPEONATO
DEL MUNDO DE ARADO**

PARÉS HERMANOS, S.A.

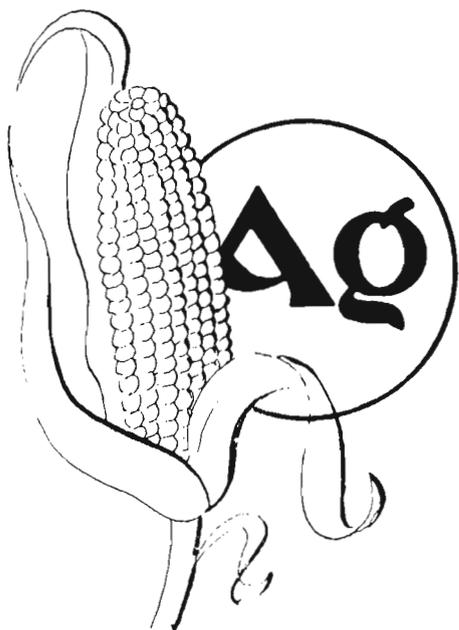
LA EDITORIAL

UNA INDEPENDENCIA LEGADA

Sin duda fue una hermosa y trascendente decisión y un bravo empeño el de crear una Editorial destinada a proporcionar una solvente y necesaria información sobre agricultura y lo fue, aunque no se tuvieran en cuenta otras cosas, por mediar varias razones entre ellas, la situación general de la técnica agrícola en nuestro país y también la coyuntura económica en que comenzó la Editorial a funcionar. Pensar en ello, magnifica la idearia y el trabajo de los que comenzaron la empresa hace ya cincuenta años.

Uno se imagina el grado de desertización del panorama técnico agrario español, en su vertiente de publicaciones, hace medio siglo, cuando logra repasar las muy incompletas traducciones del francés que entonces se venían haciendo y publicándose en forma de libros sobre temas y procedimientos que tenían bien poco de común, las más de las veces, con los hechos y sucesos agrícolas de nuestro país; o aquellas otras publicaciones generales y descriptivas sobre agricultura y ganadería, presentadas por plumas indígenas amparadas en el título de "Publicista". La Editorial Agrícola Española, desde su fundación y a través de la Revista "Agricultura" sirvió para hacer perder la comodidad o el posible temor a aquellos que tenían cosas que decir sobre nuestros problemas agrarios; su creación sirvió de compromiso y de acicate personal a un mayor número de técnicos distinguidos dentro de un colectivo profesional que hasta entonces había mostrado una presencia de básica importancia, pero escasamente activa ante el campo español. La Editorial en forma de sociedad anónima con una profusa distribución de participaciones acentuando la participación personal supuso un acierto del entusiasta equipo que la creó. Una Administración rayana en lo ascético permitió y ha venido permitiendo, capear los fuertes temporales que otras empresas de este orden no han podido resistir.

La coyuntura general de arranque en la Editorial no podía ser más desfavorable. El desplome del sistema económico, con la crisis del 29, no era evidentemente el momento más adecuado para la botadura. Conseguir superarla supone ya una necesidad de reconocimiento y hay que pensar, que su sostenimiento, e incluso auge, es la resultante de un espíritu de apoyo corporativo profesional ya solidificado en torno a una publicación. Es de entender que lo que comienza siendo un lugar de expresión de conocimientos y experiencias profesionales pasa a completarse en una expresión de solidaridad corporativa. Reconocido este hecho hay que buscar las raíces del mismo. Pienso que un suceso de este orden no puede darse, no puede realizarse, sino es en base a la exquisita independencia de matices de pensamiento que la Editorial ha mantenido. Esto podría haber desembocado por otra parte en una neutralidad aséptica. No ha sido así. Editorial agrícola ha aportado su voz, su equilibrada voz, en la dirección de lo que ha creído que, fuera de lo exclusivamente técnico, eran los intereses del campo español. Por supuesto que una tan nítida y clara postura no es en modo alguno favorable a una rentabilización financiera de la Sociedad. Aunque ello haya supuesto limitaciones a la ampliación de actividades de la Editora, no se ha quebrantado el denominador común de independencia que nos legaron nuestros mayores en la Empresa. A él nos seguiremos ateniendo en todas nuestras actividades.



Actividades que han trascendido a la edición de libros. Era un mandato que en los Estatutos figuraba y que había permanecido aletargado en espera de ocasión. La lista de libros, el fondo de la Editora, como al parecer se le debe denominar, comienza a ampliarse. Son libros de carácter técnico. También ha publicado en colaboración con F.A.O. Monografías técnicas de gran interés y demanda. Bueno, la Editora se ha permitido alguna humorada: publicó en 1977 para contrastes momentáneos y pretéritos, los programas agrarios de los partidos políticos españoles.

La situación de la tarea editora en la actualidad no está exenta de dificultades. Dificultades que se acumulan a las naturales de la prensa en general, las de la prensa técnica. Cincuenta años, medio siglo, es un tramo muy amplio para hacer recapitulación. Han tenido cabida en él demasiadas cosas: transformaciones profundas en los métodos, en las técnicas, en las orientaciones de producción, en la demografía, en las relaciones sociales. La característica más acusada ha sido la aceleración en el devenir de los acontecimientos y situaciones. Por ello no ha sido fácil a los que se encargaron de la tarea de análisis de nuestra agricultura a través de la Revista Agricultura el llevar a cabo la excelente síntesis de las épocas en que han dividido su vida.

Podríamos sin embargo, a manera indiciaria, acordar las aportaciones de nuestra Editorial y los estímulos históricos que han supuesto para las diferentes ramas del saber y la actuación agronómica.

Las páginas de Editorial Agrícola han servido de soporte y estímulo a las tareas de investigación, a las de perfeccionamiento técnico, y a las de divulgación. Te invitamos lector amigo a que des un repaso a algunos epígrafes del balance que de forma sumaria se presenta en este ejemplar de la Revista: podrás comprobar como muchas de las actuaciones en las que hay comprometidos por su trabajo técnicos agrícolas fueron subrayadas, y pedidas, por la Editorial; como fueron reforzados los aspectos divulgadores de nuevas técnicas, nuevas máquinas; como en la medida del espacio y medios disponibles y a través de consultas se contribuyó a paliar la sed de conocer que nuestro campo tenía y tiene...

Yo no me atrevo a pronosticar que es lo que hará o podrá hacer la Editorial para otros 50 años, pero sí pienso que hará ciertas cosas que no serán muy distintas; que cambiarán los temas y quizá la forma de acometerlos y que la tarea seguirá adelante y si hay hombres entusiastas y sobre todo con fe que vengan a tomar el relevo que en su día tomamos nosotros; si hay hombres que aceptan sacrificios y cargan sobre sus hombros la continuidad en la labor de proporcionar un lugar donde se oigan las voces notables de la tierra, en el quehacer de intentar un mundo mejor.

Fernando RUIZ GARCIA





NUESTRA REVISTA

AGRICULTURA...

Sigue pensando en el futuro ... y publica su agradecimiento

Oye, amigo mío. Soy actualmente Director de la Revista AGRICULTURA. Hemos pensado dedicar el próximo número de septiembre a los invernaderos – por ejemplo –. ¿Podrías escribir un artículo o sugerirme otra colaboración cualquiera sobre un tema específico, en base al temario general que te indico, bajo el punto de vista práctico, actual, divulgador y crítico, que estimes oportuno, con total libertad de...?

Hay muchos amigos que, pretendiendo alabar a la Revista, nos preguntan acerca de la fórmula mágica que empleamos para hacer las monografías o los números especiales. La respuesta es siempre la misma. Los números especiales..., y los corrientes, se consiguen gracias al espíritu colaborador de tantos amigos y compañeros. No amigos del Director. Por supuesto. Sino de AGRICULTURA.

Cuando el equipo joven, como le llaman Fernández Salcedo y Jiménez Cuende en su conmovedor y entrañable artículo: "Recordad las dulces horas del ayer", que en esta edición conmemorativa se inserta, se hizo cargo – nos hicimos cargo – de la Revista, éramos conscientes de que los cimientos estaban echados y que el éxito continuador, si podía existir, tenía que estar basado en el propio espíritu fundacional. Premisa no siempre cierta. Pero en este caso sí.

En efecto, AGRICULTURA ha podido continuar gracias a su carácter de periódico independiente, de seriedad en el contenido, de su espíritu



altruista, de la preferencia técnica y divulgadora, de la opinión personal bajo firma, de la colaboración ajena emanada de técnicos y especialistas de prestigio...

Cuando AGRICULTURA programa editar un número especial, y seguimos contestando a nuestros absortos amigos, invita a escribir a diez o quince autores entre un premeditado y asesorado reparto de temas y firmas, entre las que, la estadística lo confirma, las marras producidas por renuncias, casi siempre justificadas, no sobrepasan un diez o un veinte por ciento. En esta oferta colaboradora hacia AGRICULTURA, de la que nunca estaremos justamente agradecidos, evidentemente sobresale el cuerpo de Agrónomos, sobre el que se basó el cimiento fundacional; pero justo es decir que en esa oferta no están ausentes ni espontáneos autores sin previa solicitud de originales ni otros cuerpos amigos, Ingenieros de Montes, Veterinarios, Abogados, Periodistas, Agricultores y Ganaderos, de cuya colaboración, tantas veces espontánea, AGRICULTURA se enorgullece. La Revista, pasada la "época de oro" en la que el actual control de O.J.D. — a cuya suprema justicia difusora estamos valiente y únicamente sometidos — habría entrado con profesional deleite, ha tenido que reverdecer laureles en adaptación a los tiempos. AGRICULTURA admite la línea fundacional, sigue siendo libre, se ha adaptado, pero afronta el porvenir. No vuelve la cara. Es más, trata de estar en el mercado. Los resultados, siempre sobre la base colaboradora descrita, están empezando a notarse cuando ya se vuelven a escalar y sobrepasar niveles difusores significativos en una

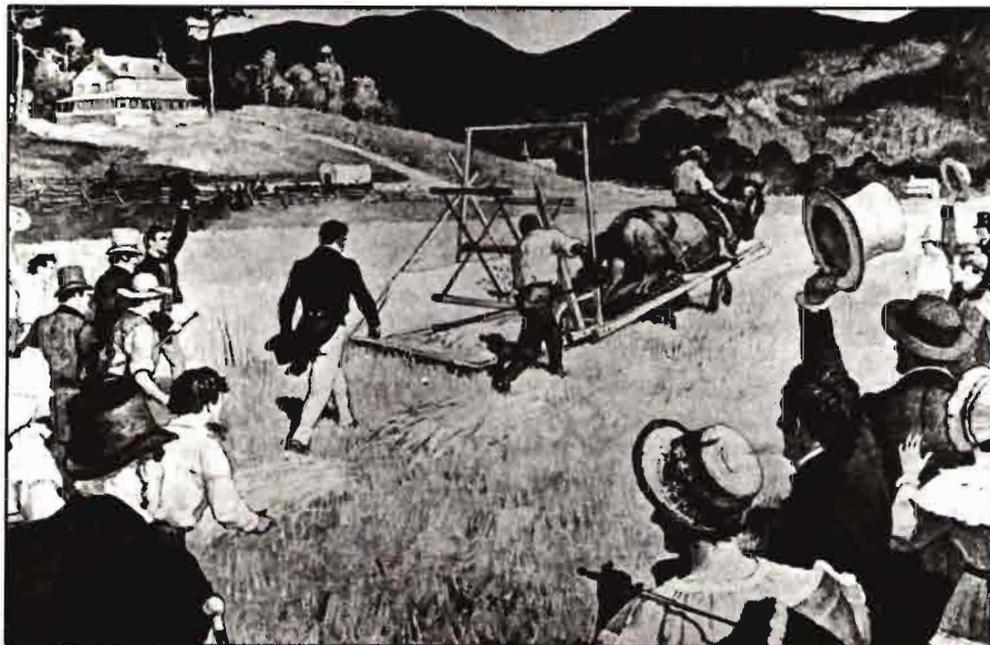




nueva época, que no denominamos de oro sino de leal competencia con otras revistas mensuales y técnicas, antes prácticamente inexistente.

La necesaria modernización de la Revista se está basando no sólo en la calidad de los colaboradores, sino en la amplitud de los temas tratados. Somos conscientes de que una agricultura mejor ha de venir del brazo de una disminución del número de agricultores, del número de explotaciones e, incluso, de la superficie explotada. Solamente esta tendencia y la aplicación al mismo tiempo de una técnica vanguardista, son capaces de conseguir el único objetivo genéricamente indispensable: el aumento continuado de la productividad. Lo que debe encuadrar la agricultura del futuro. La formas o sistemas para conseguirla sería motivo de parte e inferior discusión. Por un lado, el futuro explotador de las fincas se ha de especializar en tantas tecnologías aplicadas, que habrá de recurrir forzosamente a la prestación de servicios de terceras personas o sociedades. Pero, en torno a ese futuro agricultor, habrán de pesar tan cualificadas técnicas, profesiones y eslabones en la cadena productor-consumidor, que *agricultura*, por otra parte, será un concepto cada vez más amplio en el que estarán incluidos, junto a los matices del cultivo de la alcachofa y de la crianza de los terneros, aspectos relacionados con la genética y la selección animal, las industrias de transformación, la normalización, los regímenes asociativos, la comercialización, la conservación de la naturaleza, el recreo y el disfrute del campo, la electrónica al servicio de la gestión, el uso de la energía, el derecho, la alimentación humana, la población del mundo, etc.. El amplio entorno en el que se moverá la futura población, que siempre ha de comer y disfrutar, exige contemplar la agricultura bajo circunstancias que diversifican los temas de tal modo, que AGRICULTURA se ve precisada a ampliar continuamente el temario del Índice editado cada año, que revela el contenido de la información vertida en las doce ediciones anuales, fiel reflejo, por otra parte, de la riqueza temática de nuestra Revista.

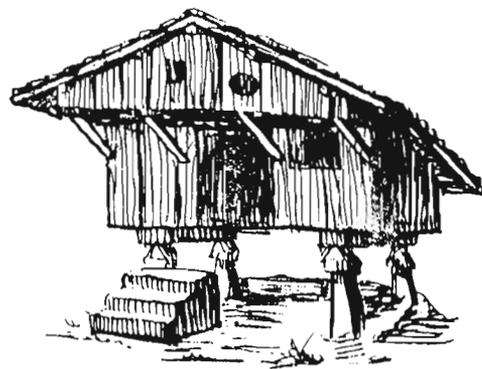




En esta edición conmemorativa de nuestro Cincuentenario, no queríamos decir más cosas. Preferimos que nos juzguen nuestros lectores y suscriptores. Solamente nuestro sentido del agradecimiento nos hace volver al comienzo de estas cuartillas cuando intentamos dejar públicamente expuesta nuestra consideración a los colaboradores de AGRICULTURA, sin los cuales, la Revista ni andaría ni sería lo que es.

Y lo que es AGRICULTURA está en sus páginas. Entiendo que todavía poco para lo que merecen los que luchan en el campo frente a las exigencias de la sociedad consumidora. Hemos tenido que modernizarnos y adaptarnos. Aún nos falta superación. Haremos cuanto podamos. Pensando siempre, por supuesto, en esos hombres del campo y en la agricultura del futuro.

Cristóbal de la PUERTA



UN CINCUENTENARIO
DOBLEMENTE
HISTORICO

RECONO-
CIMIENTO
Y GRA-
TITUD DE
APAE

**Juan José Sanz
Jarque**

Presidente de la Asocia-
ción de Publicistas
y Escritores
Agrarios
Españoles

Editorial Agrícola Española, S.A., como persona jurídica cuyo objeto social es la información agraria en su más pleno sentido, y *Agricultura*, revista agro-pecuaria, como instrumento natural de aquella para el cumplimiento de sus fines, cumplen 50 años de existencia.

Durante muchos siglos, desde siempre – diríamos –, las fuentes de conocimiento del hombre han estado en la observación directa de los hechos y en la transmisión inmediata de los mismos que se hacía por tradición de unas personas a otras, de padres a hijos, de familia a familia.

En los tiempos modernos, en nuestro tiempo y en todos los tiempos, dada la naturaleza mudable del hombre y de la sociedad, ésto es, en virtud de la propia dinámica social, han variado tales fuentes de conocimiento, así en sus medios como en sus métodos.

Es por ello el surgimiento y desarrollo científico de la información como institución básica de la vida moderna y en particular de los medios de comunicación social, que en nuestro caso y en cuanto aquí interesa dio lugar al nacimiento de la *Editorial* y de la *Revista* a que aquí hacemos referencia.

El acontecimiento del cincuentenario que ahora celebramos, siquiera sea natural en el orden cronológico, tiene un indiscutible significado histórico por las singularidades que en el mismo concurren. De una parte, porque se ha querido conmemorar con la convocatoria de este concurso y con la creación de un premio que ya ha sido publicado en edición especial y nos ofrece con objetividad científica y claridad de ideas el pasado y el porvenir de un siglo de la agricultura. Y de otra parte, porque con motivo de tal efemérides se actualiza con toda justicia la ingente obra realizada durante medio siglo por los fundadores y miembros de la *Editorial*, a la vez que por la *Revista* y los colaboradores de la misma, todos ellos personas que han trabajado ejemplar y desinteresadamente en favor de la agricultura, del campo y de toda la comunidad política española.

A mayor abundamiento, nos atrevemos a decir, que en *Editorial Agrícola Española, S.A.*, por sí y en su revista *Agricultura*, encontramos la síntesis de cuanto ha sido la Agricultura española en medio siglo, mejor aún, durante todo el siglo XX y en todos los aspectos de la misma. Ello así, porque su nacimiento en 1928 es expresión del estado de la Agricultura española en el primer cuarto del mismo y porque el momento de este Cincuentenario, en su último cuarto, nos alumbra con claridad la trayectoria final del siglo XX y nos apunta como proyección de futuro el porvenir inicial en los años 2000.

La labor realizada es meritoria y se cumple plenamente en ella los fines estatutarios de APAE, a la vez que los de la IFAJ en la que ésta se integra; en particular, los de elaborar y ofrecer directa o indirectamente información agraria adecuada con carácter de noticia, en el ámbito de todas las disciplinas científicas, técnicas y sociales al servicio principal de los agricultores y del sector agrario, así como también los de desarrollar las relaciones profesionales y humanas entre técnicos, agraristas y agricultores y entre éstos y aquellas entidades públicas y privadas, locales, regionales e internacionales, que se ocupan de la agricultura y el medio rural.

Por todo cuanto acabamos de exponer, como Presidente de la Asociación de Publicistas y Escritores Agrarios Españoles (APAE) y como miembro de la Federación Internacional de Periodistas Agrarios (IFAJ), queremos rendir tributo de reconocimiento y gratitud a la *Editorial Agrícola Española, S.A.* y a la *Revista Agricultura*, en las personas de todos quienes han sido sus fundadores, sus directivos, sus miembros y colaboradores, gran parte de ellos miembros de APAE, y particularmente en las personas de sus directivos, representados hoy en el Presidente de la Editorial D. Fernando Ruiz García y en el Director de la Revista D. Cristóbal de la Puerta.



Me cuidan más que a un acto

Y, además, por sistema.

Es que yo sé que soy importante para mi dueño, y que mi dueño es importante para la sociedad, como todos los hombres del campo. Por eso, los hombres John Deere de mi región se preocupan de que yo esté siempre en perfecta forma, así mi dueño trabaja más tranquilo y saca mejor provecho a sus campos en bien de todos.

Pero, en realidad, quien se lleva la palma soy yo. No creo que haya un ser humano al que cuiden tan bien como a mí, y con la previsión y celeridad con que atienden a mis necesidades. (Recuerdo un mal trance por el que pasó un amigo de mi dueño. Tuvieron que encargarle medicinas y cosas al extranjero, ¡y tardaron muchísimo, y se gastaron una porrada de dinero!). Pues a mí, nada de eso. Los hombres John Deere de mi zona están en pie de servicio las 24 horas... y tienen todo lo que yo puedo necesitar. ¡Esto es lo grande de pertenecer a un sistema probado durante tantos años!

John Deere

Comprar un John Deere es como comprar dos.

e cine.



LA HISTORIA DE UNA REVISTA INDEPENDIENTE
... PARA AGRICULTORES Y GANADEROS

“Recordad las dulces horas del ayer” ...

Francisco JIMENEZ CUENDE
y Luis FERNANDEZ SALCEDO

*El grano de mostaza es la más pequeña de todas las simientes, pero cuando ha crecido es la más grande de todas las hortalizas y se viene a hacer un árbol; tanto, que las aves del cielo van a posarse en sus ramas.
(San Mateo)*

VOLVER A VIVIR

El calor de esta noche agosteña, sí que es una atrocidad. La ténue brisa caligna hinche las velas de la leve embarcación de nuestros recuerdos y la impulsa a fondear en el puerto de la madrileña Iglesia de San Andrés, en cuya costa transcurren las escenas de la inmortal “Verbena de la Paloma”. No cabe duda de que D. Sebastián tenía muchísima razón cuando afirmaba que “hoy las ciencias adelantan





que es una barbaridad". Merced a la *duvalina* – y con permiso divina, por supuesto – nuestras vetustas arterias conservan todavía suficiente elasticidad para poner, en punto de funcionamiento, a la recargada memoria, y ya se sabe que recordar es volver a vivir.

LA GRANJA DEL HENAR

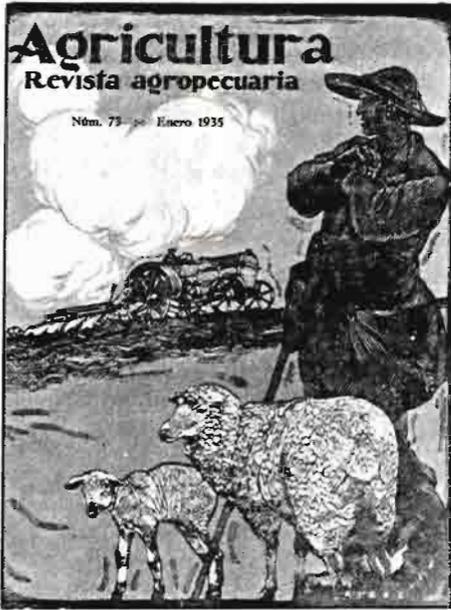
Aunque no sea necesario, vamos a echar el doble telón de nuestros párpados para aislarnos del agrio perfil del vivir actual y, de paso, evocar el grato escenario de "La Granja del Henar", nombre, por cierto agronómico, de uno de los más simpáticos *cafeses*, de hace 50 años. En él, se aposentaban las más variadas tertulias de políticos, de corredores de galgos, de ingenieros agrónomos... Todo un mosaico variopinto de la vida nacional, tan feliz y tan atrayente, de 1929. El buen humor campeaba por doquier y no era raro que un botones, entre el regocijo general, se desgañitara gritando toda la tarde el nombre de un señor, que debía de estar ausente, por cuanto no acudía al teléfono, el cual se llamaría "¡D. Juan-Jacobo Rousseau!". El local era muy grande. Primero, una planta rectangular, sin aire especial alguno. Después un gracioso patio cuadrado, con soportales, al cual, de primera intención, se le llamó "el patio manchego". En el ángulo izquierdo del fondo, junto a la escalera de subida a la entreplanta acampaban los agrónomos. Allí estaban de cutio, Jiménez Cuende, Alférez, Cañizo, Cibrián, Loma, Aguirre, Benlloch, Vellando, Oteyza...

SE FUNDA UNA REVISTA...

Los que venían de provincias, ya tenían sitio donde recalar y allí se tomaba el pulso de las inquietudes del Cuerpo. A finales de la primavera de 1928 se estudió en dicha tertulia, recogiendo inspiraciones de varios compañeros, muchos de ellos colaboradores asiduos en diversas publicaciones de carácter agrícola (revistas, hojas divulgadoras o sección de diarios) la conveniencia de disponer de un órgano periodístico que consiguiera informar y ampliar el ámbito de los conocimientos que fraccionariamente llegaban al agricultor. El objetivo que perseguían los iniciadores era que, mediante la publicación de una buena revista de carácter técnico, se llenara el vacío que, sobre la materia, existía en el país, suplido parcialmente con la lectura de revistas extranjeras, muy meritorias, pero que desconocían las peculiaridades del campo español.

Al mismo tiempo, se pretendía dar a conocer, con la mayor amplitud posible, la labor y preparación técnica del Cuerpo al que pertenecían. Es decir que, haciendo una labor eficaz de divulgación, de orientación, de defensa de los intereses campesinos, sin querer, se dijera al país lo que eran y lo que podían ser, a poca ayuda que recibieran, los ingenieros agrónomos de entonces.

La idea de publicar una gran Revista, fue muy bien acogida en aquel *petit comité*. Cuende no se conformó con ser el promotor – como entonces no se decía – sino que buscó el apoyo de Cibrián, para ser, los dos, socios capitalistas. Para ello, se comprometieron a aportar cada uno la ingente suma de 10.000 ptas. Desde el primer instante, comprendieron que la empresa no podía ser obra de una minoría, sino que la base debía ser lo más amplia posible. En otras palabras, era absolutamente necesario contar con los compañeros que tenían su destino fuera de Madrid, aunque todavía no se hubiera pronunciado la histórica frase de "¡Eh! ¡Las provincias en pie!". Al efecto, aprovechando un viaje oficial, Jiménez Cuende citó para



una reunión a todos los compañeros de Valladolid y, fue tal el entusiasmo con que acogieron la idea, que parecía inútil hacer nuevas consultas. Una vez más, Valladolid, fue "la antesala de la Corte". En el domicilio de Jiménez Cuende, se eligió la Comisión organizadora, de la cual formaban parte además de él, Alvarez Ugena, Aguirre, Benaiges... Todavía con el resabio escolástico de que no pueden plantearse problemas técnicos, sin el correspondiente estudio económico, lo primero que se hizo fue un presupuesto, aquilatado y pesimista, a base de perder, en hipótesis, 170.000 ptas. íntegramente en los cuatro primeros años de funcionamiento normal.

... Y UNA EDITORIAL

Ante Notario, como es consiguiente, se constituyó la Sociedad con el mismo nombre, que aún conserva, de "Editorial Agrícola Española, S.A.", la cual se había de ocupar, no solamente de la publicación de la Revista, sino de editar libros y de llevar a cabo trabajos parecidos. Si el número de socios hubiera sido 170, las acciones habrían valido 1.000 ptas. ("la niña bonita", como diría un viejo profesor); pero como, sin hacer gran propaganda, había ya apuntados más de 250 nombres, se convino ingenuamente que el importe de la acción fuese 680 ptas., número casi primero, que ha constituido extrañeza, en alguna ocasión, para los inspectores de la Renta, a los cuales nos permitimos tranquilizar, desde estas columnas, diciendo que, para acentuar el carácter romántico de la empresa, casi todos los accionistas tienen una sola acción y que en los años, pocos, en que se reparte dividendo, cada accionista percibe unas 35 ptas., con la molestia de tener que ir a recogerlas al domicilio social. Aquí si que podría decirse aquello de "el papel vale más".

LA PREHISTORIA DE AGRICULTURA

Como hemos dicho anteriormente, escribimos en las calmas estivales, durante "las imperiosas vacaciones", que hizo famosas D. Francisco Silvela. En Caballero de Gracia, 24, tercero izquierda, se trabaja a media nómina, luchando con la terrible resistencia de la soñarrera. Por haber antes sido de la casa, se nos permite fisgar el contenido de los estantes. Vamos en busca de la carpeta O, la que "in ello tempore" guardaba los documentos de la prehistoria de





"Agricultura". Al fin, damos con ella. Se encuentra intacta. Como es de rigor, está cubierta de polvo, sino de los siglos, sí del medio siglo. La lectura de dicho incunabulo nos permitió recordar las vicisitudes del empeño y, de una manera parecida al *trailer* cinematográfico, se pueden sintetizar así: La génesis de la Revista coincidió con los primeros síntomas de la crisis económica mundial de los años 29 y 30. La fundación de la empresa requería cierta cautela para la reunión del capital preciso y del personal que se considerase necesario para el normal funcionamiento.

A estos efectos se designó en las primeras reuniones una Ponencia para estudiar con todo detalle los diferentes aspectos del problema. Bajo la presidencia de D. Carmelo Benaiges, figura destacada de la Ingeniería agrónoma, la constituían los Sres. Benlloch, Cibrián, Alvarez Ugena, Aguirre, Cañizo y Jiménez Cuende.

Durante el verano de 1928 se hicieron los estudios pertinentes, para presentar a la primera Junta General de accionistas, celebrada en septiembre, el plan completo de organización de la Sociedad, tanto en el aspecto técnico, como en el Administrativo y económico. Se fijó la cifra de 170.000 como constitutiva del capital necesario para desarrollar las actividades de la Sociedad en proyecto, sobre la base de que en cuatro años se perdiese totalmente dicha cantidad. Se presentaron los esquemas de la publicación, con sus correspondientes secciones fijas. Se fijó la cuantía del personal administrativo indispensable. Se establecieron las bases de un concurso de portadas y otro de fotografías. Se trazaron las normas de colaboración. Se pensó en las condiciones que había de reunir el local social y se redactaron los Estatutos, por los cuales había de regirse la Sociedad Anónima.

Mientras tanto, la propaganda, mediante circulares a todos los ingenieros agrónomos, había logrado reunir unos compromisos económicos que con aportaciones de 1.000 ptas. por acción – en principio – suponían un montante de 240.000 ptas., como aportación de más de 200 compañeros.

Desde este momento pudo considerarse viable la fundación de la Sociedad y solo faltaba darla forma definitiva, comenzando por fijar el valor nominal de la acción, lo cual se hizo un poco ingenuamente, como decimos, partiendo de la base de no rebasar el montante



señalado por la Ponencia y de que todos los que se habían comprometido a suscribir, quedasen integrados en la Sociedad. Al efecto dividiendo 170.000 ptas. por 250 acciones, resultaba la cifra un poco rara de 680 ptas., cifra que ha venido rigiendo en las sucesivas ampliaciones.

En la Junta General de accionistas celebrada en los días 26 y 27 de septiembre de 1928, se aprobaron la cuantía de la acción; todos los informes de la Ponencia y especialmente los Estatutos, redactados con la minuciosidad propia de Benaiges.

EL PRIMER CONSEJO DE ADMINISTRACION

En dicha Junta, se procedió al nombramiento del Primer Consejo de Administración, que estaba formado del siguiente modo:

- | | | |
|-----------------|---|----------------------------|
| Presidente | — | Fernández Cuervo |
| Vice-Presidente | — | Manso Díaz |
| Tesorero | — | Herce |
| Gerente | — | Jiménez Cuende |
| Secretario | — | Ruiz de Assin |
| Vocales | — | Cibrián, Benlloch y Cañizo |

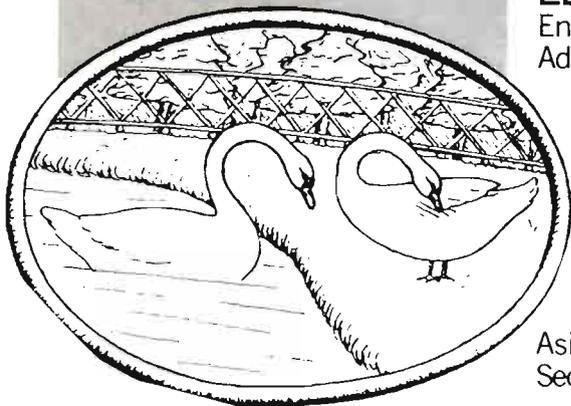
Asimismo se acordó nombrar Director de la Revista a Alvarez Ugena y Secretarios de Redacción a Delgado de Torres y a Aguirre.

...Y ECHÓ A ANDAR AGRICULTURA

Iniciada la publicación en el mes de enero de 1929, la realidad es que la Revista fue acogida con entusiasmo, respaldada por la eficaz propaganda de los accionistas repartidos por todas las provincias, lo cual contribuyó a que se afianzase paulatinamente en el medio rural, sujeto por entonces a modificaciones sustanciales.

En la primavera de dicho año, el Gobierno de Primo de Rivera creó el Ministerio de Economía, en el que se encajaron los Servicios de la Dirección General de Agricultura, anteriormente pertenecientes a Fomento, y para dar una idea de lo *bien atendidos* económicamente que estaban dichos Servicios, haremos notar que el presupuesto, para funcionamiento de la expresada Dirección General, se cifraba en 19 millones de los 23 que correspondían al flamante ministerio, asunto que se comentaba en la editorial de abril, señalando que el *dispendio* correspondía a una cifra de 0,86 ptas. por habitante (22 millones). Asimismo se censuraba en la editorial de agosto la reforma llevada a cabo por el Conde los Andes, ministro de Economía, a través de la Dirección General de Agricultura, regida por Andrés Garrido, en cuya reforma transformaba y suprimía servicios agrícolas muy importantes, creaba Consejos provinciales múltiples, cuyo funcionamiento normal era complejo. En virtud del *maremagnum* consiguiente, Jiménez Cuende fue trasladado a Pamplona, por algunos meses que, afortunadamente pasaron pronto.

La marcha de "Agricultura" en aquellos azarosos primeros años no se interrumpió; por el contrario siguió un sentido ascendente, especialmente en el número de suscriptores, que pronto rebasaron la cifra de 4.000, comenzando así el periodo de equilibrio entre gastos e ingresos, a pesar de las dificultades propias de todos los periodos de crisis.



Año 1929. Año de fundación de la revista AGRICULTURA. Uno de los actos conmemorativos de la gran Exposición Iberoamericana de Sevilla.

En la foto el General Primo de Rivera, Presidente del Gobierno; Infante D. Carlos, Capitán General de Andalucía; Conde los Andes, Ministro de Economía del que dependía entonces los servicios agrarios; D. Jesus Miranda, profesor de la Escuela de Ingenieros Agrónomos; D. Rafael Font de Mora; D. José M^o de Escoriaza, que fue después Presidente de nuestra Editorial Agrícola Española; D. Adolfo Vázquez Humasquet, Jefe del Banco Hipotecario en Sevilla, etc.



(Foto: Archivos de AGRICULTURA)

ABSOLUTA INDEPENDENCIA

Los cambios políticos ocurridos al caer la Dictadura de Primo de Rivera, y los que llevó aneja la instauración de la República, no alteraron para nada el funcionamiento de la Sociedad y solamente determinaron el cambio en la dirección de la Revista, al ser nombrado Alvarez Ugena, Director General de Montes, por estimar el citado compañero que existía incompatibilidad entre ambos cargos. Desde la fundación de "Agricultura", se sentó el criterio de mantener una independencia absoluta respecto a las situaciones políticas, lo cual se advirtió en la elección del primer Consejo de Administración y en los nombramientos del personal, prescindiendo totalmente de las ideas particulares de cada cual, que nunca pasaron de esa cualidad.

CAMBIOS DIRECTIVOS

Por la necesidad de reducir gastos, y tomando como pie la dimisión de Ugena, el Consejo acordó refundir los dos cargos de Director y





Gerente, desempeñando ambos Jiménez Cuende durante el lapso de 1932 a 1935. En este año, y por haber mejorado la situación económica, volvieron a separarse las dos funciones, ocupando la Dirección de la Revista, D. Leopoldo Ridruejo, quien desempeñó el puesto brillantemente, hasta que el estado de Guerra, obligó a suspender la salida de los números a partir de agosto de 1936. Hasta ese momento, ocuparon los cargos de Secretarios de Redacción, además de Aguirre (que con tanta ilusión trabajó, no solamente en el período fundacional, sino también en todo lo referente a métodos de organización, presentación y mejora sucesiva de la Revista) los Sres. González Andrés, Navarro y Burgos Peña, todos ellos fallecidos en la actualidad.

Al fallecimiento de D. Andrés Fernández Cuervo, la Presidencia del Consejo pasó a Herce, entrando en el citado organismo, como vocales, Navarrete, Escoriaza y Ridruejo.

DESPUES DE LA GUERRA

La interrupción de la publicación de la Revista durante la Guerra duró hasta 1940, en cuyo mes de enero volvió a salir a la calle. La reanudación de la comunicación con los suscriptores, se consiguió por haber recuperado el fichero y toda la documentación e instalaciones, propiedad de Editorial Agrícola Española, que habían sido clausurados y sellados por el Juzgado correspondiente, en virtud de incautación. Reconstituido nuevamente el Consejo, se nombró al Sr. Escoriaza, Presidente del mismo, Vicepresidente a Ramón Garrido y Secretario a Fernández Salcedo, al mismo tiempo que, por dimisión del Sr. Ridruejo, volvieron a fusionarse los cargos de Director y Gerente que desempeñó Jiménez Cuende hasta 1967. Por sus muchas ocupaciones, abandonó Aguirre la Secretaría de Redacción, que desde el principio venía desempeñando, con lo cual las dos Secretarías fueron ocupadas por los Sres. Fernández Salcedo y Madueño hasta 1967, en cuyo año decidieron jubilarse, para dar paso a la gente joven que se interesaba vivamente por la publicación.



Después de la Guerra, el principal problema a resolver fue el relacionado con la falta de numerario, que pudo solucionarse con la petición de un crédito al Banco Español de Crédito de 15.000 ptas. con la garantía personal de los miembros del Consejo, en proporción al respectivo número de acciones.

SE MANTIENE LA LINEA FUNDACIONAL

Otro problema de parecida importancia, pero de más delicada solución, se presentó en los años 39 y 40, con motivo de la pretensión del Servicio Oficial de Publicaciones Agrícolas, en el sentido de absorber la Revista, como una de tantas publicaciones oficiales, lo que representaba la pérdida completa de toda la labor realizada hasta entonces, así como la hipoteca o anulación del sentido de independencia política, que se había establecido desde el primer momento.

Las gestiones realizadas primero en Burgos, con nuestro compañero Dionisio Martín, a la sazón Subsecretario del Ministerio, y continuadas luego en Madrid con D. Joaquín Benjumea, que había sido nombrado Ministro de Agricultura, en sustitución de Fernández Cuesta, dieron un feliz resultado, logrando primero detener y después relegar al olvido el citado proyecto del Servicio de Publicaciones. Mas el propósito no estaba enterrado del todo, por cuanto volvió a resurgir con motivo de la creación de la Prensa del Movimiento, bajo pretexto de que el plan preparado permitía ahorrar papel.

Recuperado con creces el número de suscriptores, e incrementando eficazmente la publicidad, se alcanzó pronto la tirada de 5.000 ejemplares, e incluso se pensó en 1944 en poner en marcha la publicación de libros de asunto agronómico, a base de crear una sociedad filial, independiente de la primitiva, con nuevos accionistas. Este intento fue abandonado al realizar los primeros tanteos, por la complicación que suponía para nuestro personal técnico, además de las dificultades económicas del momento, funcionando las editoriales a base de cupos de papel, con los impuestos adicionales que el sistema suponía.





AUMENTA EL PRESTIGIO

Al comienzo de la década de los 60, con más de 6.500 ejemplares de tirada y con 35/40 páginas de publicidad, "Agricultura" alcanzó su máximo prestigio hasta entonces, debido a la *independencia* por la que tanto se luchó, así como a las mejoras introducidas en su confección de Consultas, tanto de orden técnico, como de naturaleza jurídica, detalle éste muy importante en aquella época, en que proliferaban las intervenciones estatales, que precisaban como siempre la divulgación y aclaraciones posteriores.

Fue entonces, al repasar nuestra ejecutiva periodística, a lo largo de más de 30 años transcurridos desde la aparición del primer número, durante cuyos lustros pasó nuestro país por tan diversos sistemas de gobierno, cuando en rigor pudimos sentirnos satisfechos con razón, sobre todo cuando se rememoraban dificultades que, en algunos momentos, pudieron parecer insuperables. El compañerismo de buena ley, que presidió la creación de la Revista, ha perdurado a lo largo de esta media centuria, sin que las diferencias ideológicas, relegadas a un segundo plano, se manifestaran en desacuerdos desagradables. El paso del tiempo y la complicación de la situación económica, ante la constante elevación de los precios del papel, coste de la Imprenta y del Grabador, así como los sueldos del personal, para adaptarnos a las normas legales vigentes, nos hicieron pensar que era indispensable una ampliación de capital, principalmente para poder adquirir cupos importantes de papel.

Por otra parte, cumplido el objetivo de afianzar la presencia de los ingenieros agrónomos en la Prensa Agrícola, procedía abrir ya el criterio estricto de controlar la orientación de la Revista en sus primeros tiempos, dando cabida en la Sociedad a nuevos elementos que, no perteneciendo a la colectividad, se interesasen por los asuntos agrícolas, al mismo tiempo que aportaban su concurso en la ampliación de capital. Para ello, se precisaba la modificación de los Estatutos, aprovechando el momento para dar elasticidad al articulado.

Cuando, a partir de los años 1965 y siguientes, comenzaron a publicarse nuevas revistas agrícolas, algunas de ellas inspiradas por entidades comerciales y fabricantes de maquinaria, con grandes recursos económicos, comprendimos que había de ser revisado el planteamiento de "Agricultura", para adaptarle a la nueva etapa que, especialmente en cuanto a publicidad, se presentaba difícil.



EL REJUVENECIMIENTO DE LA REVISTA

Para acometer esta etapa de rejuvenecimiento, el Consejo de Administración, estimó que dada la edad de muchos de sus componentes y la situación de jubilados de gran parte de los mismos, con la liquidación de asuntos anteriores que toda jubilación presupone, se estimó que procedía explorar el ánimo de las promociones jóvenes, por si querían abordar esta tarea que, ya para nosotros, carentes de ilusión, resultaba excesiva.

Tras de las gestiones efectuadas por Jiménez Cuende cerca de algunos jóvenes destacados, para obtener la aprobación a la cesión de funciones y sustitución consiguiente de los que hasta entonces actuaban, previo acuerdo del Consejo de Administración y aprobación por la Junta General extraordinaria, de 3 de junio de 1967, se llegó a un completo acuerdo, nombrándose nuevo Consejo de Administración, en el que quedaron, de momento, como elementos de enlace con el anterior, los Sres. J. Cuende, Cibrián y Fernández Salcedo, con mayoría de consejeros jóvenes, que fueron Cristóbal de la Puerta, P. Caldentey, Fernando Ruiz, R. Espinosa y M. del Pozo, los cuales, una vez que se hicieron cargo de la Sociedad, procedieron a la ampliación del capital, hasta 1.000 acciones de 680 ptas. que colocaron entre compañeros jóvenes, procediendo seguidamente a nombrar al Director y los Secretarios que, sin interrupción, continuaran la publicación de la Revista. También introdujeron ligeras modificaciones en el texto de los Estatutos de la Sociedad, imprimiéndoles aires más liberales.

Los favorables resultados de la nueva orientación, están bien a la vista. Tanto por la presentación, como por el texto, los nuevos dirigentes han conseguido elevar el tono de la publicación, que francamente compite con las mejores de las muchas que hoy se editan en nuestro país. Al éxito creciente, contribuyen la lujosa composición de Offsett y los números monográficos, los cuales abordan el asunto de una forma exhaustiva, a cargo de los muchos y muy bien preparados especialistas en el tema.

Ni que decir tiene que para los "antiguos", el éxito alcanzado en los 10 últimos años, por el equipo joven, representa una inmensa satisfacción, al ver como perdura, muy mejorado, el romántico impulso inicial, que con tanta ilusión concebimos en 1928.

Y por estar ya dicho todo, o al menos lo más principal, de la historia de Agricultura, es el momento de atar de nuevo las cintas de la carpeta, en espera de que otras manos las desaten, de aquí a otro medio siglo.

Para terminar, una oración y un recuerdo para tantos desaparecidos, los cuales queremos personificar en el más bisoño, en Manuel del Pozo Ibáñez, que nos dejó cuando ya tenía constituida una cristiana familia y cuando su gran prestigio profesional había alcanzado la cota internacional. No sabemos hasta donde habría llegado de persistir en este mundo. Presentimos con gozo, su presencia en lo mejor del otro mundo.

Ahora a la calle. A tomar un refresco, que falta nos hace, y a seguir meditando sobre el tema, aunque sea desde puntos de vista diferentes, que pueden resultar reiterativos por lo cual demandamos perdón.





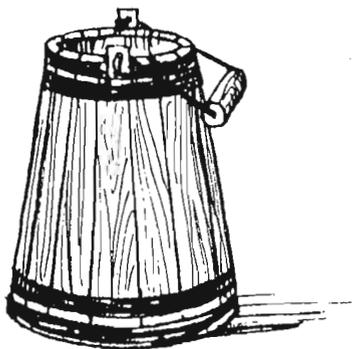
ESCRIBIR PARA AGRICULTORES Y GANADEROS

Ocioso parece recordar que la publicación de la Revista coincidió con muy diferentes situaciones políticas; pero no estará de más señalar la circunstancia, tan de elogiar, de que los diversos timoneles que condujeron la frágil barquilla supieron berlear, con el decidido afán de sortear todos los escollos que nos salían al paso. Como anécdota curiosa diremos que tan solo tuvimos un tropiezo con la Censura, que tachó, con enérgicos trazos rojos, la totalidad de un artículo, al parecer humorístico, pero desde luego muy intencionado. El censor, esta vez muy competente, debió decir la conocida frase de: “¿a mí con esas, siendo yo el monaguillo de Las Salesas?”... Cuando se levantó la veda, varios compañeros, con aire revanchista, nos pidieron que se publicara el artículo en cuestión – conservado como oro en paño – y hasta se llegó a componer de nuevo, pero el entonces Director consideró que, desde su punto de vista, “Doña Anastasia” había estado oportuna y era plausible conformarse con su dictamen, siguiendo la prudente filosofía lugareña que dice, primero iracunda y luego resignadamente: “¿Quién ha tirado ese cohete?”... “¿El hijo del Alcalde!”... “¡Pues bien tirado está!”.

En los primeros tiempos, se llegó a pensar que, aireada toda la literatura agrícola que estaba remansada, no iba a haber original para llenar idoneamente los números; sin embargo por fortuna pasó todo lo contrario. La explicación está en el apoyo moral que prestaron a “Agricultura”, no solamente los accionistas y los suscriptores, sino todos los compañeros en general, cada uno de los cuales no era remiso en transmitir sus propias inquietudes, hasta el punto de que para los que venían de fuera, era obligado el paso por la Redacción, para hacer un toma y daca de noticias e informaciones.

Gran acierto de la Dirección fue limitar todo lo posible lo que podíamos llamar “Ecos de Sociedad” para la gran familia agronómica, así como la aquilatada mención de lo que sonase a “bombos mutuos”, sección difícil de soslayar, a menos de que exista una verdadera rigidez de criterio, todo lo cual contribuyó mucho al auge de “Agricultura”, pues los suscriptores, desde el primer momento, se dieron cuenta de que era una revista de agrónomos, pero no para agrónomos, sino para el gran público agricultor y ganadero.

Otra gran ventaja es que el local social que hoy ocupa el periódico, es el mismo que en 1929. Cuando vamos a hospedarnos en un hote, al tomar posesión de la habitación que nos ha sido asignada, lo primero que debe hacerse es abrir el balcón, para que salga el espíritu del huésped antecedente. En “Agricultura” no ha sido preciso tal precaución, pues el espíritu inicial ha permanecido, a pesar de los inevitables desdoblamientos. Hoy la Revista se encuentra a muchísima más altura científica y práctica, que en sus comienzos;



pero a los primitivos eso no nos puede molestar en absoluto y acudiendo a un símil muy vulgar, aunque muy agronómico, la lozanía actual de tronco y ramas y la proliferación de flores y frutas, dimanar de aquella semilla, diminuta como el grano de mostaza, que después de unas concienzudas labores preparatorias, se depositó en el surco en aquel remoto mes de enero de 1929...

Todavía podemos mencionar otra ventaja, relativa a la colectividad. Cuando en un día de invierno recorremos el campo, al llegar a un arroyuelo de bruñida superficie helada, hay que detener un momento al caballo, para espolearle a continuación, a fin de, sin miedo, se decida a romper la costra de hielo con los cascos. Antes de salir la Revista, era una especie de tradición agronómica la resistencia a escribir, con lo cual la experiencia propia tenía un cierto carácter centripeto o sea "pro domo sua". Enseguida, ante el compromiso de colaborar, los ingenieros se convencieron de que, para hablar con el gran público, no era preciso ser Cervantes, ni siquiera el Conde de Gasparín, y que bastaba con disponer de esa parcela que constituye la cuartilla, para trazar con el útil apropósito, los surcos más o menos profundos de la sencilla escritura. En efecto, ya que hemos citado a Cervantes, conviene siempre tener en la memoria la conocida frase de Maese Pedro cuando, dirigiéndose al chiquillo, le decía: "Sigue tu canto llano y no te metas en contrapuntos que, a veces, se quiebran de puro sotiles".

Si se comparan los primeros índices de autores y los últimos, se verá que, en aquellos, se repiten mucho las firmas y en los actuales hay una verdadera pléyade de técnicos escritores, que se han convencido de que escribir, sin pretensiones de hacer literatura, es la cosa más fácil del mundo: Véase la muestra.

Una experiencia que debería servir de mucho...



Los fuertes ataques de hongos que sufrieron los cereales durante la pasada campaña, mermaron notablemente las cosechas de trigo y cebada, llegando en algunos casos a la pérdida total del cultivo. No obstante, quien trató con **BAYLETON** de Bayer, consiguió dominar la fuerte presión de los hongos y salvar su cosecha. Para evitar que se repitan este año tan desagradables resultados hay que estar prevenido.

Tan pronto observe los primeros síntomas de las enfermedades causadas por los hongos, **TRATE CON BAYLETON**. Un tratamiento con **BAYLETON** realizado oportuna y adecuadamente proporciona una acción más duradera y una mejor protección y unos rendimientos más elevados.

Que sirva de algo la experiencia: **EL QUE LA PASADA CAMPAÑA TRATO CON BAYLETON** obtuvo cosecha.

® **BAYLETON**

previene y cura las enfermedades
y da al cereal el vigor de un elefante.



Bayer Hispania Comercial, S.A.
División Fitosanitarios

PAU CLARIS, 196 - BARCELONA (37)



EL AZUCAR NO SE FABRICA, NACE



La semilla del azúcar

VARIETADES DE REMOLACHA AZUCARERA EMPLEADAS EN ESPAÑA

SEMILLAS MULTIGERMENES Y MONOGERMENES TECNICAS DESNUDAS O PILDORADAS

- TRIBEL:** PARA SIEMBRAS DE INVIERNO Y PRIMAVERA.
MADURACION MEDIA - TIPO N.
- POLYBELGA:** PARA SIEMBRAS DE INVIERNO Y PRIMAVERA.
MADURACION TARDIA - TIPO E.
- MEZZANO
AU·POLY:** ESPECIAL PARA SIEMBRAS OTOÑALES.
EN RIEGO Y SECANO - TIPO N.

SEMILLAS MONOGERMENES GENETICAS (MONOGERMIA ABSOLUTA Y MAXIMA NACENCIA EN EL CAMPO)

- MONOBEL:** PARA SIEMBRAS DE INVIERNO Y PRIMAVERA.
MADURACION MEDIA/TARDIA - TIPO N-E.
- MEZZANO
MONOGEN:** PARA SIEMBRAS DE INVIERNO Y PRIMAVERA.
MADURACION MEDIA/PRECOZ - TIPO N.

**SOCIETA EUROPEA DEL SEME
I 48024 MASSA LOMBARDA (ITALIA)**



**SOCIETE EUROPEENNE DE SEMENCES
B 3300 TIENEN (TIRLEMONT) BELGICA**

Representación en España: G. TROCCHI · Avda. Generalísimo, 205 · Madrid, 34

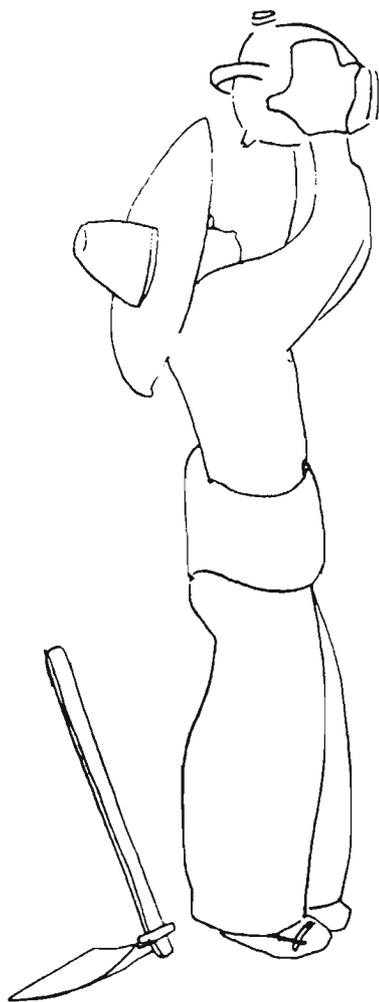
CONCURSO:
50 AÑOS DE AGRICULTURA,
A TRAVES DE LA REVISTA
AGRICULTURA



UNA LECTURA DE LA COLECCION COMPLETA
DE UNA REVISTA CINCUENTENARIA

COMENTARIOS DESPUES DE UN CONCURSO

Antoni RUIZ DIAZ y Daniel TRUEBA HERRANZ



UN TRABAJO PREMIADO

Ha pasado ya casi un año desde la elaboración del trabajo "50 años de agricultura española a través de la revista AGRICULTURA". Sus autores, a quienes la revista encomendó esta tarea tras el correspondiente concurso, reciben ahora de AGRICULTURA la petición de contar sus impresiones de aquel trabajo y se les ofrece también la oportunidad de referirse a algún tema que no pudo ser tratado entonces. Esto es lo que se va a intentar a continuación.

La primera impresión personal a confesar va a ser un lugar común: siempre resulta agradable ganar un concurso y ver publicado un trabajo propio, aunque los autores reconozcan que para todo ello no tenían más méritos que otros. Y a propósito de la publicación, los autores hacen otra confesión: la de su evidente incapacidad para lograr, a pesar de sus incontables lecturas de las galeradas y de las sucesivas pruebas, una edición sin erratas. Al final, no sabemos si el número de erratas es o no muy superior a lo normal, pero hay al

menos una que podríamos calificar como gloriosa: hacia la mitad de la página 55, esos duendes de las imprentas a quienes siempre se culpa de estas cosas, han convertido el Plan Badajoz, nada menos que ¡en el Plan Bacalao! Tenemos interés en dar fe de este hecho, y en jurar por nuestro honor que no se trata de un chiste malo ni de la revista ni nuestro. ¿Se tratará del subconsciente de los autores, o del de los linotipistas?

50 VOLUMENES COLECCIONABLES

Pero entremos de una vez en materia: a posteriori, lo más valioso de todo el trabajo ha sido, desde el punto de vista de sus autores, el haber tenido que examinar una colección completa de la revista, y poder estudiar así en esa fuente la historia de los últimos cincuenta años relativa a un sector que, hasta fechas no lejanas, fue el más importante dentro de la economía española y que a lo largo de todo el periodo ha sido quizá el de mayores problemas sociales y humanos. Y junto al aliciente del ob-

jeto del trabajo, la atracción no menor de los artículos y editoriales de los sucesivos números de AGRICULTURA, debido tanto a la selección de los temas como el tratamiento que le dan los colaboradores de la revista desde su fundación. Vaya desde aquí nuestro sincero homenaje de admiración a todos ellos, a sus conocimientos, sus habilidades periodísticas, su búsqueda de objetividad y, sobre todo su voluntad de servicio a la agricultura española.

Lógicamente, el concurso imponía unas limitaciones de espacio. Lástima, pues la colección de AGRICULTURA hubiera permitido una extensión del trabajo mucho mayor que la que ha tenido. Esta limitación ha obligado a una inevitable selección de las materias a tratar, y han quedado fuera del trabajo algunos aspectos de la realidad agraria española de los últimos cincuenta años que tal vez tenían tanto interés como los que se han podido considerar.

"AGRICULTURA" Y AGRICULTURA

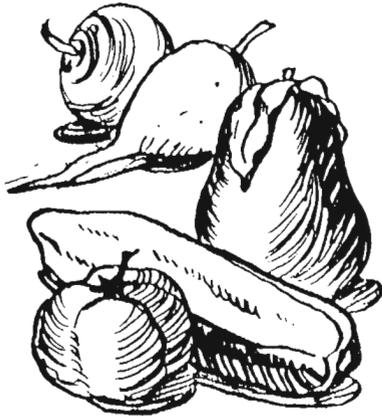
Se interpretó que era deseo de los promotores del concurso que el trabajo se dividiera en dos partes diferenciadas. La primera describiría la evolución de la línea de la revista, incluyendo el examen de los tipos de colaboradores a lo largo de los cincuenta años, el distinto peso concedido a unas u

otras materias, e incluso analizando las consultas de los lectores para intentar obtener algunas conclusiones sobre las preocupaciones de aquellos y su grado de relación con la revista. Por otra parte, se entendió que el trabajo debería contener, también, un resumen de la historia agraria española desde 1929 sobre la base de los materiales incluidos en la revista en ese mismo periodo.

Ya se ha indicado que la limitación de espacio ha sido una de las razones que han conducido a que nuestro trabajo haya quedado por debajo de las posibilidades que la colección completa de AGRICULTURA ofrece. Esta circunstancia se vio clara tanto por los ganadores del concurso como por los propios responsables de la revista desde la inmediata iniciación del trabajo. Por esta razón, la dirección de AGRICULTURA ofreció ampliar el equipo del trabajo con dos colaboradores estudiantes de la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Madrid. Esta colaboración fue muy fructífera, pues sin duda contribuyó a mejorar la calidad del trabajo y facilitó la labor de recopilación de datos y los resúmenes de las informaciones publicadas por AGRICULTURA.

De todas formas, las limitaciones de tiempo y espacio seguían imponiéndose. En lo que se refiere a la primera parte del trabajo, no se





pudo llevar a cabo el análisis profundo de contenidos que la revista permitía. No obstante, y basándose en una periodificación de los cincuenta años en función de la evolución política y económica, han podido sacarse conclusiones significativas sobre la distribución por temas de los artículos y editoriales y de las consultas de los lectores, así como sobre la clasificación por profesiones de los colaboradores de la revista. A pesar de la aparente aridez de este tipo de estadísticas, los autores han creído oportuno no limitarse a la exposición de las conclusiones obtenidas y han incluido al final como anejo los datos completos relativos a los aspectos citados. Creemos sinceramente que en este caso las cifras son tan reveladoras como los comentarios del texto.

EVOLUCION DE LOS TEMAS AGRARIOS

En cuanto a la narración de lo que ha sido la agricultura en los últimos cincuenta años, incluida en el capítulo titulado "Los problemas de la Agricultura", contiene, aparte de la introducción y las conclusiones, once epígrafes que corresponden más o menos a las siguientes ideas:

- La agricultura en el contexto económico y social de España en 1929.
- La agricultura y los orígenes de la Gran Depresión.

- La reforma agraria.
- El trigo en la República.
- La autarquía de la postguerra.
- La colonización.
- Hacia el desarrollo económico.
- La agricultura española y el Mercado Común.
- La comercialización agraria.
- Agricultura y crisis energética mundial.
- El asociacionismo agrario.

Como se ve, no se ha podido incluir sino una selección de aspectos importantes de la agricultura española, quedando fuera del trabajo otros muchos de no menor importancia. Es éste el momento de recordar algunos matices de los seleccionados y de enunciar o definir los que no pudieron ser tratados.

La salida a la luz de AGRICULTURA parece estar señalada por un doble intento inicial de la revista: se trata de definir con precisión el papel que desempeña la agricultura dentro de la sociedad española, comparándolo con el que debería desempeñar y, simultáneamente, poner a la revista en condiciones de contribuir al cambio, externo e interno a la propia agricultura, necesario para que la actividad agraria y los agricultores obtengan el puesto que merecen dentro de la sociedad. Los propios promotores de la revista, en su condición de profesionales de la agricultura, deseaban contribuir e integrarse en este proceso de cambio.

UN PRINCIPIO CON DICTADURA

El primer año de vida de AGRICULTURA coincide más o menos con el final de la dictadura de Primo de Rivera y, en particular, con el intento de una nueva organización administrativa agropecuaria caracterizada por un elevado grado de intervencionismo. A AGRICULTURA se le presenta así una oportunidad de exponer su posición general sobre política económica, contraria al burocratismo y a los excesos interventores, aunque una parte de sus colaboradores no juzgan demasiado desfavorablemente la organización administrativa de 1929-30. En todo caso, la oportunidad de que dispone AGRICULTURA lo es sólo dentro de los límites restrictivos impuestos en materia de información por la dictadura, y ya es bien conocido lo fácil (y lo arriesgado) que resulta para un periodista consciente tropezar con esos límites: el resultado es la supresión por la censura de algún editorial de la revista.

LAS GRANDES DEPRESIONES

AGRICULTURA no ha descuidado en ningún momento de su vida a referencia y estudio de los aspectos internacionales de la agricultura. Buena prueba de ello es la atención constante, incluso antes del Tratado de Roma, al ideal de la Europa comunitaria. Pero, volviendo a épocas anteriores, el hecho más significativo de la economía mundial durante los años treinta lo constituyen los efectos de la Gran Depresión de 1929, entre ellos los relativos al comercio exterior agrario, y sobre todo el aumento generalizado del proteccionismo, con la consiguiente acumulación de obstáculos de todas clases a las exportaciones agrarias españolas. No obstante, quizá la aportación más original de la revista a los estudios sobre la Gran Depresión de 1929 es el desarrollo, en una serie de artículos sucesivos, de una hipótesis que busca un origen agrario común en las grandes depresiones económicas que se han producido durante la Edad Contemporánea: según



esta hipótesis, a todas las grandes guerras sigue un exceso de oferta agraria, del que se deriva inevitablemente una caída de los precios agrarios que se transmite al resto de las actividades económicas, surgiendo así la depresión. Esta es una teoría que puede o no aceptarse, y que probablemente adolezca de un cierto simplismo. Cuando se acaba de cumplir el cincuentenario del comienzo de aquella crisis económica mundial, no encontraríamos entre sus incontables analistas muchos que hayan aceptado que la causa procediera únicamente del sector agrario. Y hay que señalar además que, si las mismas causas producen los mismos efectos, hubiéramos tenido que esperar otra gran crisis tras la segunda guerra mundial, lo que evidentemente no se produjo, gracias esta vez a la aplicación de las doctrinas keynesianas (¿Y también a la Guerra de Corea y al mantenimiento mundial de los gastos bélicos?: lamentablemente, no podemos evitar la referencia a esta última y angustiosa pregunta, por ir más lejos en su desarrollo o sacar consecuen-

cias se sale de nuestros límites). La exportación agraria en los años treinta se venía realizando, como en épocas anteriores, ateniéndose a unas normas tradicionales y relativas a unos productos y países de destino también tradicionales. En efecto, desde algún tiempo antes, ciertos exportadores individuales habían logrado abrir brecha en los mercados europeos y norteamericanos para nuestros vinos, aceite de oliva y frutas y hortalizas. Su ejemplo había sido continuado por muchos otros, con mayor o menor fortuna, según las épocas, pero era evidente que la exportación agraria española adolecía de muchos defectos, algunos de ellos imputables a la insuficiente o defectuosa legislación oficial, y así no podía aprovechar todas sus potencialidades. En términos generales, la revista quiso contribuir a la apertura de nuevas vías; pretendía que la Administración interviniera en la actividad exportadora agraria, pero sólo en forma de estímulos a los propios exportadores para que fueran éstos quienes resolvieran los problemas por sí mismos y nunca con



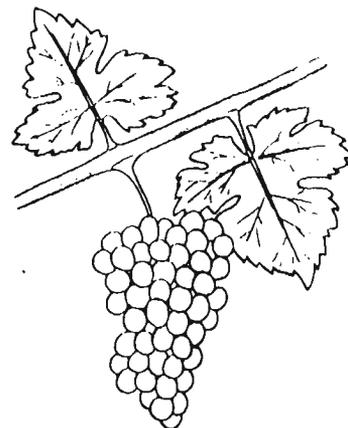
una burocracia excesiva. Se trataba, por ejemplo, de mejorar los productos, cultivando mejor y seleccionando mucho más las calidades a comercializar. También se debían conseguir unas mejores condiciones de transporte y financiación y, sobre todo, había que evitar la típica anarquía de los exportadores españoles, fomentando el asociacionismo exportador. Pero todo ello no bastaría sin una política de captación de nuevos mercados, no limitándose a los destinos tradicionales, en los que se había iniciado al principio de los años treinta una competencia que se presumía creciente. Por ejemplo, en los mercados de Francia se observaba entonces un incremento masivo de los envíos de vino de coupage desde Argelia, mandarinas de casi todo el Magreb, plátanos de las colonias francesas de Africa, etc. Otro aspecto interesante de la política comercial exterior al que se refiere AGRICULTURA en esa época es el error del gobierno español en mantener de modo ficticio un tipo de cambio exterior alto; esta medida obstaculizaba la exportación y fomentaba la importación, con los evidentes efectos perniciosos sobre los sectores de exportación afectados, el conjunto de la balanza comercial agraria y, lo que no es menos importante, la caída de los precios en sectores tan vitales como el trigo, con la consiguiente crisis de los mercados cerealistas.

EL EJEMPLO DEL VINO...

En lo que se refiere a los productos de exportación clásicos, en la lectura de los sucesivos números de la revista antes de 1936 llama fuertemente la atención la similitud de los problemas de entonces con los de tiempos mucho más recientes o incluso actuales. El vino tenía excedentes, y se pretendía que el Estatuto del vino resolviera ese problema y el de los alcoholes. Se hablaba de la lucha contra el fraude y la intensificación de producciones derivadas. Las frutas y hortalizas se enfrentaban a un proteccionismo creciente en los tres frentes arancelario, fitosanitario y de contingentes. Y, concretamente en el caso de la naranja de exportación, se planteaba la necesidad de regular los envíos por períodos y por destinos, para obtener mejores precios, pero simultáneamente se temía que una reducción de nuestras naranjas exportadas estimulara a otros países productores. Ya era patente la competencia de las naranjas Jaffa, que además llegaban a los mercados europeos (sobre todo, al británico), con una uniformidad de los envíos y de los tipos de fruta que constituían su mejor propaganda.

...Y EL DEL ACEITE

Con todo, quizá las analogías eran todavía mayores en el aceite de oliva. En 1929, la Asamblea oliviera celebrada en Madrid discutió,





entre otros puntos, la alternativa entre aceite virgen y aceite refinado. Se observaron tres posiciones distintas, partidarias, respectivamente, de:

1.^a) Refinar el aceite de oliva y exportarlo así: era el único modo de competir con Italia, que había impuesto el refinado.

2.^a) No exportar más que el virgen, pues otra cosa sería bajar la calidad.

3.^a) Exportar el refinado, pues las circunstancias obligaban de momento a ello, pero tratando de convencer al consumidor de que la calidad estaba en el virgen.

Pero había muchos otros problemas: los fraudes (entonces, parece que se hacían exclusivamente mezclando el aceite de oliva con aceite de orujo; hoy podemos temer que existen otras posibilidades), las importaciones de aceite de oliva en régimen de admisión temporal, las de aceites de semilla (entonces, sólo de cacahuete)... ¿puede o no pensarse en problemas actuales? Son innumerables asimismo las quejas de los agricultores que recoge AGRICULTURA sobre dificultades de recolección, precios en producción que no cubren costes, pérdida de calidad del aceite a consecuencia de dificultades de la producción en las almazaras, falta de una propaganda adecuada al consumidor, etc. No hace falta seguir con más muestras, pero sí insistir en que estamos situados en 1929 y no en nuestros días.

POLITICAS AGRARIAS

Nos hemos extendido algo en la

exportación, aunque mucho menos de lo que las páginas de AGRICULTURA hubieran permitido. Por ello, no podemos más que aludir al tratamiento extenso y de gran valor informativo y crítico que la revista concedió, antes de la guerra, a otros temas generales como la política hidráulica y la política forestal, o más particulares, como el de la rabassa morta, tan vivo en la Cataluña de aquellos tiempos. Finalmente, es obligada aquí la referencia a una interesante colección de artículos sobre política agraria de D. Manuel de Torres publicados en AGRICULTURA antes y después de la guerra, con estudios de tipo general en los que se liga la política agraria a la política económica del país y con análisis de la política seguida prácticamente en todos los subsectores agrarios de importancia, sin que falte la consideración periódica de la coyuntura agraria. La profundidad y rigor en el tratamiento en todos estos temas, la aportación de ideas originales y la amenidad expositiva hacen de este conjunto de artículos uno de los elementos más positivos en los cincuenta años de vida de la revista. Desde aquí nos permitimos sugerir que se aborde una reedición crítica de todo este material, como homenaje tanto a la revista que lo publicó como a la figura del profesor de Torres.

Nos gustaría continuar recordando otros muchos artículos y editoriales publicados en AGRICULTURA después de 1940. Pero, como nos ocurrió en ocasión del trabajo

objeto del premio del concurso, otra vez se nos vienen encima las inevitables limitaciones de espacio y tiempo. Por otra parte, pensamos que los acontecimientos más cercanos, precisamente por ello, están más en la mente de todos y no precisan aquí de mayor atención.

LOS MISMOS PROBLEMAS

Terminamos ya estas líneas recordando que una de las conclusiones del trabajo es el señalar la persistencia con que se mantienen la mayoría de los problemas de fondo de la agricultura española. En tal sentido nos permitimos transcribir el final del trabajo tan reiteradamente citado, en el que, después de la lectura de tantos números de la revista, se expresa una convicción y deseo, que son propósito en cuanto a los propios autores afecta:

ALTERNATIVAS RESPONSABLES

“Los profesionales de la agricultura, compañeros de los que dieron luz a AGRICULTURA, deben asumir claramente su responsabilidad: definir los problemas, dar alternativas estables, denunciar las falsas soluciones que sólo enmascaran o aplazan la cuestión, e instar la continuidad de actuaciones coherentes con objetivos a medio y largo plazo”.

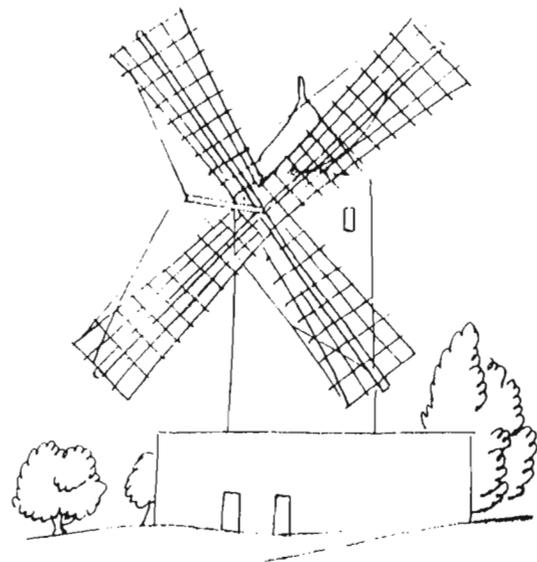
... Y LA DEMOCRACIA ESPAÑOLA

Al examinar los artículos de AGRICULTURA sobre los orígenes de las depresiones mundiales, surge inevitablemente otra cuestión, que vamos a plantear aquí, aunque sea a costa de salirnos una vez más del marco de este artículo: se trata de la coincidencia (¿por qué?) en el tiempo de las grandes crisis económicas mundiales de la Edad Contemporánea con los intentos de democratización en España. Obsérvese que las depresiones ci-

tadas en AGRICULTURA tuvieron lugar después de las guerras de Napoleón, Guerra de Secesión americana y Primera Guerra Mundial, coincidiendo en España respectivamente, con los intentos liberales de alrededor de 1820, con la Primera República y con la Segunda República. Claro está que no se trata de una relación de causalidad, pero la coincidencia es por lo menos curiosa, más todavía cuando por desgracia se ha vuelto a producir en los momentos presentes, dificultando, como en ocasiones anteriores, nuestro desarrollo democrático. Pero los autores de este artículo no pueden avanzar más en esta nueva digresión, piden perdón por haberse extendido demasiado en ella y vuelven adonde estaban: en la revista AGRICULTURA de los años treinta.

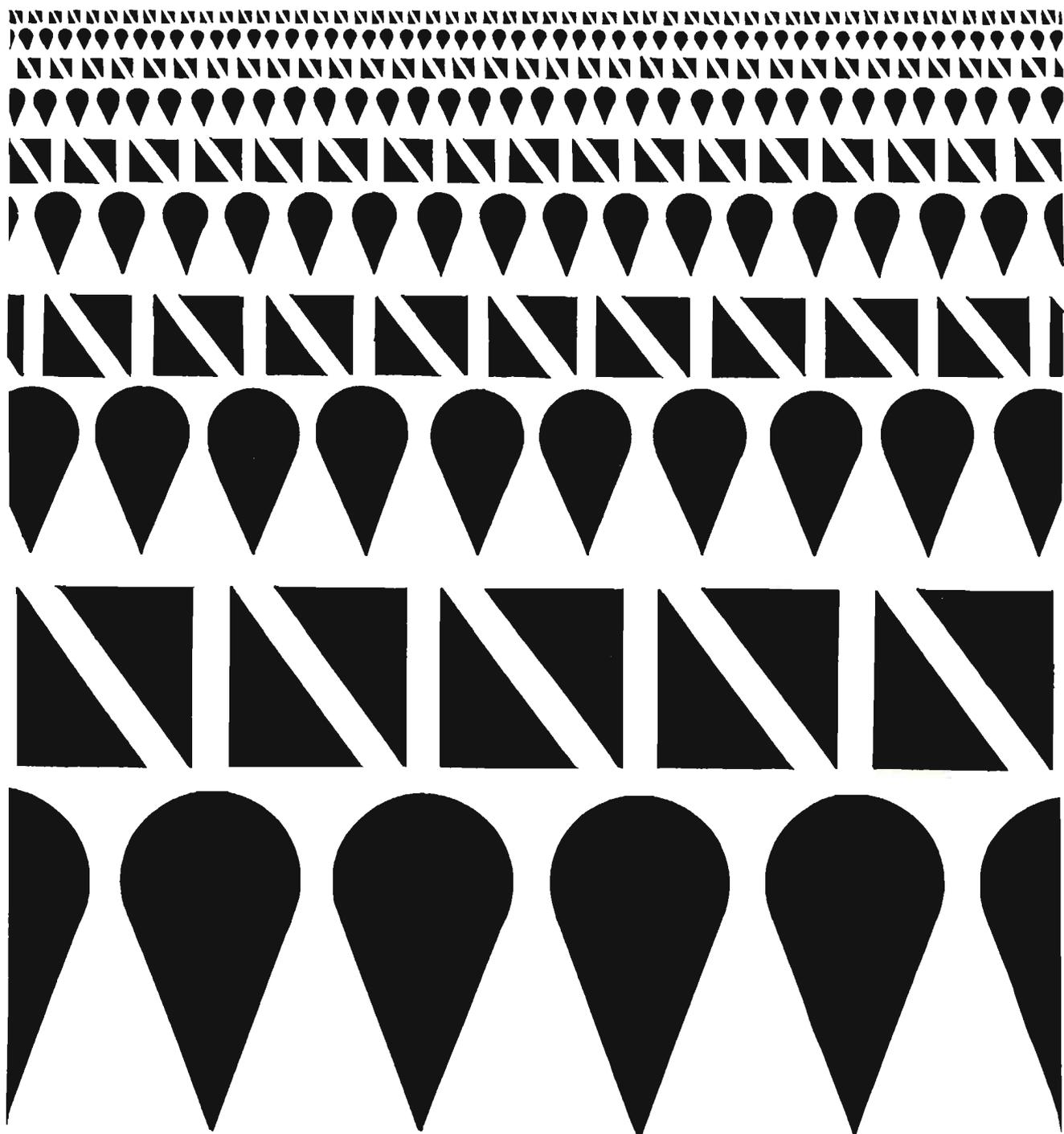
LAS EXPORTACIONES AGRARIAS

AGRICULTURA tocó muchos otros aspectos internacionales de la agricultura que no tuvieron cabida en nuestro trabajo. Así, una serie de artículos referentes a la incidencia de los Imperios coloniales sobre el comercio mundial agrario, con información general sobre las concesiones de Gran Bretaña y Francia a los países o zonas de sus Imperios coloniales respectivos y análisis de las posibles repercusiones para las exportaciones españolas. Precisamente el tema de la agricultura de exportación ha sido uno de los más extensamente tratados por la revista desde su fundación, y es uno de los que más han lamentado los autores no poder dedicarle un epígrafe específico, a pesar de contar con un amplio material extraído de las páginas de AGRICULTURA. Sin la pretensión de aprovechar totalmente dicho material, vamos a intentar resumir las ideas que sobre exportación agraria se exponían en la revista hasta 1936, y sacar de ellas alguna conclusión.



Zwaanpoly

**LA SEMILLA DE REMOLACHA
EN SACOS AMARILLOS**



PROCO, S. A.
Ayala, 120 - Madrid-6.

PREMIO
LA AGRICULTURA
DENTRO DE 50 AÑOS



LA APERTURA DEL TERCER SELLO

Antonio FERNANDEZ GONZALEZ

INTRODUCCION

Es natural que la evolución futura del mundo se preste a numerosos enfoques: Todos ellos son sin duda admisibles, pero parciales. Teniendo en cuenta la línea informativa de la revista AGRICULTURA, y las características de este concurso, el enfoque del presente trabajo es fundamentalmente científico, pero se expresa en estilo alegórico, toda vez que las realidades que se anticipan superan toda posible contrastación. Por otra parte, en una óptica de muy largo plazo es ilusorio pretender establecer cualquier tipo de valores constantes, ya que éstos se transforman en paralelo con la evolución de los grupos humanos. El género profético intenta trasladarse a edades futuras, pero es evidente que al autor le resulta muy difícil desvincularse de la edad presente, para la cual escribe a fin de cuentas. Ello obliga a mantener una razonable cohesión lógica al ir exponiendo los distintos aspectos que, muy posiblemente, configurarán la sociedad humana dentro de medio siglo.

LA PROFECÍA

Cierta mañana del año 2028, un vehículo azul se internaba hacia los campos de experiencias del Instituto de Agrobioenergética, en la localidad europea de Dirdam. Confiada la dirección a los buenos oficios de un sistema autónomo servoprogramado, la mente de su único ocupante, un eurócrata especializado desde hacía muchos años en temas agroalimentarios, no cesaba de interrogarse sobre la validez de una polémica tesis, que pensaba mantener durante el próximo periodo de sesiones de la Conferencia Mundial de Alimentación.

Había querido, sin embargo, poner previamente a prueba su nivel de información, conociendo sobre el terreno los últimos avances en Agrobioenergética, gracias a la labor desarrollada por los investigadores de Dirdam. Porque la Conferencia Mundial de Alimentación de 2028 iba a centrarse sobre un tema recurrente, lo que aconsejaba un retorno a las fuentes para

evaluar su significación: El tema de la seguridad alimentaria para la humanidad.

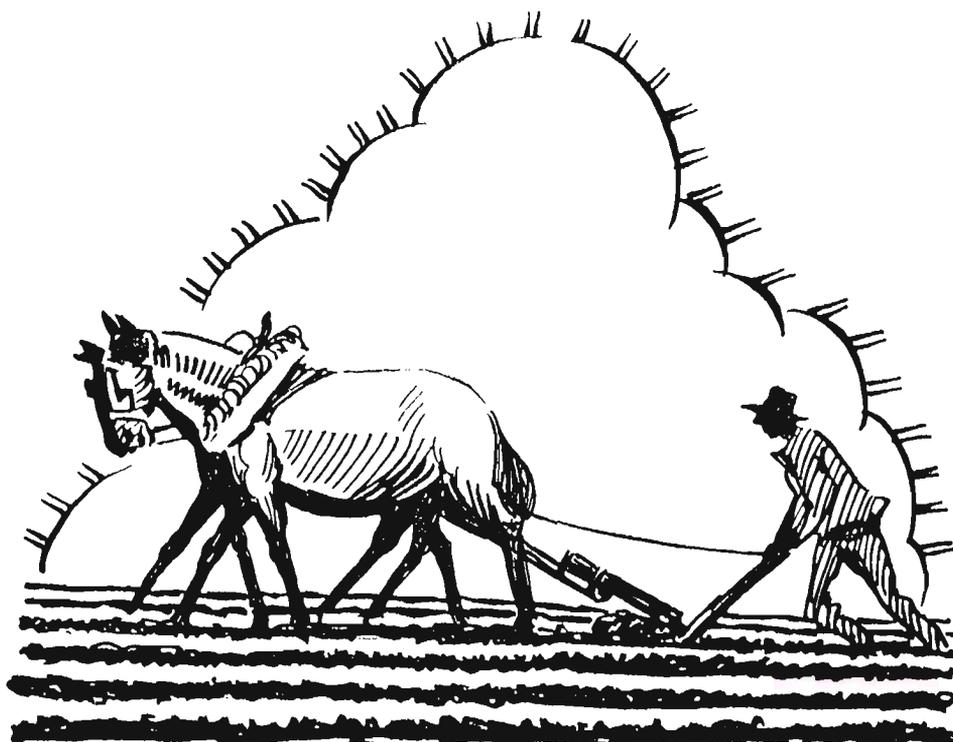
El viajero sospechaba, no sin cierto fatalismo, que por muchas maravillas que le fuese dado comprobar sobre los procesos productivos de alimentos, su tesis habría de girar necesariamente sobre el significado de dos párrafos que San Juan dejó escritos en su Apocalipsis. Dicen éstos lo siguiente (Apocalipsis: 6, núms. 5 y 6).

“Cuando el Cordero abrió el sello tercero, oí al tercer viviente, que decía: Ven. Miré y vi un caballo negro, y el que le montaba tenía una balanza en la mano. Y oí como una voz en medio de los cuatro vivientes, que decía: Dos libras de trigo por un denario, y seis libras de cebada por un denario, pero el aceite y el vino, ni tocarlos”.

Llevaba el viajero muchos años tratando de desvirtuar la idea, implícita en ellos, de que a la humanidad le será imposible liberarse de la necesidad de ganar el pan, con cada vez mayores cantidades del propio trabajo. Porque le parecía muy claro que el jinete del caballo negro, el tercer jinete del

Apocalipsis, representa el hambre en su más desolador significado. Hambre que acompañaría al mundo hasta sus postrimerías, si todo ello fuese cierto, llegándose al límite de rotura precisamente cuando los hombres tuviesen que trabajar toda una jornada, para poder adquirir, con el denario simbólico de su retribución diaria, algo menos de un kilogramo de trigo. También parecía evidente que la relación límite entre los precios unitarios de trigo y cebada llegaría a ser de tres a uno, y que productos tan mediterráneos y bíblicos como el vino y el aceite serían contemplados por los consumidores como inasequibles de todo punto.

La visita al Instituto de Dirdam iba a depararle, sin embargo, algunas razones para poner en cuarentena ideas tan desesperanzadas. Para someter a crítica los argumentos de su tesis, decidió plantearse una serie de comparaciones metódicas entre la actual situación agroalimentaria mundial y la correspondiente a un escenario de medio siglo atrás, que llegó a conocer con algún detalle en su adoles-



cencia. Aunque cincuenta años significan poca cosa en términos cronológicos, la aceleración experimentada por las técnicas agroalimentarias había sido tan marcada durante este periodo, que las autoridades hubieron de recurrir al extremo de constituir unas Reservas Agrarias, para que no desapareciesen por completo los distintos hitos que jalonan las etapas del desarrollo agrario mundial. La conservación de una de tales Reservas se hallaba encomendada al Instituto de Dirdam, y al recorrerla, el viajero recordaba que aquellos años de la década de 1970 fueron un período sacudido por varias y profundas crisis simultáneas, tanto de tipo económico-monetario cuanto de orden cultural y social, que desembocaron necesariamente en la hoy llamada era posindustrial.

VIRAJE EN EL DESARROLLO

Era obligado reconocer que desde hacía medio siglo, cuando las primeras Conferencias de Población y de Alimentación centraron la atención mundial sobre la magnitud del problema alimentario, las circunstancias no habían variado

sustancialmente en cuanto a distribución de rentas se refiere. Se habían producido, en realidad, una serie de fases transitorias, tanto más críticas cuanto que al crecimiento demográfico global se superponía una gran diversidad de problemas nacionales. En 2028, la tierra contaba ya con 9.300 millones de habitantes, cuyo nivel de vida mostraba todavía un elevado grado de dispersión, puesto que solamente un 10% de la población mundial habitaba en los países desarrollados. Las previsiones indicaban que hacia 2075 la población se estabilizaría alrededor de los 12.000 millones de habitantes; pero hasta esa fecha era preciso continuar enfrentándose a diario con la escasez alimentaria y energética, derivada de aumentos cuantitativos y cualitativos en la demanda.

Hasta finales del siglo XX, los países en vías de desarrollo habían persistido en su política de reducir la tasa de cobertura de sus necesidades agroalimentarias, prefiriendo recurrir a las importaciones desde los países desarrollados, a cambio de vender a éstos sus materias primas y productos manufacturados. En aquellos países, las



inversiones públicas en agricultura no llegaban a complementarse adecuadamente por las inversiones privadas, porque la política oficial se traducían generalmente en unos bajos niveles de precios, que si por una parte reducían en cierta medida las tensiones inflacionistas del último cuarto de siglo, por otra proporcionaban escasa rentabilidad a los capitales invertidos, al distorsionar las relaciones de precios entre productos y factores de producción. Se llegó así a una situación insostenible, cuando en 1995 las necesidades de ayuda alimentaria a los países en vías de desarrollo sobrepasaron los 100 millones de toneladas de cereales. Poco a poco, estos países fueron cayendo en la cuenta de que era imposible confiar indefinidamente en el suministro agroalimentario de los países desarrollados, a causa de las limitaciones impuestas por la disponibilidad de recursos naturales, y por las posibilidades de absorción de los ecosistemas. A partir de entonces, las políticas nacionales de los países en desarrollo cambiaron su orientación, dando mayor importancia al desarrollo

de inversiones productivas en agricultura, tanto con fines alimentarios cuanto con fines energéticos. Buen ejemplo de ello es que un país como el Sudán se convirtiese en la gran reserva agroalimentaria de los países árabes, gracias a las inversiones efectuadas en la década de 1980 por los países productores de petróleo.

Teniendo en cuenta que la producción alimentaria exigía unos aumentos sustanciales en el consumo directo e indirecto de energía, si se seguía la senda marcada por los países desarrollados, la reorientación de las políticas de los países en desarrollo se encaminó hacia la promoción de unidades de producción, transformación, industrialización y comercialización de materias primas agrarias, adoptando un tipo de tecnología intermedio, que necesitaba todavía considerables aportaciones de mano de obra rural. Como complemento de ello, las inversiones de petrodólares se canalizaron parcialmente hacia un tipo de industrias basadas en las técnicas biológicas de fermentación, lo que les permitió obtener



Tubos y mangueras

PIRELLI

para la AGRICULTURA



TUBOS "PRESCORD"[®] de 6-10 y 18 atm.

Para agua y fluidos inertes a las máximas presiones indicadas. Pueden emplearse para LIGERAS ASPIRACIONES (10 y 18 Atm.)



MANGUERAS "FLUIDPRES" de 10 atm.

Para agua y fluidos inertes a las máximas presiones indicadas. Pueden emplearse para LIGERAS ASPIRACIONES.



MANGUERAS "FLUIDCORD"[®]

Para agua y fluidos inertes, a baja presión (de 3 ÷ 6 atm. según diámetro). Solamente por IMPULSION.



MANGUERAS "T. L.[®] UNIVERSAL"

Para ASPIRACION de aguas en operaciones de riego. Puede emplearse para IMPULSION (de 3 ÷ 10 atm. según diámetro).



MANGUERAS "T. L.[®] ESPECIAL"

Para ASPIRACIONES e IMPULSION de fluidos inertes, longitud normal de 3 y 5 m. BOCAS EXTREMAS EXENTAS DE ESPIRAL METALICA.



MANGUERAS "T. L.[®] - VINICOLA"

Para ASPIRACION e IMPULSION de vinos, licores, etc.



MANGUERAS "VITIVI"[®]

Para IMPULSION de vinos, licores, vinos generosos, cerveza, etc.



TUBOS "FRUTPRES"[®] de 20-40 y 80 atm.

Para fumigación a ALTAS PRESIONES de árboles frutales, con mezclas anticriptogámicas.



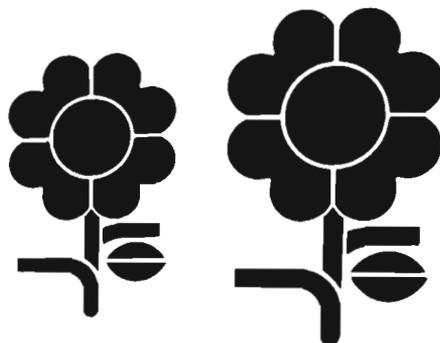
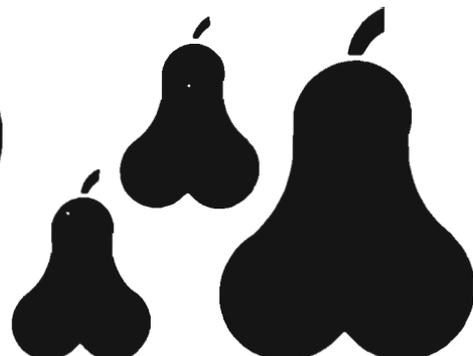
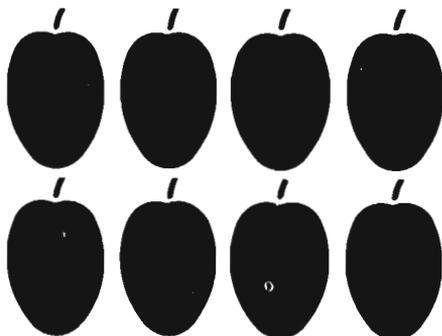
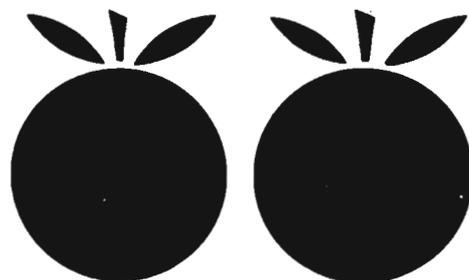
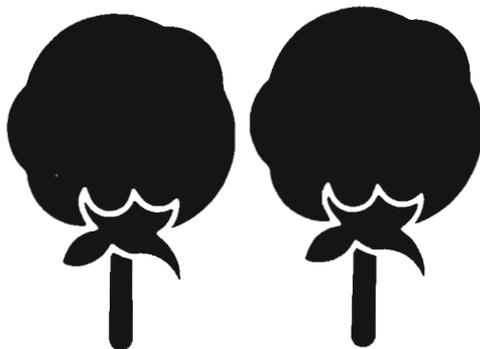
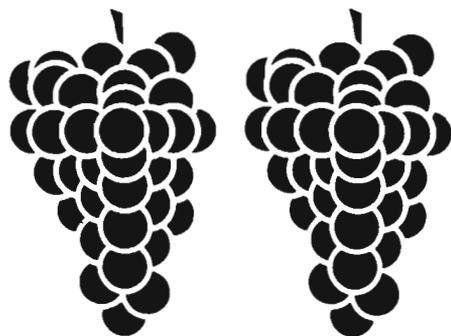
Grupo Autónomo Artículos Técnicos G.A.A.T.

Apartado 1 - Villanueva y Geltrú (Barcelona) Tel. (93) 893.00.62

Nuestros Técnicos les solucionarán cualquier problema que se les presente.

Agroquímicos Shell

Un seguro contra las plagas



La intensa labor desarrollada por Shell en sus centros de investigación, y en su experiencia mundial en el campo de la agricultura, han dado como resultado la creación de una amplia y completa gama de productos fitosanitarios que proporcionan al agricultor una total protección contra los numerosos parásitos de las plagas cultivadas.

De esta forma Shell colabora en la obtención de mejores y más abundantes cosechas con su línea de:

Insecticidas: Aldrex, Dieldrin, Endrin, Azodrin, Ridrin, Birlane, Gardona, Azoil, Phosdrin, Vapona, Thiofanox, Geomet, Oleane.

Insecticidas piretroides: Belmark, Ripcord, Talcord, Rody.

Acaricidas: Acadrex, Torque, Norvan, Azodrin.

Herbicidas: Blädex, Vanfix, Prefix, Gramevin, Bellater, Super Suffix, Arelón, Blagal.

Nematocidas: Shell DD, EDB-90, Metanex, Super DD, Aconem.

Fungicidas: Trimazone, Cuprocal, Panoram, Panoctine.

Hormonales: Tomato Set.

Abonos Foliares: Nutrishell, Ferrishell, Albatros, Foliar, Fertishell.

Abonos compuestos cristalinos: Kristalón, (Varias formulaciones).

Otros Productos: Tomato Set (Fitorregulador) Shellestol (mojante-dispersante), Devatern (Inhibidor).

Cultivos protegidos, cosechas abundantes.



Agroquímicos Shell

Texto aprobado por la D. G. de la P. Agraria

Diversas formulaciones inscritas en el Registro Oficial Central de Productos y Material Fitosanitario

una serie de alimentos no tradicionales, independientes de toda explotación agraria.

MODIFICACIONES ESTRUCTURALES

Aunque la agricultura seguía siendo la actividad sectorial que menos energía consume, no era menos cierto que durante los últimos cincuenta años su peso relativo sobre el consumo energético global se había triplicado, representando ya el 12% de las disponibilidades energéticas de los países desarrollados. Hacia 1985 se observó que ciertos cultivos, como el algodón y los agrios en Estados Unidos y la remolacha azucarera en la C.E.E., experimentaban descensos productivos sensibles a causa del continuado incremento del precio del petróleo, y también por requerir unas aportaciones energéticas superiores en más del 10% a la media de todos los cultivos. Se produjeron entonces notables efectos de sustitución, tanto en la localización productiva cuanto en la demanda de ciertos productos. En frutas, ésta se orientó hacia las de pepita y plátanos, cuyos costes de producción son menos sensibles a los de la energía. Por otra parte, los cambios observados en la estructura poblacional por edades y el menor conocimiento de los riesgos que para la salud entraña un excesivo consumo de ciertos alimentos, determinaron desde comienzos del siglo XXI unas alteraciones notables en la composición cualitativa y cuantitativa de la demanda alimentaria. En Europa, donde no cesaba de aumentar la proporción de personas adultas —en particular mujeres de cierta edad—, con niveles de consumo inferiores a la media federal, paralelamente a un descenso relativo en el número de jóvenes, con niveles de consumo superiores a dicho promedio, se había producido una reducción significativa en la demanda de azúcar, mantequilla, carnes grasas y hue-

vos, al mismo tiempo que aumentaba la de ciertas grasas vegetales, como el aceite de oliva, por su reducido contenido en ácidos grasos saturados.

En consecuencia, era preciso reconocer que las políticas de orientación dietética habían influido de modo claro sobre las estructuras de la demanda y, por ende, de la producción. Los movimientos pioneros que desde 1970 propugnaron una agricultura biológica, técnicas mínimas de cultivo, métodos de producción integrada, etcétera, fundamentándose en consideraciones ecológicas y sanitarias no fueron ajenos a estos cambios observados en la demanda alimentaria, e introdujeron nuevos parámetros en el cálculo de rentabilidad, vía precios, de ciertos cultivos.

SUSTITUCION ENERGETICA

El viajero se detuvo a contemplar unos hermosos ejemplares de cardo, en las cunetas del polvoriento camino de la reserva agraria. Se trataba del "Onopordon nervosum", planta que se conservaba en Dirdam como preciado endemismo. Recordó que fue ésta una de las especies elegidas para dar los primeros impulsos a la agrobioenergética. Esta disciplina se había desarrollado espectacularmente desde que los resultados de 1975 anticiparon la posibilidad de utilizar masivamente el mecanismo fotosintético vegetal para contribuir a solucionar la grave carestía energética que, por entonces, comenzó a sentirse.

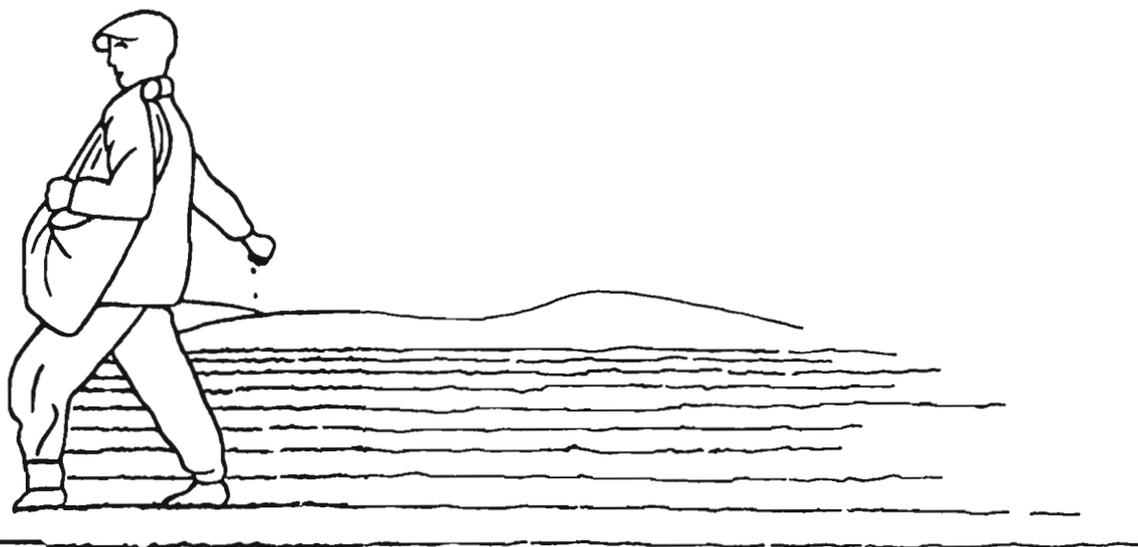
El sistema de aprovisionamiento energético había mostrado una gran inercia porque las fuentes alternativas al petróleo como energía primaria exigían fuertes inversiones. Por ello, la crisis energética había alcanzado su período crucial entre los años 1985 y 2015, habiéndose registrado el máximo consumo petrolífero en la última década del siglo XX. En 2028 se hallaba en pleno apogeo

el consumo de gas natural, continuando a buen ritmo el de carbón, mientras que el de petróleo había descendido grandemente, para desaparecer probablemente con el siglo XXI. Por otra parte, la aparición de los super-regeneradores de fisión había permitido extender ampliamente las potencialidades de la energía nuclear, cuya aplicación había sido finalmente admitida por todo el mundo, después de una larga época de recelos, y la energía geotérmica mostraba un ritmo de aprovechamiento muy notable.

Pero no había duda de que la gran fuente energética se hallaba en la energía solar: Del total recibido anualmente por la superficie del globo, el ciclo natural del agua absorbe un tercio, y otro tercio el movimiento de los vientos y oleaje en los océanos. Por el contrario, la cantidad de energía solar empleada en los procesos vitales es muy reducida, y buena parte de la energía del tercio restante es absorbida por el planeta o reflejada al espacio como albedo.

Partiendo de esta disponibilidad prácticamente ilimitada de energía solar para los procesos fotosintéticos, la agroenergética comenzó utilizando biomasa vegetal para su transformación en metano o etanol, bien partiendo de productos agrícolas primarios — caña de

azúcar, algas, etc. — o bien de sus residuos celulósicos. pero pronto se comprobó que el rendimiento observado en la fotosíntesis de las plantas cultivadas no resultaba superior al 3% neto, siendo así que teóricamente cabía esperar superase el 32%, referido a la energía solar incidente sobre tales cultivos. Investigando las causas de estas diferencias, los científicos de Dirdam cayeron en la cuenta de que hasta 1975 el hombre había seleccionado sus cultivos atendiendo fundamentalmente a objetivos alimenticios, mientras que una selección de plantas que presentasen rendimientos fotosintéticos crecientes se hallaba aún por efectuar. Porque el desarrollo de una planta sigue leyes de tipo sigmoide, presentando inicialmente una fase de lento crecimiento, seguida de otra con rápido desarrollo exponencial para terminar deteniéndose el crecimiento vegetativo en las últimas fases de floración y fructificación, cuando las reservas acumuladas se emplean, precisamente, en la formación de frutos y semillas. Por consiguiente, mientras era esta última fase la que interesaba desde el punto de vista agrícola, un enroque agroenergético debería centrar el interés en obtener máximos rendimientos en biomasa, durante la fase de crecimiento exponencial.



Desde aquellos primeros ensayos, la agroenergética había conseguido lograr nuevas variedades de plantas con elevados índices de crecimiento vegetativo, obteniéndose de esta biomasa no solamente considerables cantidades de energía, sino también una materia prima hidrocarbonada capaz de ser transformada en la moderna industria petroquímica. En efecto, la crisis del petróleo fue determinante para que la sociedad encomendase a la agricultura una misión completamente nueva, pero sin duda esencial para la continuidad del desarrollo: Se trataba de producir cantidades crecientes de hidrocarburos no petrolíferos, que garanticen la continuidad en los procesos fabriles de la química industrial: Al ir desapareciendo el petróleo como fuente de hidrocarburos, éstos comenzaron a obtenerse por hidrogenación de la biomasa vegetal. El hidrógeno necesario para este proceso también lo suministró la agricultura, obteniéndose de cultivos seleccionados de algas del género "Anabaena", que utilizan parte de la energía fijada por fotosíntesis en la captación del nitrógeno atmosférico, y en este proceso se desprende hidrógeno como subproducto. Además, las investigaciones de Calvin en 1975 permitieron el desarrollo de grandes plantaciones de "Euphorbia", productoras naturalmente en su metabolismo de hidrocarburos y otros compuestos muy hidrogenados, de elevado poder calorífico. El viajero no dejó de observar, con ironía, que la mayor parte de las plantas utilizadas actualmente por la agroenergética fueron consideradas desde siempre como malas hierbas, y perseguidas con el mayor ahínco por los buenos agricultores. En vista de ello, se preguntaba qué hubiese sucedido si allá por la década de 1960 varios investigadores no hubiesen batallado por constituir los

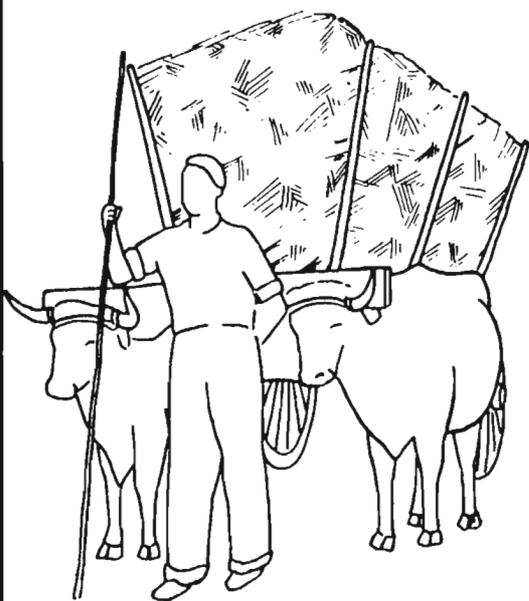
entonces llamados "Bancos de Germoplasma". En ellos fue posible mantener y reproducir, a buen recaudo, numerosas especies vegetales hoy desaparecidas en el resto de la tierra, y que pueden observarse todavía en las reservas agrarias mantenidas por los gobiernos.

Según pudo comprobar en Dirdam, los rendimientos agroenergéticos alcanzan hoy fácilmente las 30 Tm de biomasa seca por hectárea y año, lo que equivale a una potencia instalada de cerca de 10 kilowatios por hectárea. Se han podido constituir así los modernos complejos agroindustriales, que gozan de autonomía energética, ya que en ellos las explotaciones agrarias e industrias conexas de transformación y acondicionamiento de productos alimentarios dependen de la correspondiente superficie integrada de cultivos agroenergéticos.

Y SIN EMBARGO...

A pesar de todo, seguía existiendo en 2028 un mundo lleno de tensiones, en el cual la globalización de los recursos disponibles a escala mundial muestra un valor muy limitado en relación con la cuantía y la naturaleza de las necesidades. Precisamente el hecho de tener que adaptar constantemente las variables resultantes del crecimiento demográfico, del desarrollo socioeconómico y del flujo de los recursos, era lo que seguía originando complejos problemas en el plano internacional, a pesar de que los problemas nacionales habían remitido en buena parte al constituirse las actuales agrupaciones geopolíticas.

A nivel mundial seguían existiendo, además, una serie de problemas ecológicos que preocupaban grandemente a las autoridades. La continua pérdida de suelos productivos, a causa de la erosión y la urbanización, seguía siendo una de las cuestiones más difíciles de



resolver; algunos países desarrollados, como los Estados Unidos, habían perdido el 30% de su suelo agrícola en el curso de los doscientos últimos años, y además se observaba en el mundo una salinización creciente en la mayoría de las tierras de regadío, lo que ocasionaba pérdidas evaluadas en cerca de 200.000 hectáreas anuales.

Otro de los problemas no resueltos aún era el de la acumulación de anhídrido carbónico en la atmósfera, como resultado de la disipación de residuos energéticos y térmicos. De las 330 partes por millón (p.p.m.) que había de este gas en la atmósfera media de 1975, se pasó a las 380 p.p.m. en el año 2000, y a las 520 p.p.m. en la actualidad. Y si se considera que un aumento de 100 p.p.m. de anhídrido carbónico se traduce en un incremento medio de 1°C en la temperatura de equilibrio de la atmósfera, podían deducirse los efectos de este fenómeno sobre la variabilidad climatológica registrada durante el siglo XXI en algunas zonas del globo, especialmente en aquellas situadas sobre los 55 grados de latitud. De ahí la consigna universalmente compartida de fijar el anhídrido carbónico por todos los medios posibles, incluyendo los que propician su solidificación como carbonato en los sedimentos marinos y, sobre todo, mediante una potenciación máxima del proceso fotosintético de los vegetales. El viajero no pudo dejar de evocar, como buen eurócrata, un comentario político relativo al interés que tendrían los Estados Unidos en impedir que un cambio climatológico de este signo favoreciera la transformación en vergel de grandes extensiones en la U.R.S.S.

Una nueva fuente de preocupaciones, a nivel planetario, provenía de la progresiva destrucción de la ozonósfera por el óxido nitroso desprendido en el proceso degra-

dativo de los fertilizantes nitrogenados y por el cloro contenido en los gases inertes de numerosos productos pulverizables y aerosoles. Al confirmarse tal peligro, cuando se detectó en 1990 una progresiva reducción de la capacidad protectora de la ozonósfera frente a los rayos ultravioletas del espacio, fue necesario efectuar grandes e importantes cambios en la tecnología de los fertilizantes, limitándose legalmente el empleo de sustancias ozonoactivas. A pesar de ello, el problema seguía existiendo, aunque mitigado, por no haberse podido eliminar aún el empleo en agricultura de ciertos tipos de fertilizantes nitrogenados. Ello fue un estímulo más para que la ingeniería genética desarrollase nuevas variedades de cereales y plantas hortícolas, con la cualidad de poder cubrir una parte muy importante de las necesidades en nitrógeno mediante su asimilación directa de la atmósfera. Por su parte, la ciencia agronómica descubrió nuevos sistemas de cultivo, que permitían aumentar considerablemente la fijación del nitrógeno atmosférico por los vegetales superiores, a base de enriquecer la flora microbiana de los suelos con especies nitrificantes de bacterias y algas, no obstante las notables dificultades que este proceso comportaba inicialmente, ligadas a la falta de humedad y a la excesiva acidez de la mayor parte de los suelos agrícolas.

RAZONES PARA DUDAR

A lo largo de su visita, el viajero fue encontrando también motivos para el optimismo. La bioingeniería había efectuado una serie de experiencias en el reino animal, que revolucionaron las técnicas de producción ganadera con la producción en serie de los actuales "Ciborg", mezcla de organismo vivo y computadora cibernética, capaces de aprovechar óptimamente las unidades forrajeras

contenidas en todo tipo de materia orgánica, efectuando su digestión previa en caso necesario y autoprogramando el momento y cantidad de la ingesta.

Cómo no sentirse esperanzado, razonaba el buen eurócrata, al comprobar que gracias a una labor de medio siglo los pueblos de la Confederación Europea habían conseguido, incluso, cambiar de color la superficie de buena parte de sus territorios. Fotografías e imágenes transmitidas periódicamente por los satélites de Telemática permitían componer fácilmente una representación de la superficie agraria europea, pudiéndose observar, con el paso de los años, la progresiva expansión de las áreas verdes en zonas antaño calificadas como áridas y semiáridas en la cuenca mediterránea.

Asimismo, la tradicional incertidumbre de los funcionarios encargados de efectuar previsiones sobre cosechas había desaparecido en buena parte al generalizarse la práctica de efectuar varias veces al día, si fuese preciso, inventarios sobre el estado de los cultivos mundiales, empleando avanzadas técnicas de teledetección. Podía conocerse en todo momento la distribución cuantitativa y cualitativa de los diversos cultivos, así como su estado sanitario y la fase del ciclo vegetativo medio de sus poblaciones vegetales, con sólo elaborar en un ordenador biocibernético los datos enviados por sensores específicos, instalados en un equipo de teledetección incorporado a los satélites artificiales. Fue ésta una de las más espectaculares aplicaciones de la Telemática, disciplina que surgió hacia 1970 de la conjunción entre las tecnologías de Telecomunicación y de Informática. Considerada con la debida perspectiva histórica, la Telemática había producido en la sociedad humana un impacto similar al que en su día produjo la difusión de la imprenta, y había sido uno de los más útiles

instrumentos para posibilitar una descentralización avanzada, y eficaz, en los distintos servicios de la Administración europea.

Los satélites artificiales habían permitido alcanzar también una notable exactitud en las predicciones meteorológicas, incluso a varios meses vista. El viajero recordaba que este conocimiento de la climatología futura había ocasionado en los primeros años una patente descompensación productiva, puesto que al eliminarse las incertidumbres meteorológicas las opciones de los agricultores se concentraban sobre determinados cultivos, abandonando totalmente otras producciones tradicionales. Fue necesario establecer una programación distributiva de todos ellos para conseguir el grado de autoabastecimiento deseado por los gobiernos en materia de producciones agrarias; ello, si por un lado limitaba la tradicional libertad de siembra disfrutada por los agricultores, por otro les garantizaba unos niveles decorosos de renta.

También la energía atómica había contribuido al progreso de la técnica agroalimentaria, con tres aportaciones importantes: En primer lugar, la irradiación a bajas dosis de las semillas permitía obtener rendimientos bastante superiores a los normales en cada cultivo, porque las plantas así estimuladas se energizan produciendo mayores cantidades de materia vegetal en un determinado período de tiempo. Asimismo, la conservación de alimentos por irradiación era ya una técnica eficazmente empleada en todo el mundo para eliminar insectos depredadores, inhibir la brotación en tubérculos y bulbos almacenados, impedir procesos fermentativos en zumos de frutas, evitar la proliferación bacteriana en alimentos de origen animal y pescados, etc. Finalmente, la irradiación de los residuos vegetales permitía su reciclaje, mediante una progresiva degradación de la macromolécula

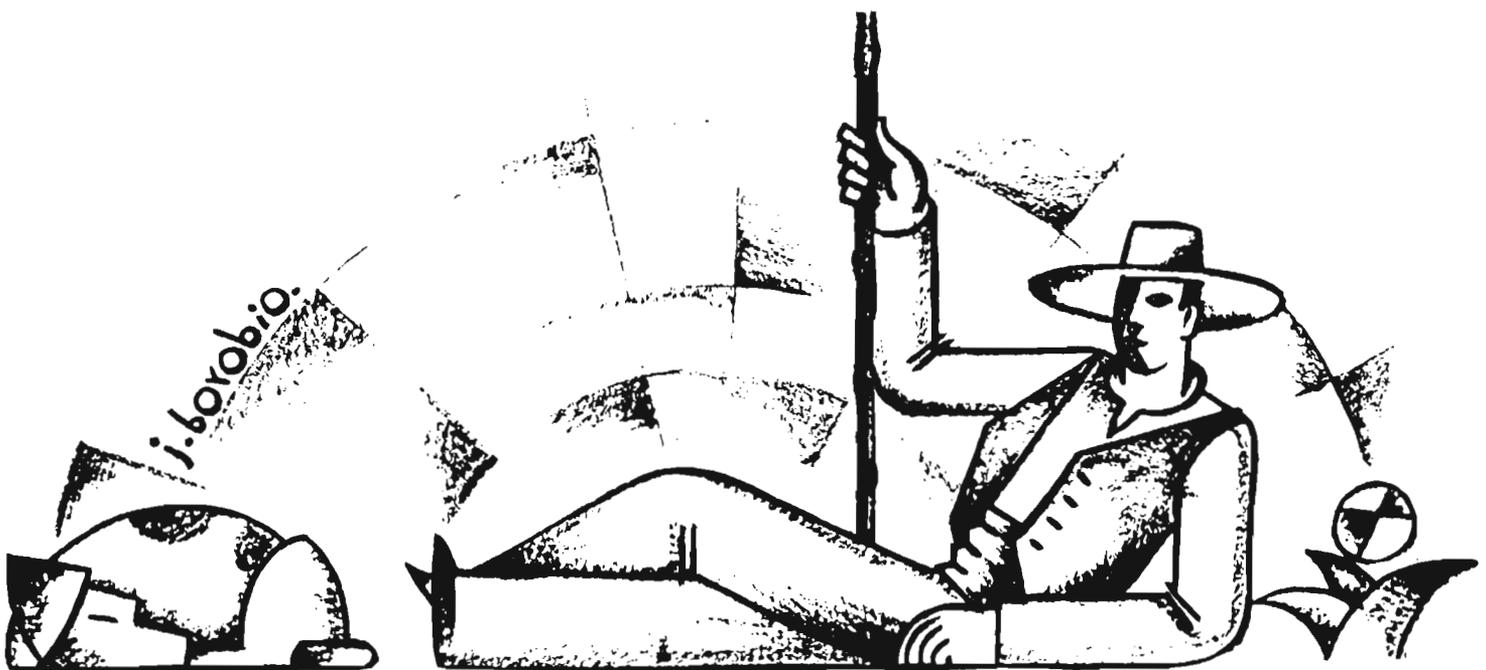
de celulosa, hasta obtener numerosas moléculas de celobiosa, y existían razas de microorganismos – como las del hongo "Trichoderma viride" – capaces de desdoblar tales moléculas en dos unidades de glucosa, al romper su enlace tipo beta. Como es lógico, este proceso se había industrializado ampliamente, contribuyendo en buena medida al abastecimiento mundial de glucosa, el monosacárido energético por excelencia.

En cuanto al empleo de pesticidas, que tanta polvareda había levantado durante el último cuarto del siglo XX, preciso era reconocer que, si bien su consumo se había quintuplicado durante medio siglo, su capacidad contaminante quedaba actualmente dentro de los límites de absorción del ecosistema mundial, a causa de la estricta legislación vigente, que recogía las presiones sociales y económicas ejercidas durante muchos años en favor de la producción y empleo de pesticidas biodegradables, de los métodos de producción integrada y de las técnicas de lucha biológica. Las innovaciones introducidas por la industria química a partir de 1980, modificaron radicalmente la

importancia del problema, hasta el punto de poder hoy afirmarse que la protección de la ecosfera no constituía un impedimento importante en el desarrollo de las actividades agrarias.

Con el aumento del precio del petróleo fueron desapareciendo del mercado, a partir de 1980, algunos sustitutos petroquímicos de materias primas agrarias, como caucho, algodón, yute, sisal, etc. Alguno de ellos, como el caucho sintético, había llegado a dominar hasta el 75% del mercado mundial. La crisis energética había determinado, por consiguiente, un marcado relanzamiento de estos cultivos, que había sido espectacular en el caso del algodón y de producciones ganaderas, como la lana, considerada antiguamente como residual.

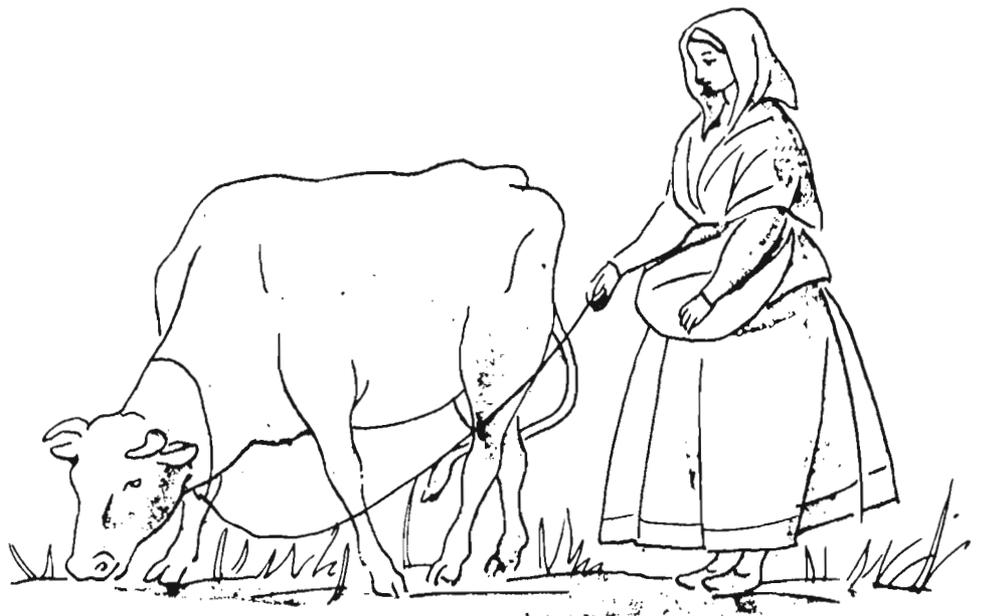
En el Banco de Germoplasma de Dirdam, el viajero pudo observar una serie de parcelitas cuadradas en las que subsisten muchas de las especies vegetales que han acompañado al hombre desde los albores de su civilización, y que mostraron tanta resistencia a variar sus caracteres genuinamente específicos, hasta que hacia 1978 unos investigadores de la antigua





Alemania obtuvieron una nueva planta por cruzamiento genético entre dos especies del género "Solanum", tan conocidas como la patata y el tomate. Contaba la crónica que su mayor problema consistió entonces en elegir entre las denominaciones de "patemate" y "tomapapa", para designar comercialmente a la nueva planta. Desde entonces, comenzaron a revisarse, con criterios mucho más flexibles y amplios, las reglas taxonómicas del buen padre Linneo. A estos primeros cruzamientos interespecíficos viables siguieron otros intergenéricos, gracias al tesón, la inspiración y el genio de los obtentores. La aplicación de los mecanismos de transducción genética, desarrollados por aquella época, produjo tal eclosión de nuevas "cultivares", que a principios del siglo XXI los establecimientos dedicados a la comercialización de semillas y plantas de vivero habían modificado sustancialmente el contenido de sus catálogos de oferta. Hasta el punto de que, en el caso particular de las plantas ornamentales, la principal cualidad valorada en los obtentores era la imaginación, puesto que la técnica de transducción genética no llegó a revestir mayor dificultad.

Fue precisamente empleando dos plantas ornamentales, vino a la memoria del viajero, cómo el súbdito norteamericano Backster inició en 1966 una serie de experiencias que permitieron establecer científicamente, al cabo del tiempo, que las plantas poseen un tipo de sensibilidad primaria, no ligada a energías de tipo electromagnético, que les permiten establecer relaciones armónicas variables con los seres humanos, en función de las características de su psiquismo. Las investigaciones subsiguientes demostraron que las plantas son instrumentos extraordinariamente sensibles para registrar y, por consiguiente, medir comparativamente determinados estadios emocionales humanos. El descubrimiento en 1990 de los transductores biomagnéticos, capaces de transformar la energía primaria vegetal en impulsos del espectro electromagnético clásico, había permitido fabricar una gama de computadoras, hoy todavía en desarrollo, capaces de interpretar los impulsos de tipo biónico, no electromagnético, emitidos por organismos vegetales sometidos a determinadas tensiones psico-ambientales. Los científicos de Dirdam se hallaban trabajando actualmente en la



obtención de unas máquinas biodinámicas, capaces de transmitir a la poblaciones vegetales que componen sembrados enteros, una serie de señales biónicas que estimulen su crecimiento, acoplen la duración de su ciclo vegetativo a las expectativas climatológicas y registren sus necesidades hídricas y nutritivas, así como otros detalles de sus procesos fisiológicos medios. Todo ello permitirá determinar la dosis y el momento más oportunos para el suministro de agua y nutrientes, con notables ahorros cuantitativos respecto a las dosis de fertilizantes y plaguicidas empleadas durante el siglo pasado.

Y ya con la imaginación caldeada, el viajero se internó en una parcela de "cultivos biorregenerantes", convencido de que algún día sería realidad ésta curiosa teoría. Las experiencias actuales trataban de restablecer el potencial bioenergético en ciertos individuos que lo poseen en grado excesivamente bajo, mediante su conexión a los terminales de una computadora biodinámica, encargada de recoger los estímulos vitales de una cierta población vegetal, precisamente cuando su fase media de crecimiento alcanza el período exponencial. Y no pudo dejar de relacionar este proceso con el hecho de que algunos de los indígenas todavía existentes en las reservas norteamericanas hubiesen mantenido desde tiempo inmemorial la extraña costumbre, cuando se enfrentaban con serias dificultades, de internarse en un bosque y abrazarse al tronco del árbol más vigoroso para saturarse de su poder.

EPILOGO

Todas éstas y algunas ideas más ocuparon el pensamiento del eu-

rócrata durante su solitaria visita al Instituto de Dirdam. Consciente de que un buen pronóstico presupone un mejor diagnóstico, había pasado revista, con sosiego, a las posibilidades que se ofrecían a la humanidad en 2028 para erradicar el flagelo bíblico del hambre. Pensaba que la historia de nuestra civilización es una historia de desequilibrios sucesivos, con ajustes periódicos a lo largo de su trayectoria. Le parecía cierto, además, que la integración del hombre con la naturaleza había sido mucho más completa y profunda en los terrenos áridos y pobres, que en las zonas fértiles, en donde a menudo su acción ha sido depredadora, en su más auténtico sentido. No creía que la imposibilidad de dominar, de modo planetario al hambre, fuese debida a la existencia de barreras físicas insuperables, porque, aunque existían serios condicionantes de tipo energético y ecológico, nada parecía anticipar la próxima aparición de una frontera biológica que limitase los rendimientos agrarios. Se inclinaba, más bien, a creer que tales barreras, hasta entonces insuperables, dependían de factores sociopolíticos, es decir, de la voluntad de los hombres: El advenimiento de la sociedad posindustrial había conseguido poner bajo control los riesgos considerables de una continuada acción destructiva sobre la ecosfera, pero no había conseguido aún reducir la enorme brecha existente entre las rentas obtenidas por el trabajo de los distintos pueblos del globo. En vista de todo ello, al abandonar los campos tranquilos del Instituto de Agro-bioenergética de Dirdam, el pasajero del vehículo azul iba pensando, todavía, en la apertura del Tercer Sello.

SORPRESAS DE UN SUEÑO LETARGICO

SI DESPERTAIS EL 2.029

Tomás MOLINA NOVOA

INTRODUCCION

Estamos en julio del año 2029. Antes de que veamos reaccionar al Dr. Ingeniero Agónomo Giménez Inchausti, un tipo rarísimo cuya edad aparente es de 32 años, pero que en realidad nació en 1951, por lo que tiene 77 años, conviene que recapitemos un poco lo acaecido en el mundo desde 1979 al 2029. Algunos de los hechos más notables fueron estos:

- Operación marmota.
- Dominio Rojo.
- Confederación Ibérica.
- Recuperación de libertades con la vuelta de partidos centristas-ecologistas.
- Agotamiento del petróleo.
- Eliminación de artefactos nucleares y de pesticidas químicos.
- Utilización total de la energía solar.
- Semana laboral de 30 horas.
- Sistema rotativo de puestos de trabajo.

OPERACION MARMOTA

En el año 1979 un grupo de científicos ecologistas que observaban el comportamiento de las marmotas

en las estribaciones del monte Cervino en Suiza y otro que observaba el comportamiento de los osos pardos del NO del Canadá, tratando ambos equipos de descubrir las causas del letargo invernal de las dos especies, tan alejadas entre sí genética y territorialmente, pero tan semejantes en su "habitat" cercano a las nieves perpétuas y en su comportamiento letárgico, descubrieron algo insospechado: Tanto las marmotas como los osos comieron activamente unos bulbos poco estudiados hasta entonces que desenterraban con avidez apenas empezaron las primeras nevadas en el mes de octubre y que se habían abstenido de tocar en los 5 meses anteriores de vida activa. A los dos días de comer aquellos bulbos desaparecieron en sus cuevas y cayeron en profundo letargo de 7 meses.

Sospechando cierta interconexión entre ambos fenómenos, cogieron una buena cantidad de dichos bulbos que fueron estudiados detenidamente por los botánicos. Los bulbos suizos resultaron ser *Crocus Mirifica* (Schumacher) y los canadienses *Crocus Spectabilis* (Smith) de una similitud sorprendente.

Cultivados en las instalaciones de jardines botánicos de Europa y América resultaron ser dos ecotipos de una misma variedad que abundó bastante en las épocas glaciares.

En el año 79 se hicieron experiencias con osos y marmotas, logrando provocar el letargo en pleno mes de julio, a base de alimentarlos profusamente durante dos semanas para que acumularan reservas, trasladarlos a una zona de nieves perpétuas y proporcionarles durante dos días bulbos de Crocus. No cabía ya duda de sus propiedades letárgicas y se procedió a ensayar con otras especies, siempre con éxito.

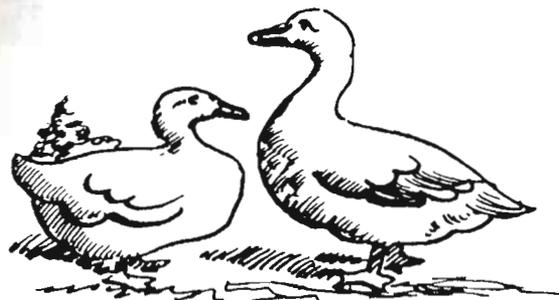
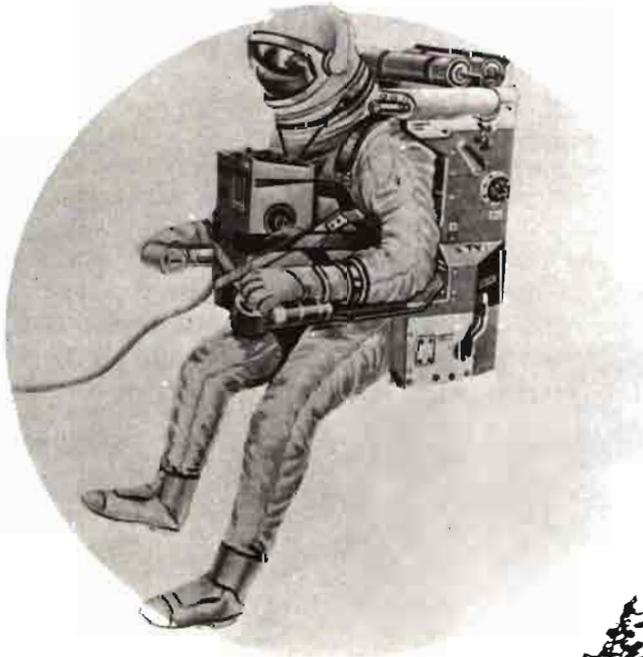
En 1980 se hicieron ensayos con 5 universitarios de Harvard, Berlín, París, Ottawa y Londres que se presentaron como voluntarios; dado el sabor extremadamente amargo de los bulbos, se extractaron sus jugos, se añadieron al puré de legumbres proporcionado a los estudiantes y a las 48 horas estaban aletargados. Las constantes vitales que conserva-

ron en una cámara especial a la que fueron trasladados eran desusadas: temperatura de 12 grados, dos pulsaciones debilísimas por minuto, y funcionamiento del cerebro a la centésima parte de la velocidad normal. Durante 7 meses les fueron administrados sueros nutritivos a la cadencia de 100 g semanales que eran equivalentes a sus necesidades vitales reducidísimas.

Al salir del letargo al cabo de 7 meses pudo comprobarse que sus constantes vitales anteriores apenas habían cambiado y eran 7 meses más jóvenes de los de su misma edad.

El revuelo que se armó en el mundo fue formidable y los multimillonarios de más de 50 años con problemas de enfermedades incurables solicitaron la posibilidad de ser tratados con productos letárgicos, hasta que la medicina pudiera resolver sus enfermedades.

Hubo enconados debates en la ONU y al final se decidió prohibir terminantemente el tratamiento para toda clase de personas, cual-



quiera que fuese su causa y su poder económico. La razón más convincente fue: "que bastantes problemas tendrían a fines de siglo los 8.000 millones de habitantes, para que reviviesen unos miles de multimillonarios que plantearían problemas de titularidad de posesiones complicadísimos". Solamente se admitió el tratamiento de 100 personas que serían seleccionadas severamente por su nivel de conocimientos y que harían como de museo intelectual de la humanidad en generaciones sucesivas.

En 1981 el agrónomo Giménez Inchausti fue uno de los elegidos; durante un año fue instruido en casi todo lo que concernía a su profesión y fue aletargado hasta el 25 de junio del año 2028.

Este señor ve ahora con ojos del 81 las realidades del 2028
¿Qué pasará de nosotros?

DOMINIO ROJO

En el año 1987 subieron al poder en Italia, Francia, España y Portugal los comunistas que sometieron a la economía a una rigurosa transformación. Concretamente la posesión de la tierra sufrió un cambio brusco y el país fue cuadrículado en fincas de 2.000 Has donde trabajaban 200 operarios.

CONFEDERACION IBERICA

En 1991 se unieron España y Portugal para formar la Confederación Ibérica compuesta por 17 estados semi autónomos económicamente.

RECUPERACION DE LIBERTADES Y RETORNO DE PARTIDOS CENTRISTAS- ECOLOGISTAS

En el año 2005 el mundo comunista se cansó de tanto dirigismo y volvieron al poder los partidos centristas-ecologistas que dieron más posibilidades de iniciativa a todos, ligando estrechamente los beneficios obtenidos al esfuerzo realizado; pero ya no se atrevieron a devolver las tierras a la propiedad privada, que siguieron explotándose más o menos en común por unidades de 2.000 Ha y subdivididas en grupos de 50 Ha de regadía y 250 Ha de secano y explotados cada uno por 10 operarios.

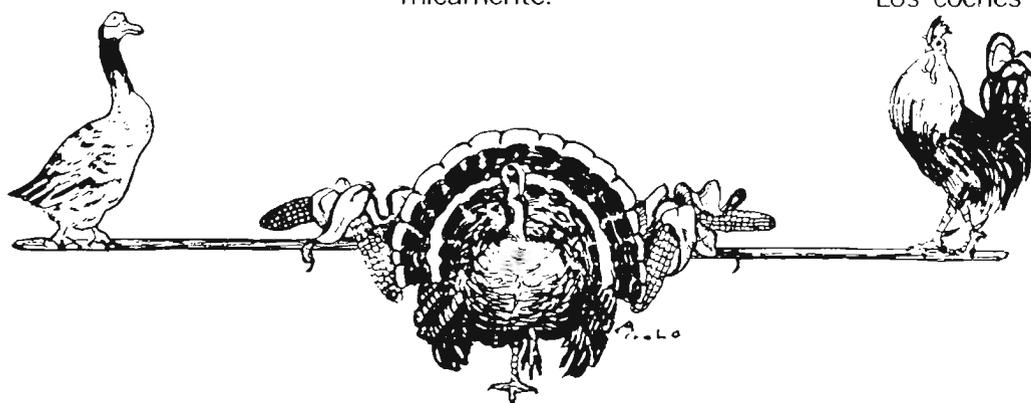
El matiz ecologista de dichos partidos hizo eliminar la explotación de centrales nucleares y de todo lo que oliese de cerca o de lejos a "radiactivo". También se gastaron sumas enormes en la purificación del aire y del agua; lográndose una nueva abundancia de peces en los ríos desde su nacimiento a su desembocadura.

Todos los pesticidas químicos fueron eliminados.

AGOTAMIENTO DE RECURSOS PETROLIFEROS

A partir de 1980 el petróleo se duplicó de precio cada 3 años y cuando alcanzó cifras de 150 ptas./Kg en el golfo Pérsico, se desterró su empleo como carburante y elemento energético.

Los coches fueron todos de trac-





ción eléctrica desde el año 95 y en las carreteras había tramos electrificados cada 50 Km; los coches ralentizaban y se ponían en fila, elevaban un trole que conectaba con el tendido eléctrico, recargaban sus baterías en un minuto y volvían a acelerar a 100 por hora recobrando su libertad de manio-
bra.

Hubo unos años en que la electricidad se generó en gran medida con centrales atómicas; pero la superabundancia de estas y algunos accidentes trágicos provocaron tal repulsa de la opinión pública que a partir del año 2005 fueron eliminadas.

UTILIZACION PLENA DE LA ENERGIA SOLAR

Los avances en aprovechamiento de dicha energía desde 1980 al 2000 habían sido espectaculares y la muerte de las centrales nucleares se mascaba en el ambiente. Había generadores solares que con 3 m² de panel daban potencia suficiente para las necesidades de una familia. En las fábricas se instalaban generadores de 350 kw en solo 500 m². Cualquier núcleo de población había instalado parques especiales de líneas parabólicas que concentraban mediante espejos la energía solar en los serpentines de la caldera de vapor que movía los generadores eléctricos.

Al mismo tiempo se perfeccionó la producción de energía por vía química. Eran unas instalaciones donde se producían cantidades masivas de etanol a partir de la celulosa: durante las horas altas de sol se sintetizaba etanol con el exceso de energía y en las horas de obscuridad se quemaba etanol para calentar las calderas de vapor que movían los generadores eléctricos.

Al mismo tiempo se perfeccionaron los acumuladores, consiguiendo grandes potencias con poco peso.

Por tanto, la eliminación de las centrales nucleares fue algo inevitable, aunque los partidos centristas-ecologistas lo presentaron como un triunfo de sus ideas político-sociales.

SEMANA DE 30 HORAS

La prosperidad que siguió al pleno dominio de la energía solar permitió una vida más alta a una población mundial que se estabilizó en los 7.000 millones de habitantes. La Confederación Ibérica recibió de la ONU el cupo de 60 millones de habitantes + el 0,5% para poblar sus tierras.

La vida se hizo un tanto aburrida con tanto descanso, puesto que la semana laboral se organizó así: Domingo fiesta para todos. Lunes, miércoles y viernes la mitad de la

población laboral trabaja 10 horas diarias y la otra mitad descansa martes, jueves y sábados trabaja la otra mitad y descansan los que trabajaron los otros días.

SISTEMA ROTATIVO DE PUESTOS DE TRABAJO

Para sacar algo de fruto de tanto tiempo de ocio y por razones de igualdad social que han impregnado fuertemente a la sociedad desde el período rojo (años 87 al 2005) deciden los parlamentos que toda la población laboral cambiará de puesto cada 5 años, pudiendo prepararse con estudios gratuitos de capacitación en los días de ocio de los años anteriores. En un radio de acción de 25 Km de su lugar de vivienda todos tienen derecho a optar a todos los puestos que sean compatibles con sus conocimientos.

La vida en el campo es tan apetecida por los ecologistas que metafóricamente diríamos que hay "tortazos" por conseguir un puesto en las granjas. El nivel cultural es altísimo para lo que sucedía 50 años antes (1978) y prácticamente es imposible conseguir un puesto en el campo sin ser ingeniero superior o medio o bien mecánico superior.

Después de esta larga introducción, imprescindible para entender las reacciones de nuestro rarísimo visitante Dr. Giménez Inchausti que verá con ojos del 81

las realidades actuales del 2028, pasamos a comentar su visita de Agrovilla 7015, considerada como finca modelo.

VISITA DE UNA FINCA PILOTO DEL AÑO 2028

Agrovilla 7015 es una de las 100 fincas modelo de la Confederación Ibérica.

Su extensión es notablemente superior a la de las fincas normales que son de 2.000 Ha.

Agrovilla 7015 tiene 9825 Ha distribuidas así:

- 5.500 Ha de bosques
- 2.100 Ha de pastos
- 1.400 Ha de secano con riego eventual
- 800 Ha de regadío
- 25 Ha no cultivadas (viviendas, caminos, etc.).

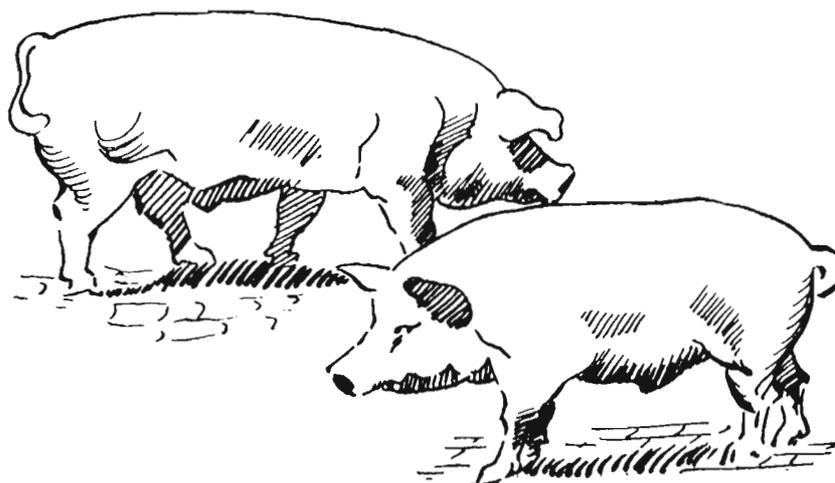
Tiene un rebaño de 3.000 ovejas que dan al año muy cerca de 12.000 corderos. Un rebaño de 250 vacas de leche con producción media de 8.000 litros al año y producen cerca de 500 terneros que se ceban hasta los 500 kg en doce meses de vida.

Tiene también dos piscifactorías, una destinada a carpas y otra a truchas.

Es totalmente autónoma en cuanto a la energía.

EL CENTRO ENERGETICO

Como cualquier finca, Agrovilla



7015 tiene su propia instalación energética. Aquí es bastante más grande por el propio tamaño de la explotación y también porque las numerosas experiencias que se realizan en colaboración con la Universidad y con empresas privadas exigen un derroche de energía.

El "convertidor de calor", que también así se llama esta instalación está situado en una pequeña vaguada ligeramente excavada en las rocas; tiene un muro parabólico de 4.000 m² con inclinación sobre la vertical de 42° (aproximadamente la latitud del lugar) que es la posición idónea para recibir a lo largo del año el máximo número de rayos solares verticalmente.

2.000 espejos orientables de 1 m² cada uno siguen durante el día la trayectoria solar. Hay 100 ejes o directrices de 20 m cada una en los que van acoplados 20 espejos solidarios a lo largo del eje.

Cada eje va mandado por un sistema de relojería sencillo y lentísimo que hace seguir a los espejos la trayectoria solar diaria sobre el horizonte. Cada espejo tiene además un ligero movimiento de cabeceo que se regula en un punto cada semana para compensar la distinta altura del sol sobre el horizonte a lo largo del año.

Los dos equipos técnicos que la cuidan en días alternos por semana ajustan la inclinación "azimutal" o de cabeceo desde el amanecer hasta la salida del sol, ya que desde que el astro rey sale, los espejos despiden un calor que hace sumamente penoso circular entre ellos. Dos horas semanales bastan para corregir la inclinación "azimutal".

Los rayos especulares se dirigen todos hacia el horno solar que es donde se sitúan los serpentines de evaporación para mover la turbina de vapor en circuito cerrado, que a su vez mueve el generador eléctrico.

Una hora después del orto solar se

alcanzan los 500°C en una zona de 1 m² del horno solar y al mediodía del mes de junio se alcanzan los 1.000°C en una superficie de 10 m² del horno solar.

La potencia engendrada un día nublado de invierno apenas alcanza los 5.000 kw/h, un día despejado de invierno se alcanzan los 10.000 kw/h y el día de S. Juan en el mes de junio se obtienen los 25.000 si está despejado y los 15.000 si está cubierto.

Estas oscilaciones tan grandes de producción energética piden...

EL REGULADOR DE POTENCIA

Este regulador consiste simplemente en una planta sintetizadora de etanol a partir de la celulosa, que almacena etanol en las horas altas de calor cuando se produce un exceso sobre la demanda; el etanol se almacena en depósitos que suman las 5000 Tm que es la reserva energética calculada suficiente para cubrir los máximos baches energéticos observados en los 10 últimos años. El exceso de etanol se vende y por ejemplo el año 2027 pasado Agrovilla vendió 2.815 Tm de etanol excedentario que se repartió equitativamente entre todo el personal en la paga extra del 20 de junio, fiesta nacional de la Confederación Ibérica.

LOS ERGOS 5

Todos los medios mecánicos independientes de la finca, van equipados con Ergos 5 que son unas baterías de cadmio-selenio que almacenan desde 25 kw/h hasta 250 kw/h y que técnicamente se denominan Ergos 5-1 a Ergos 5-10.

El nombrecito Ergos 5 alude a la energía (Ergos) y 5 hace relación a la media jornada laboral que como se sabe es de 10 horas en días alternos para todos. En el descanso de hora y media que separa las dos medias jornadas suelen cambiarse los Ergos de todas las máquinas, o se recargan en los ter-

minales energéticos a donde lleguen los cables del generador primario y que se sitúan cada 1.000 m en los caminos principales junto a las casetas "piscobis" que es donde a medio día descansan y toman su bocadillo los grupos de trabajadores.

Las máquinas mayores pueden llevar hasta 10 Ergos 5-10 y para las pequeñas basta con un Ergos 5-1.

¿Que piensa el Dr. Giménez Inchausti de todo esto?

"Lo veo perfectamente lógico en su triple vertiente de generador de potencia, regulador interanual de energía y condensadores eléctricos para cortos períodos de uso. Lo que me extraña es que el hombre no se haya dado cuenta mucho antes de todo ello. En mis tiempos del 78 se comenzaban a usar los paneles y espejos, pero fallaban los acumuladores o Ergos, entonces muy rudimentarios y con escaso rendimiento, y tampoco se había caído en el "huevo de Colón" que es la síntesis masiva de etanol a partir de la celulosa. La pregunta que yo me hago es de dónde sacan Vds. tanta celulosa, porque a ojo de buen cubero yo calculo que necesitan más de 2.500 Tm".

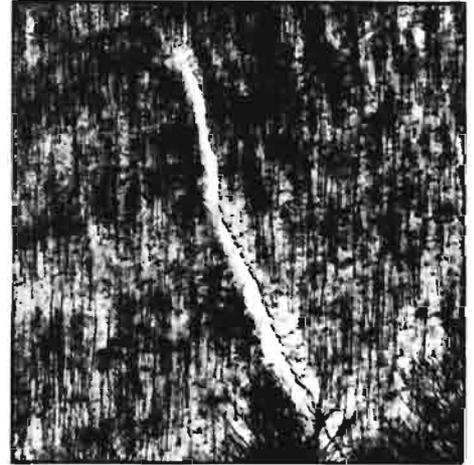
Prometemos aclararle sus dudas y continuamos la visita.

INSTALACIONES FORESTALES

Llegamos ahora a los linderos de coníferas en fase de tala. Es una masa forestal compacta, al marco aproximado de 7 x 5 m con alturas muy uniformes de 12 m, de los que se destinan a escuadrias de construcción los dos primeros tramos del fuste principal, a listonería el tramo 3.º y el resto se destina a fábricas de papel o a destilerías.

La edad de la plantación es de 25 años.

El Dr. Giménez ha hecho un gesto de sorpresa y aprobación cuando ha visto funcionar nuestra taladora. Sustancialmente es una



arrancadora-procesadora que aprovecha íntegramente cada ejemplar de *Pinus Insignis*, estirpe 1.004. Su funcionamiento es bien simple:

1.º una mordaza arranca de cuajo cada árbol y con movimientos vibratorios le despoja de la tierra pegada entre sus raíces.

2.º acto seguido el brazo de una grúa pone el pino en posición horizontal, frente a la boca de admisión.

3.º el árbol va pasando con las raíces hacia adelante; todo lo que sobresale del tronco es cortado por sierras laterales; cuchillas rozadoras van pelando el tronco.

4.º sierras trasversales hacen 5 trozos:

– la peana que es muy apreciada en fábricas de marquetería y taraceado, por los finos dibujos de las fibras.

– 1.º y 2.º tramos que salen rodando a un lado de la plataforma y se destinan a escuadrias de construcción.

– tramos 3.º que rueda al otro lado de la plataforma y se destina a talleres de listonería.

– ramaje grueso y raíces que sale en fardos por la parte posterior y se destina a fábricas de celulosa.

– ramaje fijo y peladuras del tronco que salen en fardos por la parte posterior con destino a destilerías forestales: resinas, formol, alquitrán, etc.



Lo que más le ha sorprendido al Dr. Giménez Inchausti de nuestro "diplodocus" como le llamamos cariñosamente a nuestra máquina taladora no ha sido su tamaño ni su formidable apetito traga-troncos, sino el aprovechamiento integral que hacemos de cada pino.

La máquina va equipada con 10 Ergos 5-10 y sus poderosas cadenas le permiten trabajar cómodamente aun en rampas de 45°. Puede talar por año 50 Ha de coníferas de crecimiento lento que corresponden a 1.250 Ha repobladas de Pinus Insignis estirpe 1.004.



BOSQUES DE CRECIMIENTO RAPIDO

Están compuestos por Quercus Robur selección 6 con extraordinarias facultades de rebrote después de la tala que se realiza cada 5 años, produciendo 200 Tm de madera por corte y Ha.

El suelo está ocupado por una maraña de sistemas radiculares que ya en el año de la tala provocan una proliferación de rebrotes impenetrable y al 5.º año alcanzan los 4 m de altura.

A partir de esa edad se origina una feroz lucha por la luz que desecaría muchos troncos, haciendo perder calidad al conjunto.

La máquina utilizada es una segadora-empacadora que al mismo tiempo corta una franja de 4 m de ancho y lo expulsa todo empaquetado en fardos de 1 m de diámetro. Sus posibilidades de corte son 2 Ha por día y la producción de 400 Tm de fardos diaria. Tala una

superficie anual de 200 Ha y la producción de 40.000 Tm se destina a la industria papelera.

Hay unas 1.000 Ha en fase de explotación y otras 1000 en fase de implantación, ya que hasta después de 10 años la producción es baja por falta de potencial productivo del sistema radicular.

RECONVERSION DEL BOSQUE

Una parte importante de los bosques está ocupada todavía por especies antiguas de crecimiento lentísimo (80 y más años entre corte y corte) lo que es manifiestamente anti rentable para el siglo XXI, por lo que se procede a su reconversión en pastizales o en nuevos bosques de crecimiento rápido. La máquina encargada de la reconversión es un susoladora-trituradora-mezcladora, movida por 8 Ergos 5-10 que acondiciona en cada pasada tres metros de anchura, triturando 50 cm de es-

pesor y subsolando hasta 1 m.

— “Aquí me la están pegando Vds., porque con esos estiletes acabados en bulbos es materialmente imposible triturar estas rocas”.

— Sí es posible, Dr. Giménez, ya que esos bulbos que Vd. dice no son sino potentes emisores de ultrasonidos.

En la parte delantera del bulbo va un emisor-sintonizador, gobernado por un cerebro electrónico que calcula instantáneamente la longitud de onda que hace vibrar los cristales más abundantes de cada roca; detrás de él va otro emisor de vibraciones desfasadas un cuarto de onda y que provoca la rotura de los cristales y la consiguiente pulverización de la roca; debajo va un tercer emisor desfasado también un cuarto de onda con relación al primero que solo emite destellos y parte la roca hasta la profundidad de 1 m en trozos de 5 cm de lado.

En la parte central y trasera de la plataforma van dos molinetes de palas que se clavan y giran a 2 veces la velocidad de la marcha, sirviendo de impulsores y a la vez son mezcladores de los 50 cm superiores de tierra y roca triturada. No mezclamos más suelo porque la superabundancia de ciertos elementos de la roca madre, como la caliza, provocaría en las plantaciones subsiguientes problemas de fitotoxicidad.

Cuando el subsuelo es de pudingas arcillosas disgregamos y mezclamos hasta un metro de profundidad, obteniendo suelos arenolimosos de gran calidad para pastizales y bosques.

LOS PASTIZALES

A medida que se ha ido transformando el suelo peor de Agrovilla 7015, se han ido implantando pastizales y al cabo de 5 años se ha decidido si eran aptos para producir forrajes o bosques.

Por lo general, todas las pendientes superiores a 15° son destinadas a bosques; entre 10 y 15° conservan fajas de pastos entre fajas de bosques, siguiendo curvas a nivel; entre 5 y 10° de pendiente se destinan a pastos.

Actualmente Agrovilla 7015 tiene 2.100 Ha de pastos, unos provisionales por 5 años y otros permanentes. Solamente las 400 mejores Ha son cultivadas y recolectadas; el resto se pasta directamente.

Las superficies recolectadas tienen gramíneas y leguminosas de gran potencial productivo y muy buenas posibilidades de rebrote; las superficies pastadas son polifitas y periódicamente se resiembran con la especie más apetecidas por el rebaño y que tienen menos posibilidades de rebrote o semillado natural.

Los arbustos que invaden los pastos son eliminados con máquinas arrancadoras, excepto si no son espinosos y apetecen sus frutos o sus brotes respectivamente a los mirlos y a los corzos. Agrovilla 7015 es reserva de caza para estos dos animales, estando totalmente prohibida su caza y permitida la de los demás.

Cada finca debe tener reserva de caza de un ave o un mamífero que se adapte a su ecosistema y gracias a esto la caza es hoy abundantísima en toda la península.



— “Tendré que comprarme una escopeta, comenta el Dr. G. Inchausti, porque en 1978 era muy escasa y su ejercicio solo apto para millonarios”.

CULTIVOS DE SECANO CON RIEGO EVENTUAL

Toda la superficie cultivada de Agrovilla 7015 está cuadrículada en el subsuelo por conducciones de agua, con bocas de riego cada 50 × 50; en ellas se acoplan las torres-cañón móviles de 5 m de altura que proporcionan agua de riego.

Por disposiciones oficiales que se cumplen rigurosamente, todos los secanos cultivados de la Confederación Ibérica tienen derecho a 1.000 m³ por Ha y año, y los regadíos a solo 3.000 m³ por Ha y año.

Durante muchos años se hizo un estudio exhaustivo de caudales freáticos subterráneos y de caudales líquidos superficiales.

Se hizo una drástica distribución de suelos según su pendiente: mayor de 15° se destinaron a bosques; de 10 a 15° a fajas de bosque y pastos; de 5 a 10° a pastos permanentes; inferiores a 5° a cultivos.

Se promulgó una nueva ley de aguas que obligó a regar todas las superficies cultivadas de modo que se asegurase al menos una buena cosecha por año; por el contrario los regadíos solo tuvieron una dotación de 3.000 m³ al

año, con la obligación de producir 3 cosechas cada dos años.

Las torres de riego van acopladas de 5 en 5 por tubería de distribución, pero solo funciona una en cada instante; todas tienen un medidor de tiempo mediante un pequeño depósito que se llena en dos minutos cerrando automáticamente la admisión del aspersor, y se vacía en 8 minutos siguientes abriendo la admisión del aspersor. De este modo se ha resuelto el problema de aspersores de gran alcance y mucha pluviometría por unidad de superficie, con las limitadas posibilidades de percolación del suelo. En 2 minutos caen sobre cada m² 2 litros que tienen 10 minutos para absorberse antes de que vuelva una nueva precipitación.

En el secano solo se dan dos riegos de 4 horas por año, y las torres cañón se van desconectando y trasladando a otros campos para ser utilizadas por breve tiempo cada vez.

Los secanos de Agrovilla 7015 están divididos en 4 lotes que ocupan sucesivamente las 1.250 Ha disponibles; 150 Ha más se destinan a experiencias.

Comienza el ciclo una leguminosa forrajera que aquí es una *Onobrichis* anual; se siembra en septiembre con riego posterior, se pasta en diciembre, se siega en abril, se riega de nuevo y el rebrote se entierra en junio.

Sigue un cultivo de cebada inerme y lentejas que se cultivan en asociación, proporcionando dos capas productivas: cebada inerme a 1 m de altura y lentejas a 40 cm de altura; los rendimientos medios son 4.000 Kg de cebada y 1.500 de lentejas. La mezcla de granos es casi la ideal para cebado de corderos.

— “¿Qué es eso de cebada inerme?” pregunta el Dr. Giménez.

— Es una selección de cebada sin raspa y sin cáscara, que tiene un 20% más de rendimiento harinero sobre la normal y además en sus raíces se desarrollan agallas nitrí-

ficantes que le ahorran necesidades de nitrógeno y le proporcionan al grano una riqueza del 15% de proteína; pero para que esto suceda debe ir acompañada de lentejas.

Los tres primeros meses las bacterias se desarrollan profusamente sobre las raíces de lentejas y justo al comienzo del encañado de la cebada inerte invaden sus raíces, con lo que adquiere un vigor espléndido. Este cultivo asociado solo precisa de 50 unidades nitrogenadas para una producción equivalente a 300 unidades nitrogenadas.

El tercer ciclo va ocupado por una leguminosa pienso o leguminosa para consumo humano.

El cuarto ciclo es a base de trigo o de arroz.

— “¡No me diga! Arroz en secano”
Exclama el Dr. G. Inchausti.

— Si Dr., el arroz hace ya 20 años que no se cultiva en terrenos encharcados. La ley es igual para todos y los 10.000 m³ por Ha que se tragaban aquellos 6.000 Kg de arroz producidos era un despilfarro intolerable, salvo en casos de salinización de suelos.

La salinización hace tiempo que se resolvió con drenajes y hoy se cultiva el arroz en secano con variedades híbridas en las que se han introducido las propiedades de un arroz chino de secano y las cualidades de grano de nuestras antiguas variedades de suelos encharcados.

No llegamos a los 6.000 Kg por Ha, pero pasamos ya de los 5.000.

— “¡Caray con los del 28, qué espabilados están!” comenta el Dr. Giménez.

LOS REGADIOS

En regadío solo podemos dar 6 riegos de 4 horas cada uno por año.

Las torres-cañón siguen viajando de boca en boca de riego y con pocas torres se riega todo. Las bocas siguen estando cada 50 x 50 m y los caminos de tras-

lado son perpendiculares a las tuberías de distribución; no hemos explicado antes que van sobre pequeñas plataformas de 4 ruedas muy anchas y las mueve un pequeño Ergos 5-1.

El regador desenchufa en 2 segundos la torre de la boca de riego, se monta en la plataforma y la guía en su desplazamiento hasta la boca siguiente. Puede regar al día 50 Ha sin dar golpe, como quien dice, pues solo se pasea de torre en torre.

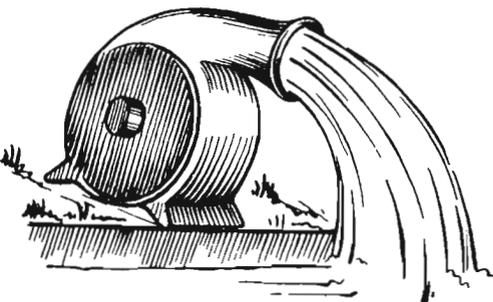
Las 825 Ha de regadío de Agrovilla están divididas en tres lotes que recorren la superficie, exceptuando 50 Ha destinadas a experiencias. Tres cosechas cada dos años es el deber de cada explotación de regadío.

El primer lote del ciclo va ocupado por cáñamo insectífugo. Se le dan 5 riegos y alcanza la altura de 3 m; ocupa los suelos de marzo a septiembre y produce 60.000 Kg/Ha. Es procesado en Agrovilla 7015, siguiendo estos tratamientos: Trituración — maceración al 200/100 de agua — prensado hasta desecación — embalaje con destino a fábricas de celulosa.

La celulosa es una gran obsesión mundial en el año 2028, puesto que forma parte del proceso celulosa-etanol que ha sustituido al petróleo y al carbón. La Confederación Ibérica produce 225 millones de Tm de celulosa por año, equivalentes a 250 millones de Tm de etanol. En Agrovilla 7015 solamente, se producen 11.000 Tm de pacas de celulosa bruta procedentes del cáñamo insectífugo; 40.000 Tm más procedentes de los bosques de crecimiento rápido y unas 300 Tm de las ramas y raíces de los bosques de crecimiento lento que se talan.

— “¿Que es eso de cáñamo insectífugo?” Pregunta el Dr. G. Inchausti.

— Si me permite se lo explicaré cuando veamos la estación de maceración del cáñamo. El segundo lote viene ocupado por





una oleaginosa de invierno que apenas precisa un riego en octubre cuando se siembra y otro en el momento que precede a la floración en marzo.

La variedad que aquí nos va mejor es la selección de colza 4217 que es muy forrajera en la parte inferior, tiene un tramo medio de tallo sin ramificaciones que llamamos cuello, y es por donde se siega, y un tramo superior muy fructífero. La cosechadora siega y desgrana solo una parte de las vainas, el resto sale en fajos que se someten a lenta desecación y proporcionan un 60% más de semillas con menos aceite, pero con mayor % de proteína.

El forraje del suelo se pasta o envuelve, según convenga al rebaño de vacas o le falte humus al suelo. El tercer lote viene ocupado por diversas hortalizas o plantas industriales de gran cultivo y que admitan el riego por aspersión.

LOS ESTABLOS.

Agrovilla 7015 tiene un rabaño de 3.000 ovejas que utilizan los peores pastos y las rastrojeras de cultivos. En los establos se ceban cerca de 12.000 corderos por año.

— “¿Cuatro por madre?” Interroga el Dr. Giménez.

— Sí, hace tiempo que las ovejas paren mellizos y aun trillizos en todos los partos, excepto el primero. Su ciclo sexual está totalmente regulado y, como habrá observado, cada una de las ovejas lleva pintada una oreja con uno de los 6 colores que corresponden a otros tantos lotes en que se divide el rebaño; cada mes pare un sexto del rebaño y se cubre otro sexto, al que se la han suministrado estrógenos que provocan multiovulaciones, para 2-3 hijos.

— “No harán lo mismo con las mujeres ¿verdad?”

— Por supuesto que no, ya que la Confederación Ibérica tiene prohi-



bido pasar de 60 millones de habitantes \pm el 0,5%.

En la vaquería y pastizales próximos vemos 250 vacas lecheras tudancas altamente seleccionadas que dan una media de 8.000 litros de leche por año con el 3,5% de grasa y el 5% de proteína.

También dan partos gemelares, excepto el primero; pero los hijos se parecen muy poco a las madres, si se exceptúan aquellas crías que se destinan a reposición de madres.

En el establo vemos un toro tudanco magnífico con cara de aburrido y dos machos que al Dr. G. Inchausti le resultan rarísimos. Son dos de Elan-Charolés que al cruzarse con las tudancas dan terneros de 20 Kg de peso (carácter dominante del Elan) que conviene para evitar molestias a las madres en los partos gemelares; se desarrollan rapidísimamente (dominancia del Elan); alcanzan un peso de 500 Kg al año de vida (dominancia del Charolés); dan una carne con sabor exquisito a caza (dominancia del Elan) y muy tierna (dominancia del Charolés).

“¡Qué espabilados andan los genetistas del 28!” Comenta el Dr. Giménez.

LAS PISCIFACTORIAS

La gran apetencia de pescado de los confederados ibéricos, unida con la penuria de nuestras costas, hace años que provocó la necesidad masiva de piscifactorías.

En el año 2027 pasado nuestra flota pesquera solo capturó 500.000 Tm en mar abierto Ibérico (ya no se puede pescar en otros mares porque cada país quiere sus propios peces hasta las 500 millas de distancia), se produjeron 980.000 Tm de peces y mariscos marinos en criaderos artificiales (sobre todo en las rías gallegas) y se consiguieron 1.050.000 Tm en piscifactorías de agua dulce.

Agrovilla 7015 investiga y multiplica en gran escala truchas y carpas.

Para ello las aguas de riego que se bombean de pozos son enviadas primero a un depósito regulador de 30.000 m² de superficie y 1 m de profundidad donde se inoculan y tiene lugar una enorme proliferación de plancton fluvial por espacio de 7 días. Luego son fuertemente oxigenadas con cascadas y surtidores artificiales y pasan al criadero de truchas hasta que agotan el plancton. Después son

filtradas cuidadosamente para evitar contaminaciones (por lo demás poco normales en dos especies tan diferentes), van a un segundo depósito donde vuelve a desarrollarse plancton especial para carpas; no se repite la oxigenación porque ya es suficiente para las carpas y pasa al segundo criadero.

La ración suplementaria viene proporcionada por un triturado de Cosus y de Zeuzera con cereales-leguminosas.

— “¿Cómo, cómo?” Pregunta el Dr. Giménez Inchausti que recuerda de sus años mozos haber leído que se cebaban con triturado de peces.

— Sí Dr., los gusanos de Cosus son extraordinarios para el engorde de truchas y los de Zeuzera para las carpas.

En Agrovilla 7015 se hace crianza masiva de estos gusanos típicos de la madera en las pacas de paja procedentes del cultivo cebada-lentejas. Transforman casi milagrosamente un producto deleznable en alimento riquísimo para peces. Al cabo de dos años las pacas de paja han desaparecido, se criban los restos obteniendo una magnífica cosecha de gusanos; se mezclan con harina de cebada-lentejas; se trituran; se granulan y... a los cebaderos de peces. Entre el plancton riquísimo que filtran sus agallas y el suple-

mento gusanil que tragan por su boca, sus estómagos insaciables hacen que al año de vida las truchas alcancen el 1/4 de Kg que es el idóneo para sacrificarlas.

FIN DE LA VISITA, LA FABRICA DE INSECTIFUGOS

Estamos en las instalaciones de maceración del cáñamo.

Hace años que se descubrió que los insectos adultos eran guiados por su fino olfato para realizar sus puestas en los cultivos apetecibles para ellos.

La repulsa de los ecologistas para los contaminantes químicos, erradicó el uso de insecticidas, imponiendo la lucha biológica y desarrollando el campo de los líquidos naturales insectífugos.

Los jugos del cáñamo resultaron ser repelente magnífico para pulgones, dípteros y lepidópteros. Basta con rociar un cultivo cada 20 días, desde que nacen las hojas hasta que se inicia la fructificación, para que dichos insectos huyan del cultivo; dentro de esa masa vegetal repelente para ellos, los frutos no tratados permanecen incólumes.

Se hacen varias concentraciones:

— la normal de maceración al 200/100 de agua de la que bastan 150 litros por Ha para ser eficaces contra plagas normales.

— la de primera prensada al





100/100 de agua, para plagas muy específicas
—la de segunda prensada al 50/100 de agua, para casos extremos.
El cañamo es una de las 10 plantas insectífugas hoy cultivadas para extraer sus jugos repelentes de insectos.

PERSONAL EMPLADO

En Agrovilla 7015 trabajan los siguientes señores:

En el centro energético: 2 meteorólogos superiores, 2 ingenieros superiores electricistas, 2 electricistas de grado medio, 2 mecánicos superiores.

En el regulador de potencia: 2 doctores químicos y dos mecánicos superiores.

En el sector de los Ergos 5: 2 químicos de grado medio y dos mecánicos superiores.

En los bosques: 10 ingenieros superiores de montes, 12 ingenie-

ros de montes de grado medio, 6 super-guardas, 8 mecánicos superiores.

En la reconversión de bosques: 2 doctores edafólogos, 4 peritos edafólogos y 2 mecánicos superiores.

En los pastizales: 10 doctores agrónomos especialistas en pastos, 10 ingenieros de grado medio, 12 mecánicos superiores.

En los cultivos de secano y regadío: 40 doctores agrónomos, 40 ingenieros de grado medio y 60 mecánicos superiores.

En los establos: 6 doctores veterinarios, 10 veterinarios de grado medio, 12 pastores electricistas que atienden las cercas.

En las piscifactorías: 2 doctores de montes especialistas en acuicultura, 4 ingenieros acuícolas de grado medio, dos mecánicos superiores.

En los extractores de cañamo insectífugo: 2 doctores químicos analistas, 4 analistas de grado medio, 2 mecánicos superiores.

En la sección de nóminas y contabilidad: 2 abogados, 4 economistas y 6 mecanógrafas.

Como dijimos antes, no hay personal sin cualificar y casi todos son de alto nivel de especialización y prolongados estudios. Todo el esfuerzo físico lo hacen las máquinas y los operarios controlan que todo funciona perfectamente.

BRINDIS DEL DR. GIMENEZ INCHAUSTI

Después de la visita de tan excepcional huésped, la Dirección ha invitado a un refrigerio al Dr. Giménez que en el momento de los brindis se ha expresado así:

Señores especialistas de Agrovilla 7015:

Levanto mi copa en honor de tantos avances técnicos logrados en

50 años. Recuerdo emocionado el día en que me sometí a un experimento científico que me hizo dar un salto fantástico de 47 años para ver con mentalidad de entonces las realidades del siglo XXI. Me han impresionado muchas cosas y por destacar algo yo diría que:

– el campo ha recuperado su autonomía energética gracias al sol que, a través del convertidor de calor, mueve toda vuestra maquinaria.

– en la legislación veo que la explotación de los suelos, según su pendiente, es mucho más lógica y previsora de la erosión; la famosa ley de aguas ha dejado de ser discriminatoria, dando la posibilidad a 25 millones de Ha de secano con riego eventual de producir al menos una gran cosecha por año y quitando lo supérfluo a 4 millones de Ha de regadío que despilfarraban a su antojo. La Confederación Ibérica vuelve así a ser rica en toda su extensión y no solo en oasis privilegiados.

– Os felicito por los avances en la

silvicultura y en los pastizales, a la vez que por vuestra protección inteligente de la caza.

– Para los genetistas mi felicitación más sincera; para los veterinarios y sus estrógenos reguladores del ciclo sexual; para los astutos criadores de truchas y carpas; para la ingeniería muy avanzada de vuestra maquinaria.

– Pero ante todo me felicito de ver tan cambiado el ambiente que rodea el campo; yo cerré mis ojos ante un campo vilipendiado y despreciado por la sociedad de fines del siglo XX y los abro en el siglo XXI que vuelve a estimarlo en todo su valor, después de quitarle cuanto de penoso había en sus rudas faenas, mediante la utilización masiva de maquinaria. La capacitación intelectual de todos vosotros, después de prolongados estudios; vuestra devoción por este ambiente virgen de la naturaleza, al que continuamente forzáis con grandes conocimientos y medios técnicos a dar ubérrimos frutos, son la mejor garantía de una creciente prosperidad.

¡Viva la agricultura del año 2028!



UNA GOTTA DE TIEMPO

Angel FALDER RIVERO

EL HOMBRE

Una gota de tiempo, poca cosa... casi nada. Habían pasado 50 años desde el día en que aquel hombre, ahora sentado en lo alto de una peña, al borde de un camino, puso por primera vez sus manos en el enganche de un arado. Ahora todo es muy distinto — pensó para sí — todo es más fácil; cuando yo era joven entonces, entonces, sí que era dura la vida...

El siglo XXI había traído muchas innovaciones agrarias, quizás demasiadas. mentalmente, primero; como musitando entre dientes, después, nuestro hombre se dedicó a pasar revista a la Agricultura y a la Ganadería; y pronto se encontró comparando, sin querer, el ayer con el presente.

LA MAQUINARIA

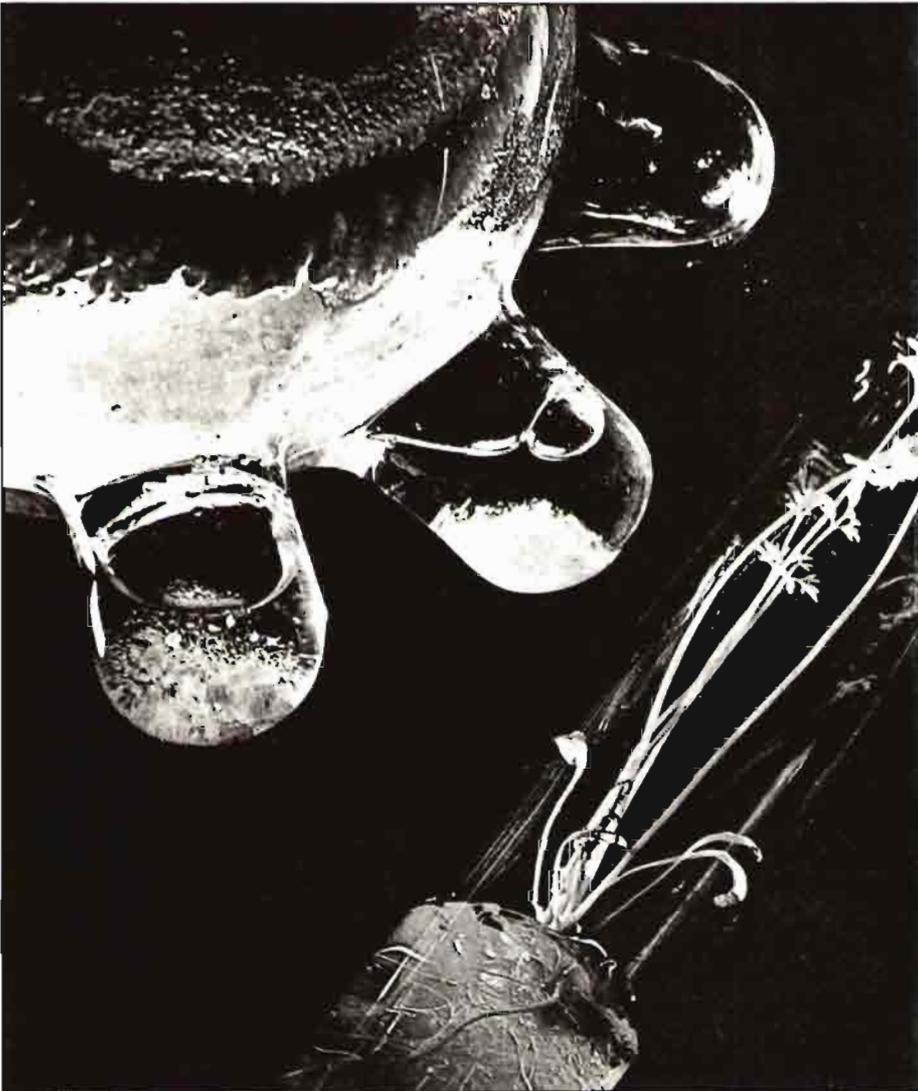
No estaba lejano el día en que aquellos mismos campos eran surcados por máquinas impulsadas mediante motores de explosión. Aquello era un derroche. Se gastaban tres calorías fósiles para conseguir una sola caloría viviente. La proporción aprovechada, el rendimiento, resultaba absurda. Precisamente la revolución de todo el sistema energético comenzó por los tractores. Era lógico que así fuera. La mayor parte de los trabajos de tractor y de cosechadora tenían que realizarse precisamente en días soleados y sin

problemas de espacio. Resultaba, por eso, mucho más fácil aplicarle un receptor de energía solar a un tractor que a un camión o a un automóvil.

Ahora, desde la peña nuestro hombre podía ver, a lo lejos, como trabajaban los tractores, desplegadas sus células fotoeléctricas, células que captaban la energía solar y la transformaban en energía mecánica. El aspecto de los nuevos tractores es algo mastodóntico — pensó el protagonista de esta historia — sobre todo si se les compara con aquellos otros, más compactos, que yo manejé en mi juventud; pero estos tractores son baratos y no tienen más gastos que los de entretenimiento.

No lejos del tractor trabajaba una máquina recolectora de forraje, también basado en el mismo principio. Unas gigantescas velas, siempre orientadas hacia el sol, recogían la energía gratuita que incidía sobre sus células fotoeléctricas.

La captación de energía solar para toda clase de usos había quitado mucha superficie útil a la Agricultura. Afortunadamente las tierras más adecuadas para instalar las grandes centrales fotoeléctricas eran las más áridas; por eso, los daños ocasionados habían sido inferiores a los beneficios conseguidos. Ahora aproximadamente la tercera parte de la



superficie terrestre estaba cubierta por paneles solares que suministraban su energía a fábricas y hogares.

La maquinaria agrícola se había perfeccionado hasta alcanzar límites insospechados. Aquellas penosas recolecciones a mano de la uva, o con vibradores de la aceituna o de la almendra, habían dado paso a poderosos ciclones que, si bien absorbían indiscriminadamente hojas, ramas y frutas, dañaban a la larga mucho menos los productos agrarios que lo hacían los sistemas de antaño.

Todo se había mecanizado..., hasta los establos. Pocos animales veían ya a sus dueños después del momento del parto; tan solo volvían a contactar con el hombre

cuando iban camino del matadero. La distribución de comida y de bebida, el ordeño, la retirada de excrementos, todo se encontraba ya totalmente mecanizado.

LA POBLACION AGRARIA

El ritmo de crecimiento demográfico, sobre todo a finales del siglo XX, había sido realmente vertiginoso; pero luego comenzó a disminuir a principios de los años 2000. El hombre se había hecho consciente de su verdadero papel procreador y llegó pronto a asumir una paternidad responsable.

Actualmente – recordó nuestro personaje – existen en la Tierra ocho mil millones de habitantes que pueden ser alimentados sin necesidad de aprovechar todavía

al máximo los recursos naturales. La población rural, que en 1978 representaba el 60% de los habitantes del planeta, se había reducido a un 50%. El porcentaje de personas activas — se dijo nuestro hombre — es ahora muy inferior al de finales de siglo. Cuando yo trabajaba — ¡y como se trabajaba entonces! — la población activa representaba casi el 40% de los habitantes de cualquier país. De esta cantidad trabajaban la agricultura entre el 7% (en los que entonces se llamaban países desarrollados) y el 99% (en los países subdesarrollados). Ahora la población activa mundial se ha reducido al 25% y trabajan, por término medio, en las labores agrícolas y pecuarias el 5% de esta población activa o, lo que es lo mismo, el 1,25% de la población mundial. Cien millones de agricultores se bastan para alimentarse a sí mismos y al resto de la Humanidad.

Aunque la vieja ley de Malthus contenía en esencia un planteamiento y un aviso razonable, aquel sabio inglés no había podido prever que la disminución de la natalidad, por un lado, y los avances de la tecnología, por otro, iban a llevar al planeta a un correcto equilibrio alimentario. El mismo Darwin, que había intuido genialmente la lucha por el alimento y por la procreación pronto se hubiera dado cuenta de que en la Humanidad del año 2.028 ya no era válida su ley de la selección natural. El hombre había tomado, por vez primera en la Historia, las riendas de su propia evolución.

Gran parte de los problemas alimenticios por los que hace cincuenta años pasaba la raza humana — rememoró aquel hombre viejo, sentado al borde del camino — eran debidos no a una incapacidad tecnológica para producir alimentos sino a una mala distribución de los mismos. A finales del siglo XX se daba la paradoja de que parte de los desechos alimen-

ticios de algunas ciudades industrializadas hubieran servido de auténtico festín a la población de algunos países pobres. Ahora todo eso ha cambiado. Hay un orden social más justo que no permite tan grandes desigualdades en el reparto de los alimentos.

UNA ACTIVIDAD RESPETADA

La actividad agraria tiene actualmente una consideración social, un prestigio, que en mis tiempos no tenía. Eramos trabajadores de segunda fila. Este triste pensamiento pasa como una sombra por la mente del que un día trabajó de sol a sol, sin descanso para sus músculos ni cobijo para su sueño.

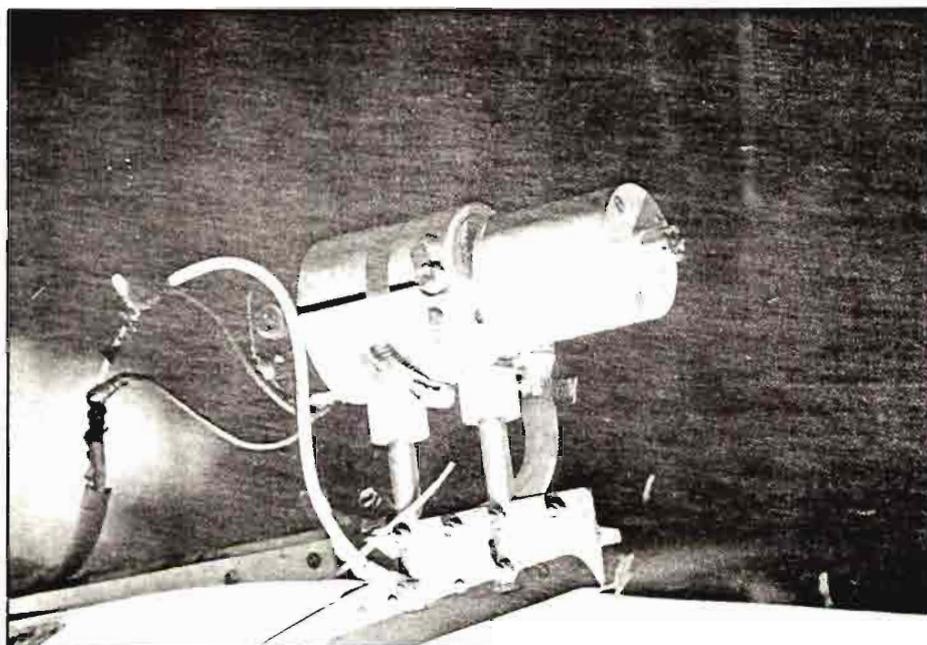
Ya no hay esa desigualdad insultante entre la renta agraria y la renta industrial. Tan importante es ahora la actividad agraria como cualquier otra; iguales son ambas rentas. Resultaba paradójico aquella situación — prosigue evocando nuestro agricultor — ¡con lo vital que era para toda la Humanidad la actividad agraria!... y lo mal que estábamos pagados. Sobre la actividad agraria se superponían otras actividades que conferían a casi todos los precios de los productos del campo un carácter residual.

Ahora la renta agraria por persona activa ha aumentado debido a una doble causa; por una parte se ha incrementado el valor de los productos agrícolas y ganaderos; por otra, ha disminuido el número de trabajadores agrarios.

EL TRABAJO COLECTIVO

Todavía me acuerdo de otras épocas — se dijo para sí nuestro hombre — en que cada uno labraba sus parcelas, distribuidas casi al azar; esto daba origen a un paisaje variopinto pero que constituía un freno para el desarrollo de cualquier tipo de agricultura moderna.

Aquellas ridículas parcelas de un



cuarto de hectárea, resultado de la división reiterada de unas fincas, ya de por sí pequeñas... Era asombroso el instinto de propiedad privada que teníamos entonces.

Un agricultor prefería tener una hectárea más de tierras cada año que comer o vestir bien durante toda su vida ¿Y para qué todo aquello? Para casi nada. Cuando se trataba de un buen regadío, algo daba; pero la mayor parte de las veces se compraban terrenos yermos que para poco servían.

En el otro extremo de la escala no encontrábamos con unos latifundios improductivos que servían para orgullo de sus dueños y cuya utilización racional se hurtaba a la sociedad.

Actualmente aquella dispersión y aquel derroche inútil han dado paso a explotaciones de tamaño óptimo. La tierra ha perdido su carisma; ahora, lo mismo da arrendarla que tenerla.

El trabajo individual, poco frutife-

ro, ha sido sustituido por el trabajo colectivo utilizando medios de producción comunes. No ha triunfado ni la idea de que cada cual puede hacer con su tierra lo que quiera (incluso no cultivarla) ni la de que hay que tener un único, inmenso y estatal propietario de todo el terreno cultivable. Se ha producido una síntesis de dos corrientes sociopolíticas y económicas contrapuestas; síntesis que ha servido para engendrar una tercera vía: la cooperación entre personas que tienen como objetivo principal el alimentar a la Humanidad y suministrar a determinadas fábricas las materias primas, de origen animal o vegetal, que necesitan para llevar a cabo su trabajo.

LA NATURALEZA

¡Cuanto se abusó de la Naturaleza! Eramos como chicos con juguetes nuevos. Pensábamos que las reservas naturales eran inagotables. Se talaron bosques y se

consumieron febrilmente las calorías almacenadas bajo tierra. Se quemaba en pocas horas el trabajo de muchos años, se alteraron, sin orden ni concierto, los equilibrios de las especies animales y vegetales. Los ciclos naturales de los nutrientes de las plantas también quedaron alterados. Los bosques habían pasado, a finales del siglo XX, de ocupar un cuarto de la superficie del planeta a suponer menos de una sexta parte de la misma. Cada vez eran más abundantes las especies de crecimiento rápido, esquiladoras de la tierra. Habíase producido, incluso, la necesidad de abonar algunos bosques. De las especies ornamentales, de las especies de crecimiento lento, nadie se acordaba.

La acción reguladora del bosque sobre la pluviometría, la retención que la masa de raíces vivientes y hojas muertas ejercen respecto del agua caída, no habían sido reconocidas hasta bien tarde, hasta comienzos del siglo XXI, cuando hubo que regular mediante rígidas disposiciones las superficies forestales del mundo entero. Ahora ya se volvían a divisar, allá a lo lejos, algunos pinares y hayedos que habían sido sistemáticamente destruidos a lo largo de los últimos trece siglos.

El bosque no solo era ya considerado por todos como un almacén de maderas sino como un recreo de la vista, como un lugar de descanso y como una fuente de inspiración y de belleza.

En los grandes planes mundiales de defensa del espacio natural existía el proyecto de que una tercera parte de las tierras se transformasen en bosques, con especies adaptadas a cada clima. Se estaba trabajando duro en la repoblación forestal pero — sonrió nuestro agricultor — él no veía la obra terminada.

LOS FERTILIZANTES

Durante años la fertilidad del terreno había ido decreciendo por

falta de abonado orgánico. El problema en algunos países provenía más bien de un reciclaje deficiente de los residuos y deyecciones animales que de una falta de los mismos. Porque la explotación racional de las tierras cultivadas implica la necesidad de un aprovechamiento total, de un reciclaje de todos los elementos químicos utilizados por las plantas para su alimentación. Cierto es — pensaba nuestro viejo agricultor — que de un terreno se suelen sacar algunos elementos nutritivos que jamás vuelven al sitio de donde partieron, pero también es cierto que teniendo cuidado, que aprovechando bien los residuos de población y procurando que los nutrientes no se trasvasen en exceso a capas profundas del terreno, las pérdidas deben ser pequeñas y pueden suplirse, entonces, con el abonado. Lo que no resulta del todo sensato es el abonar — como se hacía antes — utilizando casi exclusivamente fertilizantes inorgánicos; porque esto acaba, a la larga, mineralizando el terreno y dejándolo inservible.

EL REGADÍO

El secano era ya muy escaso y sólo se empleaba excepcionalmente como sistema para obtener algunos productos agrícolas a los que podía perjudicar cualquier exceso de humedad. El regadío, cincuenta años atrás, no representaba más allá del 10% de los terrenos cultivados en el mundo y el secano, el 90% restante. Ahora esas proporciones se habían invertido.

Se había conseguido, gracias a este incremento del regadío, una gran abundancia de productos alimenticios y el poder devolver al bosque parte de la superficie que antaño se le había quitado. También existen hoy día — recordó con agrado nuestro personaje — viviendas más dignas, más espaciosas. Ya no solo viven en el campo los agricultores sino que se ha generalizado la idea de convivir con la Naturaleza, de respirar aire puro



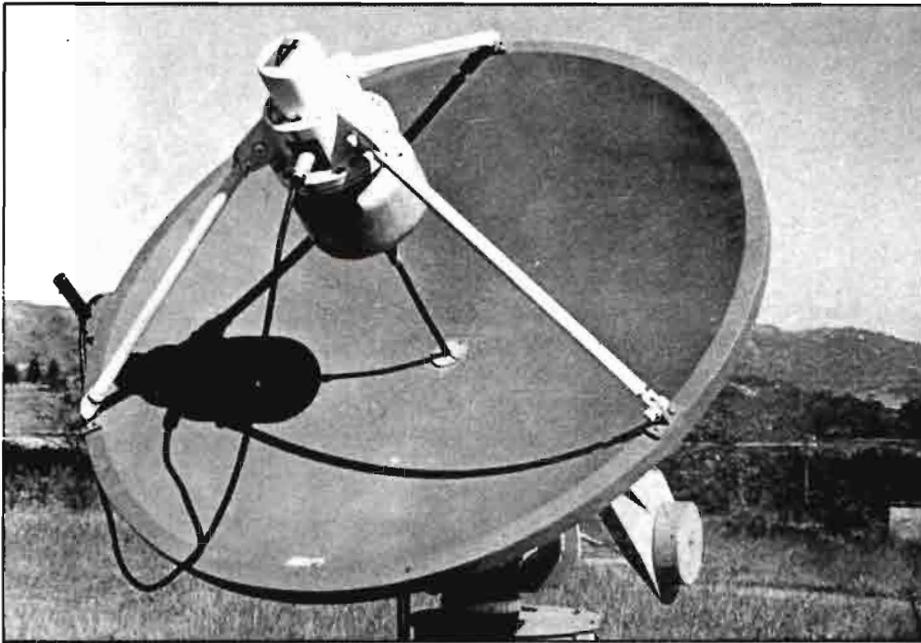
más de doce horas diarias, de huir de la ciudad. El tener un jardín ya no es un lujo; viene a ser como una expansión, como una necesidad.

LOS CULTIVOS SIN TIERRA

Durante años se les habían atribuido poderes casi mágicos. Se decía que en ellos radicaba la única solución posible, la última esperanza, para un mundo superpoblado. Sin embargo, la reciente estabilización de la población hu-

mana ha reducido los cultivos hidropónicos a sus justos términos. Las elevadas producciones unitarias de hortalizas que se obtienen con esta técnica, así como la higiene del proceso, han hecho que asociada al empleo de invernaderos, los cultivos sin tierra sirvan para satisfacer la demanda de algunos productos hortícolas fuera de temporada.

La superficie mundial de invernaderos para hortalizas y flores e incluso para algunos cultivos ar-



bóreos, alcanzaba ya casi el 5% de toda la superficie cultivada del planeta.

De entre las técnicas de hidropo-
nía, aquellas que emplean paja o
arena para facilitar el anclaje de
las raíces, siguen siendo las más
usadas.

El cultivo de algas no ha pasado
todavía de su fase experimental.
La obtención de proteínas por mi-
croorganismos que viven del pe-
tróleo se desechó por antieconó-
mica.

LA DIETA ALIMENTICIA

Como el trabajo a realizar por el
hombre es cada vez menos pesado
y tiene que trabajar más el cerebro
que los músculos, se ha terminado
imponiendo un autocontrol res-
pecto a la dieta alimenticia que
han de tomar las personas.

En este sentido, predominan las
frutas y hortalizas, las carnes y los
pescados, mientras que parecen

estar en baja los productos grasos
y, sobre todo, las féculas.

Ha pasado ya —recordó, quizás
un poco nostálgico, nuestro agri-
cultor— la época en que teníamos
estómagos de segadores y desem-
peñábamos labores sedentarias.
Los alimentos pesados tales como
el tocino, las plantas feculentas y
los potajes habían pasado de ser
alimentos cotidianos a constituir
platos que se tomaban en conta-
das ocasiones. Mas que por la es-
casez de alimentos mundiales,
que ya no existía en el siglo XXI, la
demanda de alimentos había dis-
minuido ligeramente en algunos
países debido a un mayor nivel
cultural.

LOS CEREALES

La selección genética de los ce-
reales había progresado mucho,
sobre todo en las especies de fe-
cundación autógena. Ahora el
cultivo de los mismos se hallaba
casi totalmente mecanizado y se
recolectaba rápidamente el grano,
en cuestión de pocas horas. Con
ello disminuía el riesgo de perder a
última hora la cosecha; riesgo que
por lo general se acrecentaba pre-
cisamente en los momentos de ir a
recoger la mies.

De la pugna entre los tres cereales
directamente empleados en la ali-
mentación humana: el trigo, el
maíz y el arroz, había salido triun-
fador este último. Sus caracterís-
ticas culinarias son superiores a la
de los otros dos. El maíz seguía
siendo, con mucho, el cereal pien-
so más utilizado. El trigo se dedi-
caba a la panificación y también
como pienso. Se había conseguido
aumentar el contenido protéico en
los principales cereales.

Los híbridos interespecíficos de

trigo, avena, cebada y centeno habían hecho renacer las esperanzas del viejo Continente en su lucha contra el maíz. El sorgo y el mijo también ganaban terreno, día a día, para proporcionar más alimentos para el ganado.

La cebada cervecera tenía una buena demanda para la industria. El consumo de dicha bebida había ido aumentando en el mundo mientras decreía el del vino.

LAS LEGUMINOSAS

Todavía seguían empleándose directamente algunas leguminosas para la alimentación humana, aunque en pequeña cuantía. Incluso se habían inventado tratamientos químicos y mecánicos antiflatulentos, pero no se había conseguido promover el consumo de esas legumbres.

Las leguminosas para pienso habían experimentado un cierto auge a lo largo de los últimos cincuenta años, una vez superados algunos problemas que tenía su recolección mecanizada; también habían aumentado sus rendimientos unitarios mediante la selección de razas puras y la obtención de híbridos con altos contenidos proteicos.

Algunas especies de leguminosas con alcaloides amargos o desagradables habían conseguido perder totalmente sus desfavorables características gracias a la investigación genética.

La leguminosa del futuro, la soja, había confirmado plenamente las expectativas de los científicos. A lo largo de los últimos cincuenta años se habían obtenido estirpes de soja perfectamente adaptadas a los suelos del Viejo Continente y a la fotoperiodicidad de sus diversos países. Los rendimientos medios que ahora se estaban obteniendo de la soja superaban ya los 4.000 Kg/Ha. La vieja planta china, aquella de la cual los asiáticos obtenían leche, aceites y proteínas para su alimentación, no había ciertamente defraudado al mundo.

Se dominaban ya técnicas de inoculación respecto a las bacterias nitrificadoras, simbióticas, de las raíces de las leguminosas. Esta técnica ahorra muchas toneladas de nitrógeno al año. El cultivo de las leguminosas pienso alternaba ahora frecuentemente con los de los principales cereales para, así, no empobrecer los terrenos en nitrógeno.

LAS PLANTAS INDUSTRIALES

La remolacha azucarera, esa planta que en principio fue un flujo sustitutivo de la caña, había pasado a ocupar – su trabajo le costó – el primer puesto de la producción mundial de azúcar. De todas formas el consumo de este producto había descendido mucho al haberse comprobado sus efectos envejecedores sobre el organismo humano.

El algodón había vuelto a competir ventajosamente con las fibras sintéticas. Como quiera que estas se obtienen principalmente del petróleo, y los combustibles fósiles ya escasean en la actualidad, la industria textil ha tenido que volver los ojos hacia las fibras vegetales; entre ellas el algodón, el lino y el cáñamo.

El tabaco es la planta sorpresa del siglo XXI; ha perdido importancia como materia prima para fabricar cigarrillos pero sus gruesas hojas se han revelado como una buena fuente de proteína bruta. Se han conseguido plantas de tabaco casi exentas de nicotina que se prestan admirablemente a estos menesteres.

La alfalfa y el trébol también se emplean en la actualidad para obtener directamente proteínas y azúcares. Se han puesto a punto fermentaciones dirigidas de estas forrajeras de las que se obtienen ahora líquidos que son tan nutritivos como la mejor leche de vaca.

Las plantas esenciales ya no se recolectan por donde el azar las distribuye – todavía no está lejos

el día en que yo iba a recoger espliego para venderlo y comprarme tabaco, recordó para sí nuestro hombre — .

Ahora ya se hacen plantaciones regulares de plantas esenciales que se recogen con máquinas y que, con frecuencia, se destilan en las propias explotaciones agrarias. Los condimentos naturales habían vuelto a tomar auge. Los consumidores habían estado siempre con la mosca tras de la oreja respecto a esos hermosos tonos que algunos colorantes sintéticos prestan a los alimentos. Se había producido un lógico retorno — por recomendación de las asociaciones de consumidores — hacia lo natural. Porque existía el lógico temor de que cualquier aditivo químico, incorporado a los alimentos, terminaría favoreciendo, a la corta o a la larga, la aparición de diversos tipos de cáncer.

LAS HORTALIZAS

El consumo de hortalizas estaba en aumento. Ya lo había estado a finales del siglo XX. Los medios modernos de transporte permitían que hubiera en los mercados todo tipo de verduras en cualquier época del año. La patata seguía siendo la hortaliza reina, seguida de la cebolla. Lo que también se observaba, era la disminución del número de especies comercializadas para el gran público.

El champiñón y otras setas habían superado problemas técnicos de cultivo y se vendían por todas partes.

Las hortalizas de fruto, tales como el melón, la sandía y el tomate, mediante una hábil planificación a escala mundial de su cultivo, suplían las deficiencias coyunturales que las cada vez más escasas heladas pudieran ocasionar en algunos cultivos frutales.

LAS FLORES Y LAS PLANTAS

La pasión por las flores y por las plantas había ido creciendo conforme aumentaba la cultura de los pueblos y conforme se reducía la jornada laboral. 35 horas semanales permitían ciertamente mayores tiempos de ocio.

La jardinería se ha convertido hoy día en un arte y también en una ciencia. Es mi actual entretenimiento — pensó el viejo agricultor — . Ahora la demanda de plantas de vivero resulta formidable. También la producción de semillas selectas y de plantones de especies ornamentales va en aumento. La gran vistuosidad del habitat urbano y de las cosas, tanto en el campo como en la montaña, son el fiel reflejo de 50 años de expansión continua del cultivo de flores y plantas ornamentales.

LOS FRUTALES

El freno a la expansión frutal había desaparecido. En esencia lo que les faltaba a las frutas era demanda. Un hombre no puede pensar en satisfacer sus necesidades vitamínicas o gustativas si no ha satisfecho previamente las que tiene de hidratos de carbono, proteínas y grasas. La fruta, el postre, viene luego.

Con el aumento del poder adquisitivo; con la desaparición del paro y de gran parte de las desigualdades entre unas y otras clases sociales, entre estos y aquellos pueblos; con el aumento de población, la demanda de frutas se había incrementado sustancialmente a partir de los comienzos del siglo XXI.

Las especies de mayor demanda siguen siendo: naranjas y mandarinas, manzanas, peras, melocotones, uvas y bananas. Entre los frutos secos: almendras, avellanas y nueces.



LA VID

Con el mayor nivel de vida disminuyó el consumo de vino, pero se mantuvo aproximadamente estabilizado el consumo global de alcohol en forma de bebida más débiles que el vino (la cerveza) o más enérgicas (las bebidas blancas). El consumo de vino por persona bajó, en los principales países de tradición vitivinícola, hasta menos de 50 litros por persona y año. Tal disminución – suspiró el viejo agricultor – parece irreversible. Los jóvenes que no saben beber... Parecía demostrarse, de esta for-

ma, que había correlación directa entre el consumo de vino y el bajo nivel de renta... Sin embargo algo no funciona en la sociedad actual – pensó nuestro hombre – porque se estaba produciendo un fuerte incremento del consumo de bebidas con elevada graduación alcohólica para luego rebajarlas con colas y bebidas gaseadas. Una auténtica lástima, una herejía...

LOS ACEITES

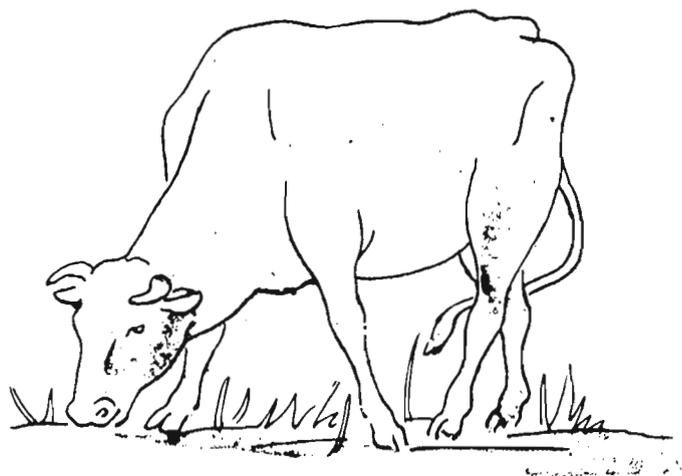
Por fin se había logrado establecer un equilibrio entre grasas animales y aceites vegetales y, dentro de

estos últimos, entre los aceites de oliva y semillas. El equilibrio había llegado por el camino más inesperado. Al desaparecer una serie de barreras arancelarias entre los distintos países del mundo, el aceite de oliva había quedado como un producto selecto, como algo propio de paladares exquisitos. Su escasez lo había difundido por el mundo.

La demanda de las restantes grasas y de los aceites iba aumentando, año tras año; para ellos no había problema alguno.

EL GANADO

La especie bovina se había expandido mucho en los últimos 50 años. No era difícil encontrar vacas que dieran 8.000 litros/año, gracias a los cruces entre las distintas razas selectas. El promedio mundial de rendimiento lácteo había triplicado ya los 2.000 litros/año que se conseguían antiguamente, en 1978. Casi todos los animales de esta especie se sacrificaban como añojos, muy entrados en carne, o como ganado de desecho. La ternera lechal, ese lujo de finales del siglo XX, había desaparecido prácticamente de nuestros menús.



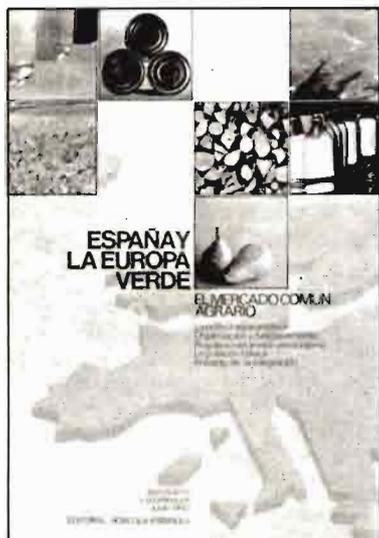
La especie ovina estaba en decadencia por las dificultades que suponía su explotación. Tan solo en algunos países, donde se habían eliminado los enemigos naturales de ésta especie, existían todavía gigantescos rebaños a los que solo se atendía en el momento de seleccionar las reses que iban a proporcionar al hombre simultáneamente su carne y su lana. También existían pequeñas explotaciones artesanales en donde se criaban corderos precoces en régimen intensivo.

La especie caprina experimentaba ahora un nuevo resurgir. Eliminadas muchas enfermedades, entre ellas las fiebres de Malta, volvía a poderse beber con toda tranquilidad la nutritiva leche de cabra. La fabricación de quesos con leche de las tres especies anteriores había experimentado también un auge importante en lo que iba transcurrido del siglo XXI.

El grueso de la ganadería mundial lo constituía, sin lugar a dudas, la especie porcina. El cerdo se había revelado, ya en la segunda mitad del siglo XX, como una auténtica máquina de transformar diversos productos vegetales en sabrosas proteínas animales.

La selección genética y las hibridaciones habían eliminado aquellas moles de tocino que proporcionaban al hombre abundantes energías, mas propias de épocas movidas que de las costumbres sedentarias que caracterizaron la transición de uno a otro siglo. El cerdo ya no era como antaño una fábrica de grasa sino otra muy distinta, capaz de obtener proteínas operando con buenos índices de transformación.

Con mayor eficacia energética y con la ventaja de no depender del momento del parto, las gallinas ostentaban, desde finales del siglo XX, el liderazgo del aprovisionamiento de carne y huevos para un mercado que ahora cuenta con ocho mil millones de consumido-



ESPAÑA Y LA EUROPA VERDE

(EL MERCADO COMUN AGRARIO)

- Coordinador: Julián Briz.
- Autores de capítulos: J. Blanco, C. Díez Eimil, C. Vázquez Hombrados, A. Ruiz, M. Bueno, L. Medina del Cerro, C. de la

Puerta, J. Guía, J. L. Sáez, M. Briz, J. Angulo, R. Milán, L. Ferrer, F. Lamas, A. Cobos, P. Gaona, H. Pérez, C. de Loren-A. Bernardo de Quirós, M. zo, J. Briz, J. Miranda de Onís, Vadell, A. Brotons.

INDICE

- I. Introducción.
- II. Cronología de las relaciones España-C. E. E.
- III. Instituciones comunitarias.
- IV. Política agraria común.
- V. Política socio-estructural.
- VI. Análisis de los mercados agrarios:

- Cereales y arroz, aceites y grasas, azúcar, algodón, tabaco, vinos, alcoholes, frutas y hortalizas en fresco, frutas y hortalizas transformadas, leche y productos lácteos, huevos y carne de ave; carnes:

vacuno, porcino, ovino; flores y plantas ornamentales, semillas y plantas de vivero, madera, corcho y resina.

NOTA.—Para cada producto agrario se consideran esencialmente:

- España (mercados interiores y exteriores, reglamentos).
- C. E. E. (mercados interiores y exteriores, reglamentos).
- Legislación básica.
- Estadísticas.
- Repercusión de la integración.

PEDIDOS A LIBRERIAS EN TODA ESPAÑA. ALGUNAS DE ESPECIAL DIFUSION AGRARIA:

Librería Mundi-Prensa
Castelló, 37. MADRID-1

Librería Díaz de Santos
Lagasca, 38. MADRID

Librería Agrícola
Fernando VI, 2. MADRID-4

Librería Dilagro
Comercio, 40. LERIDA

DESCUENTO a suscriptores de **AGRICULTURA** en la **EDITORIAL AGRICOLA ESPAÑOLA, S. A.**, editora de la publicación, cumplimentando el siguiente Boletín de Pedido:

D.
 d.
 Ruego me envíen
 ESPAÑA Y LA EUROPA VERDE.
 Población
 ejemplares de
 Firma del suscriptor,

PUBLICACIONES DE NUESTRA EDITORIAL

<p>DRENAJE AGRICOLA Y Recuperación DE SUELOS SALINOS Fdo. Pizarro 428 págs. 950 ptas.</p> 	<p>MANUAL DE ELAIO-TECNIA Autores varios (en colaboración con FAO) 166 págs. 380 ptas.</p> 	<p>LA REALIDAD INDUSTRIAL AGRARIA ESPAÑOLA Jaime Pulgar 184 págs. 400 ptas.</p> 
<p>ESPAÑA Y LA EUROPA VERDE 24 autores 676 págs. 1.450 pts.</p> 	<p>OLIVAR INTENSIVO Juan Antonio Martín Gallego 68 págs. 350 ptas.</p> 	<p>COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRARIOS Pedro CALDENTEY 428 páginas 900 pts.</p> 
<p>ASOCIACIONES AGRARIAS DE COMERCIALIZACION Pedro Cruz 262 págs. 480 ptas.</p> 	<p>OLIVI-CULTURA MODERNA Autores varios (en colaboración con FAO) 374 págs. 850 ptas.</p> 	<p>RELATOS DE UN CAZADOR Francisco Rueda 180 págs. 350 ptas.</p> 

PORTATIL 100 %



A TRANSISTORES • FACIL DE USAR

MEDIDOR DE HUMEDAD HIGROPANT

Para trigo, maíz, arroz cáscara, girasol, centeno, sorgo, cebada, avena, soja, arroz blanco, judías, harina de trigo y otros productos.

ES UTILIZADO EN 52 PAISES
DEL MUNDO.

AMPLIAMENTE USADO POR
EL SENPA.

•

INDUSTRIAS ELECTRONICAS
ARGOS, S.A.

C/ Moncada, 70 - Tels. 3665558 - 3665562 - Valencia, 9

res. Las otras especies avícolas tales como pavos, patos y ocas habían quedado muy retrasadas aunque las investigaciones genéticas también habían permitido obtener de ellas resultados muy alentadores.

Los conejos, con el mismo inconveniente del parto que los cerdos, suplen esa desventaja con su gran prolificidad y con el vigor híbrido de algunos cruces logrados en los últimos años. La erradicación de algunas epidemias, que diezaban la especie, ha contribuido al éxito de su crianza.

La vacunación y la quimioterapia han hecho maravillas en materia de sanidad animal. Problemas como la peste porcina africana, la agalaxia, la brucelosis se encuentran hoy afortunadamente superados.

ANIMALES DOMESTICOS

Una expansión paralela a la de las especies vegetales de adorno ha experimentado desde principios de siglo la cría de animales domésticos, tanto si se utilizan para deportes o como simples entretenimientos.

El hombre parece haberse hecho consciente de que necesita la compañía de algunos seres inferiores al igual que la de otros seres de su propia especie.

LA MADERA Y EL PAPEL

Además de utilizar el bosque para solaz de los habitantes del planeta se ha iniciado un aprovechamiento racional, dasocrático, de los montes. El uso generalizado de la energía solar ha aliviado la absurda tendencia a utilizar las fibras de celulosa, como fuente de calorías. Ahora puede decirse que casi toda la madera que se utiliza para carpintería y, más que nada, para reponer las pérdidas que necesariamente han de producirse en el reciclaje del papel.

Una buena ordenación del monte permite en la actualidad no extraer de él más madera de la que es capaz de producir.

LAS INDUSTRIAS AGRARIA

Hay ahora más racionalización, más higiene y, sobre todo, un mejor aprovechamiento de los recursos naturales. La racionalidad se ha impuesto por fin y los productos industrializados que provienen del campo reciben los tratamientos correspondientes en las proximidades de aquellos centros donde se producen. Las pérdidas son ahora mínimas y la ocupación de los pocos agricultores que quedan en el campo es, de esta forma, total. Ya no se desperdicia el tiempo entre cosecha y cosecha.

LA INFORMÁTICA Y LOS ROBOTS

La informática no es una panacea universal, como algunos pensaban. La informática ayuda ciertamente a planificar producciones, a proteger cultivos contra las heladas en los momentos oportunos, a conocer el estado higrométrico de una tierra...; pero no es, en modo alguno, un sustituto del hombre sino que es un mero auxiliar del mismo.

Igual pasa con los robots. ¡Que oposición hubo al principio! — recordó nuestro hombre — ¡Se decía que nos iban a quitar el pan! Y la verdad es que no nos lo quitaron. Nos relevaron, en cambio, del trabajo pesado. Porque el ojo electrónico de ese robot, del que está conduciendo aquel tractor, le permite trazar más derecho el surco de lo que yo mismo podría hacerlo.

EL FUTURO

Mucho han cambiado las cosas en los últimos 50 años, mucho. Sobre todo para el viejo agricultor, sentado al borde del camino. Junto a él pasaron en aquel momento un chico y una chica cogidos de la mano, mirándose a los ojos. Lo que no ha cambiado — pensó nuestro protagonista — es la especie humana. En sus manos está el futuro: Mi vida, la vida de ellos, no es más que eso: "Una gota de tiempo".



**EXITO
GRACIAS AL
TRABAJO
REALIZADO**

El nuevo criterio de valor para las
semillas de precisión

**KAWEGIGAPOLY
KAWEMEGAPOLY**

Los resultados del trabajo de selección, con las
mismas exigencias de calidad. La mejora de
las semillas KWS, coronada con éxito, gra-
cias a la continuidad en la investigación.
Le agradecemos la confianza que nos han dado
hasta ahora, de la cual nos sentimos orgullosos.

Semilla de remolacha azucarera Categoría
«semilla certificada»

Variedades multigérmenes
(semilla natural y de precisión)

KAWEGIGAPOLY Rendimiento bruto económico
más alto

KAWEMEGAPOLY Equilibrio de peso y riqueza.
KAWEPOLY Polivalente, seguridad y confianza
constante en el cultivo.

KAWESACCHAPOLY Para siembra en regadío y arran-
que temprano.

KAWEPRECOPOLY Para siembra en regadío con alta
riqueza.

Además, Le recomendamos nuestras variedades mo-
nogérmenes híbridas: **KAWEGIGAMONO**, y
KAWEMONO



Representación General en España

RODRIREY

P.º Reina Cristina, 13
Telfs: 251 91 18 - 251 80 91
Telegramas: **RODRIREY**
MADRID-7

Autorizado por el I.N.S.P.V. el 21-3-78

KWS

Productora en España

Semillas Seleccionadas de Remolacha, S. A.

Avd. de los Huetos, s/n
(Polígono industrial ALI-GOBEO)

Apartado n.º 3
Teléfono: (945) 22 78 66
VITORIA (Alava)



(Productora autorizada por el Ministerio de Agricultura)

**Nº 1 EN
SEMILLAS**



Monasterio de Cogullada - Teléfonos: 29 03 30 - 29 66 40 - ZARAGOZA