



# LA LIGA AGRARIA

Gran premio extraordinario en el concurso de periódicos agrícolas

Organo y defensor de los intereses Agrícolas é Industriales del país.

DIRECTOR-PROPIETARIO:

P. Juan Francisco Gascón.

Toda la correspondencia a Sagasta, 26. — Madrid.

SUSCRIPCIÓN:

Madrid, trimestre, 2 pesetas.—Provincias, ídem, 2,50 ídem; semestre, 6 ídem; año, 10 ídem.—Extranjero, 25 ídem.

DIRECTOR-GERENTE:

D. ANTONIO VÉLEZ

Toda la correspondencia a Sagasta, 26. — Madrid.

## TÉCNICA AGRÍCOLA

### MEJORA EN LA EXPLOTACION DE LAS TIERRAS

Con qué plantas sustituimos al trigo?—Especialicemos nuestras variedades y típicas producciones.—Praderas de secano.—Forrajes y medios de armonizar el cultivo con la ganadería.—Dificultades que pueden obviarse con adecuados métodos.—Resultados experimentales.

En el artículo anterior (1) expusimos la necesidad de restringir el área dedicada anualmente al barbecho holgón, y la posibilidad de conseguirlo recurriendo a los modernos métodos de cultivo en secano y singularmente a la explotación de plantas leguminosas.

El fomento de la ganadería se hace indispensable para acrecer el coeficiente de fertilidad de las agotadas tierras españolas. El mejor sustitutivo del trigo se encontrará, seguramente, en los productos de la ganadería. Pero para conseguir esa sustitución, precisa reducir la superficie dedicada a cereales (intensificando al propio tiempo su cultivo) y crear praderas de secano, que alternan aquellos con leguminosas que suministren los alimentos indispensables al ganado.

Los cultivos pareados o fajeados de que venimos ocupándonos, pueden facilitar la solución que vamos a indicar:

#### Praderas artificiales de secano.

En tierras calizas y de mediana composición, aunque relativamente frescas, los prados de esparceta, que duran de dos a cuatro años, constituyen una verdadera providencia para la Agricultura aragonesa (Graus, Boltaña, Puebla de Castro, etc.) (2).

En suelos profundos y margosos, de las áridas llanuras del Oeste americano y sólo con precipitaciones menguaditas que oscilan entre 300 y 380 milímetros, alfalfares sin riego, dan excelentes rendimientos en Oklahoma, Texas, Nebraska, Kansas y Utah. (Macdonald).

En California, en Colorado y otros Estados de clima seco, el guisante rinde más que el trigo. (Widtsøe).

Con las lluvias escasísimas que caracterizan el clima de Palencia, Cascón consiguió en tierras arcillosas-calizas y profundas, grandes producciones de alfalfa de Provenza (más de ocho toneladas de heno por hectárea).

Con siembras en fajas y cultivo de calles intercaladas, Quintanilla llega en tierras sueltas y muy secas, a resultados insospechados aun con las alfalfas ordinarias (3).

En nuestras experiencias en tierras arenosas, poco calizas y disponiendo tan sólo de 350 milímetros de lluvias anuales, se ensayaron las alfalfas de Totana, Provenza, Turquestán y Mielgas, así como la zulla, soja, tréboles y esparceta. Estas últimas leguminosas que en otras comarcas alcanzan como hemos dicho, resonantes éxitos, no suministraron apenas cosecha en tales condiciones de clima

y tierra; pero las alfalfas, en cambio, dieron resultados altamente satisfactorios, sobresaliendo la mielga seleccionada que llegó un año favorable a la enorme producción máxima, en secano, de 14 toneladas de heno por hectárea.

En Asia y en el Norte de Africa, los alfalfares dispuestos en fajas y atendidos de modo análogo a como preconizamos en el sistema de líneas pareadas y método fajeados de que otro día nos ocupamos (1) prevalecen contra un clima desfavorable de ardientes vientos y prolongadas sequías.

En todo caso, las praderas de secano establecidas en las partes bajas o menos desfavorables, deben turnar a largo plazo, en cada finca, con los campos sometidos a la alternativa de cereales y leguminosas anuales.

Y en cuanto al espaciado de líneas o fajas, bien se comprende que dependiendo de multitud de causas, a falta de experiencias locales o realizadas en condiciones muy semejantes, sólo un prudente y racional tanteo en pequeña escala, puede en cada caso dar la mejor y más justa medida.

#### Leguminosas anuales alternativas de cosechas.

Y si con alfalfares o sin ellos, esas alternativas se conciertan de tal modo, que en la explotación se disponga de alimentos concentrados, (harinas de cereales y de leguminosas como las habas, guisantes, vezas, yerros, etc.) y de alimentos acuosos (cereales segados en verde, forrajes de veza o forrajes o alcaceles ansilados, y aun de silo de hojas de viña y de otros arbustos y árboles) al fomento de la ganadería en secano resultará hacedero.

Sólo en terrenos excepcionalmente áridos será difícil obtener cosecha de leguminosas-grano, y si en ellos los trigos son remuneradores, nos hallaremos en uno de los casos de especialización aludidos en nuestro anterior artículo.

Una objeción suele oponerse, sin embargo, a las leguminosas para grano y es la de dar menguadas cosechas cuando se cultivan en la forma ordinaria. En efecto: sin labor, sin abonos y con semilla degenerada, sembradas a boleco sobre pajas, en suelo endurecido y en condiciones de imposible bina, se convierten en semillero de malas hierbas que al año siguiente infectan y merman los trigos, exigiendo en escardas gran parte de los ingresos que produjeron.

Eso es lo que ocurre en la práctica tradicional. Y eso es lo que retrae de su cultivo a muchos agricultores. Pero si combinando la alternativa con plantas de distinta época de siembra, se procura dar todos los años la aradura fundamental de otoño ó invierno (de 18 a 25 centímetros de profundidad), y si tanto leguminosas como cereales, se siembran en tierra abonada, disponiéndolas en líneas pareadas para mullir y limpiar repetidamente las calles que entre los grupos de líneas se dejan, las binas acrecerán la producción y evitarán los indicados perjuicios. Esa es una de las grandes ventajas del sistema que preconizamos. Demuéstranla las siguientes cifras de nuestras experiencias iniciadas hace ya ocho años.

#### Experiencias demostrativas de la influencia beneficiosa de las leguminosas sobre las subsiguientes cosechas de cereales.

|   | Promedios en Kilogs. |       |
|---|----------------------|-------|
|   | Grano.               | Paja. |
| Cosecha de trigo obtenida después de leguminosa enterrada como abono..... | 2.647                | 4.616 |
| Cosecha de trigo obtenida después de leguminosas segadas en verde.....    | 2.295                | 4.125 |
| Cosecha de trigo obtenida después de leguminosa para grano.....           | 1.848                | 2.125 |
| Cosecha de trigo obtenida después de barbecho desnudo.....                | 1.678                | 2.450 |

(1) Véanse los números de la LIGA AGRARIA correspondientes a los días 31 de Mayo de 1924 y anteriores.

Después de veza para semilla, el trigo rindió 1.948 de grano y 2.802 de paja. Después de algarroba, 1.780 y 2.890. Después de yerros, 1.597 y 3.059 kilogramos, y después de guisante de primavera 1.672 y 2.148 kilogramos respectivamente. Las lentejas, garbanzos y almorzas, resultaron menos beneficiosas a los trigos subsiguientes.

Se desprende de estos hechos que la cosecha de cereales ha sido mucho más considerable después de leguminosa enterrada, y aun después de leguminosa que suministró cosecha de forraje o heno, que después de barbecho improductivo. Y que lo mismo ocurrió, a continuación de algunas leguminosas que dieron cosecha de grano (yerros vezas, algarrobas, habas, guisante híbrido, etc.) cuando fueron adecuadamente cultivadas.

En vista de ello, es posible en muchos casos suprimir, con ventaja económica, el barbecho, y en otros reducirlo; las siguientes alternativas que practicamos con el sistema de líneas pareadas, pueden servir de orientación en esta mejora progresiva.

I. Primer año, barbecho; segundo, cebada; tercer año, leguminosa-grano; cuarto año, trigo.

II. Primer año, leguminosa enterrada; segundo, cebada o avena; tercero, leguminosa segada (1); cuarto, trigo.

III. Primer año, veza segada al florecer (2); segundo, cebada; tercero, leguminosa-grano; cuarto, trigo.

(1) Para utilizar sólo su forraje, se segarán al florecer, henificándose a continuación.

(2) Después de segada la veza, se ara el terreno y se prosiguen en verano las labores superficiales del barbecho. Al adoptar una de estas alternativas se divide la finca en dos campos: uno dedicado, si el medio lo consiente, a prado artificial de alfalfa, mielga o esparceta. El otro se dividirá a su vez en cuatro hojas (tantas como años tiene la alternativa), cada una de las cuales llevará uno de los cultivos indicados. Los años sucesivos, esos cultivos turnarán en cada hoja, siguiendo el mismo orden indicado en la alternativa. Cuando sólo sea posible cultivar cereales, se comenzará por los más exigentes, como la cebada, intercalando alguna avena. Al roturarse el alfalfar pasarán a él dos hojas o tablas de la alternativa, y en el terreno que éstas dejen libre se establecerá un nuevo alfalfar. A largo plazo éste irá recorriendo todas las tierras de la finca

Con esta última alternativa, eligiendo leguminosas para grano de siembra tardía (guisante híbrido, guisante gris de primavera, guijón de Almudevar, muelas o almortas, etc.) y alguna vez cereales de gran precocidad (conseguidos como nuestro trigo Aris, números 1 y 7; trigo canadiense Manitoba, precoz Nilmorin o «des allies», cebadas Chevalier, de Boñar y otras), pudimos conseguir, que sin perder cosecha anual, la suma de intervalos de «descanso» de las tierras se aproximara mucho a la que arroja el clásico sistema de «año y veza», que las labores se dieran oportunamente, y que mejorara la fertilidad del suelo, armonizándose, en lo posible, la ganadería con el cultivo.

CARMELO BENAIGES DE ARIS.  
Profesor de la Escuela de Ingenieros Agrónomos.

en que su establecimiento sea posible. Así y aun con muy escasos estiércoles, la fertilidad del suelo crecerá en insospechada proporción.

## Reflejo del sentir de los agricultores en el importantísimo discurso pronunciado por D. José Huesca, Presidente de la Cámara Agrícola de Sevilla.

Agricultores extremeños y andaluces: La asamblea de Cámaras agrícolas celebrada en el día de ayer en esta ciudad, ha delegado en la presidencia de la de Sevilla, para que en este acto en que están congregados tantos y tantos agricultores de dichas provincias y algunos de ellos que han llegado de tierra bastante lejana, sea la Cámara de Sevilla la que dirija, en nombre de todos los Agricultores, un saludo tan afectuoso como sincero, al ilustre Presidente del Directorio y a los Generales que nos honran hoy con su visita en esta capital.

Estamos en el momento de las sinceridades y realmente, ni la Cámara de Sevilla ni los agricultores sevillanos, podíamos suponer que los labradores andaluces y extremeños responderían del modo tan entusiasta que han respondido, concurrendo a este acto, sacrificando sus intereses los que viven en pueblos lejanos y viniendo a Sevilla para demostrar que la agricultura necesita amparo y protección del Gobierno y que es de absoluta necesidad que estos intereses, que son los fundamentales de la Patria, los sientan y vivan como los vivimos nosotros, los hombres que gobiernan el país. (Muy bien, aplausos).

Algunos de los agricultores aquí presentes vienen después de haber recorrido veinticuatro horas en ferrocarril y diez o doce horas a caballo, porque proceden de pueblos en los que no hay carretera siquiera, en sus deseos de hacer este acto de presencia con el fin de consolidar o de unir los lazos que deben existir entre los agricultores y hacerle presete al Gobierno cuáles son nuestras necesidades.

Tenemos que reconocer noblemente, porque es lo menos que podemos hacer, que el Directorio Militar, atendiendo las aspiraciones de los agricultores, ha llevado a la Gaceta algunas disposiciones con el mejor propósito de ampararnos y defendernos.

Nosotros, honradamente, tenemos que reconocer en este acto que se ha llevado a cabo la modificación de la Junta Arancelaria ponderando las fuerzas que componen la nueva Junta de Economía y dando a los agricultores mayor participación; mejor dicho: participación; porque antiguamente en la mencionada Junta de Aranceles, realmente la clase agricultora no tenía representación ninguna; estábamos completamente abandonados, nadie nos representaba en aquellas Juntas tan importantes. El Directorio Militar, por lo menos, ha dado el primer paso, ha dado la sensación de que desea ampararnos, de que desea protegernos; de que desea que intervinásemos en asunto tan importante como son los Aranceles de la nación. Ha dictado disposiciones posteriores, como esta tarde he oído decir al Ilustre Presidente del Directorio—buscando el modo de amparar la producción del algodón en España, amparando y buscando una fibra o las fibras necesarias para que la industria textil tenga vida; pero am-

parando al mismo tiempo la producción agrícola española, porque si esa primera materia se desarrolla en España, los miflones que constantemente han salido para el extranjero, se quedarán en el país. Esto es muy justo que lo reconozcamos.

Posteriormente ha sido creada la Junta Nacional del Catastro, porque tanto de las provincias castellanas como de las andaluzas y extremeñas, las quejas llegaban a todos los Gobiernos anteriores sin que nada se hubiera hecho en obsequio a la agricultura. El Directorio Militar ha creado esta Junta compuesta de personas completamente independientes, ajenas a la administración pública, ajenas a los agricultores, para que, con la ecuanimidad necesaria, estudien la nueva ley del Catastro y se cree aquello que pueda ser beneficioso para el país sin lesión alguna para los intereses de la Hacienda.

Agradecemos al Presidente del Directorio el buen deseo que ha tenido para amparar y proteger la agricultura española, pero no basta eso; en Sevilla, en Guadalajara, en cuantas provincias haya recorrido, habrá notado la misma necesidad. En aquellas provincias en que el problema cerealista afecta notablemente a su economía, todos los agricultores se han pronunciado—y en esta Asamblea nos hemos pronunciado también—en pedir al Gobierno, no privilegios, no amparo, sino una igualdad de trato a las demás industrias españolas. No queremos ser ni más ni menos que el resto de los españoles, queremos ser iguales a ellos, y a esto tenemos derecho. (Aplausos).

El país agricultor es el que más necesita la vez del 70 por ciento de la producción industrial española y de la producción natural y lógico que se busque el modo de parar nuestra industria y que se busque la necesidad, por lo menos, de que se busque la industria nuestra. España; no privilegios, no amparo, sino una igualdad de trato a las demás industrias españolas. No queremos ser ni más ni menos que el resto de los españoles, queremos ser iguales a ellos, y a esto tenemos derecho. (Aplausos).

Por los anteriores permitido la entrada de derechos arancelarios sencillos dejando de esta producción y afectando a la hacienda de Andalucía más ingresos que antes.



mismo régimen de libertad que gozan todos sus conciudadanos en la venta o cesión de su trabajo, servicios o productos de sus respectivas industrias. Pedir otra cosa sería un reconocimiento tácito de una inferioridad bochornosa en un régimen de igualdad que es el mayor bien que ha proporcionado la libertad política a los pueblos.

El agricultor debe pedir justicia e igualdad y rechazar la preterición y los privilegios. Con la justicia, se honra; con la igualdad, se dignifica; rechazando la humillación, se ennoblecce, y odiando el privilegio, se engrandece,

PEDRO FLORES

Si quieren ENRIQUECERSE  
ABONEN CON LAS  
**Sales de Potasa**



de ALSACIA

Para pedidos dirigirse a la  
COMPañIA COMERCIAL IBÉRICA  
Calle de Alfonso XII, núm. 26  
Apartado 563.—MADRID

**BIBLIOGRAFÍA**

**CATECISMOS DEL AGRICULTOR  
Y DEL GANADERO**

SERIE VIII

Selvicultura e Ingeniería forestal.

Folleto de 32 páginas con ilustraciones y láminas en negro y en color. Dirigidos por D. L. DE HOYOS SÁINZ, Madrid, «Calpe». Precio de cada número, 50 céntimos.

Un poco olvidada nuestra riqueza forestal y demasiado separada de la agrícola, nos parece un acierto el incluir, formando una serie en que se trate de las plantas y de las industrias de nuestros montes, los trabajos que formen en realidad una biblioteca forestal de divulgación, pero de gran rigor científico.

LA ENCINA: Su explotación, es un modelo de monografía forestal, escrita por los profesores de la Escuela de Montes Sres. Ugarte y Velaz de Medrano. El interés de esta publicación, sobre todo para el gran público, le justifica el que constituye este árbol, el segundo o tercero de nuestra Península por su extensión e importancia económica.

El estudio botánico descriptivo primero, incluyendo sus variedades; el geográfico después, con su distribución y localidades en España; el biológico a continuación, dando el crecimiento y longevidad de esta hermosa planta, y el patológico por fin, en el que se tratan las enfermedades y daños que principalmente por insectos recibe, forman la primera parte. Constituyen la segunda el beneficio y productos de los encinares, tanto del monte bajo como del medio, en los que se explotan, aparte de las maderas y leñas, los carbones y el fruto, constituyendo la montera, así como la corteza que cada día alcanza más valor.

Base de una explotación casi rústica y en general familiar son las PLANTAS AROMÁTICAS FORESTALES, a las que ha dedicado el Catecismo 65, el Ingeniero de Montes y profesor Sr. Baró, con una ordenación tan clara, que puede tomarse como modelo de estas pequeñas publicaciones.

Estudia primero las especies y variedades de romeros, salvias, espliegos, cantuesos, tomillos, dando sus caracteres y definición. Presenta las generalidades sobre las esencias obtenidas de las anteriores plantas y los caracteres de las mismas, dando por fin los métodos de obtención y la manera de recolectarlas, con prácticos consejos sobre la destilación de las mismas y unas notas finales absolutamente precisas acerca del coste de la esencia en el monte.

La última obra del gran forestal D. Ricardo Cordero, ha sido el Catecismo dedicado al PINO CARRASCO, con ilustraciones y fotografías originales del infatigable Ingeniero. Tras las generalidades de características y descripción botánica, especifica los métodos de multiplicación natural y artificial, presentando ejemplos de nuestra Península. En el estudio de la explotación explica el tratamiento, la resignación y los rendimientos de la planta, terminando el trabajo por los daños producidos por vegetales e insectos.

Tal vez el primer trabajo que, no como parte de un libro o como artículo de revista, se publica acerca de CÓMO SE DEFENDE UN

BOSQUE, es el Catecismo redactado por el Sr. Jiménez Embún, Ingeniero de la sexta División Hidrológica Forestal, y en el que se dan a conocer los más prácticos y modernos medios de defensa forestal empleados en el extranjero, como lo prueban las preciosas fotografías que ilustran el folleto.

Se estudia primero la defensa de los montes contra abusos y aprovechamientos, teniendo en cuenta las reglas de constitución económica en el monte bajo y en el monte alto. Siguen después la preservación contra incendios y pastoreo abusivo, y se exponen, por último, los daños causados por roedores, insectos y criptógamas, formando, como se ve, una completa guía, no ya del guardamonte, sino de los propietarios y de los Ayuntamientos que tienen aun esta riqueza.

**Mercados nacionales**

**Impresión general.**

Excepto en las regiones donde las lluvias humedecieron las tierras agostadas por los excesivos calores, las cosechas de cereales han sido escasas o nulas, ello da lugar a una paralización en el mercado, pues el almacenista espera la baja y el agricultor poder recompensar mejor los sacrificios que le ocasiona el cultivo. La recolección de cereales se puede decir que se ha empezado en casi toda España.

Según comunican nuestros corresponsales, los viñedos y olivos muéstranse con abundante fruto; lo mismo sucede en árboles frutales. Observamos que el precio de vino y aceite, a pesar de no realizarse operaciones, se mantienen los precios con firmeza y con tendencias al alza.

Los vinos de España se han cotizado (puestos sobre muelles de Cete y desaduanados), a los precios aproximados siguientes: el blanco de Pa-nadés, de 11'5 a 12', a 96 francos hectolitro; los de la Mancha, del mismo grado y color, a 108 francos, y los de 15', a 165. Los tintos de 12': de Cataluña, a 94; de Utiel, a 100, y de Alicante, a 105 francos el hectolitro. El vino tinto de Alicante de 15', se ha cotizado a 105 francos y el rosado del mismo grado y origen, a 150.

**LA BORRACHERA  
NO EXISTE YA**



LOS POLVOS COZA producen el maravilloso efecto de disgustar al borracho del alcohol (vino, cerveza, etc.) Obzan tan silenciosamente y con tanta seguridad que se pueden administrar sin el saberlo y sin que se necesite decirle la causa del cambio. Se garantizan como inofensivos y pueden tomarse disueltos en café, té, cerveza, agua o con los alimentos, sin saberlo el bebedor. LOS POLVOS COZA han reconciliado a millares de familias, han salvado a millares de hombres del oprobio y del deshonra, convirtiéndoles en vigorosos ciudadanos y devolviendo a muchos su capacidad para los negocios; han conducido a más personas.

de un joven por el recto camino de la felicidad y prolongado muchos años la vida de muchas personas.

Desconfiar de las imitaciones.  
De venta en todas las buenas farmacias.

COZA POWDER Co., (F.)  
11 bis, Rue Maubeuge, PARIS (9)  
Depósitos:

Farmacia Borrrell, Puerta del Sol, 5.—MADRID

Investigación de manantiales  
Aguas subterráneas

Centro Técnico Hidrológico  
**Sobrino y Ruiz**

Labradores-Propietarios

¿Necesitáis dotar de aguas vuestras fincas o conocer si reúnen condiciones hidrogeológicas para poder alumbrarlas?  
Consultad a este CENTRO, y previo contrato se os remitirá el informe que deseáis.

OFICINAS:  
Fernando VI, 2.—MADRID  
P. Murcianos, 3.—VALENCIA

Sevilla.

**Aceite.**—Siempre ha sido época quebrada para el negocio aceitero, la del verano. Este año será de mucho menor movimiento todavía, pues desde hace más de un mes se halla en completa paralización el mercado.

Ante la poca solicitud de las casas compradoras, los centros productores no se preocupan de la actual situación, y, manteniendo en su altura los precios, esperan a que aparezca la demanda.

Lo poco que se opera en la plaza está reducido a la colocación en el consumo de pequeñas partidas de arriera.

Mientras no se observe algún movimiento en el mercado, la cotización puede ser tienda como nominal.

Los precios medios que para regular las operaciones pueden tenerse presente, son los siguientes:

De 25 pesetas 75 céntimos a 24 pesetas (95 a 96 reales). Según acidez y procedencia.

**Flores de Avila.**

Atravesando una sequía muy perjudicial a los sembrados, hasta el punto que los tardíos no es posible recogerlos. Trigo 17'50 pesetas 56 litros; cebada 10; avena 7; algarrobas 15; patatas 5 pesetas 11 kilos; vino tinto 8 pesetas 13 litros; blanco 9; vinagre 7; aceite 35.

**Fuentesauco (Zamora)**

Tenemos un tiempo frío con vientos fuertes, que perjudican grandemente a los sembrados; la cosecha, en general, se presenta mediana, y de cebada malísima. Trigo 17'75 pesetas 45'24.

**Argamasilla de Calatrava.**

El campo presenta buen aspecto. Se hizo una campaña contra la langosta, logrando exterminarla.

Barcelona.

En la sesión de la Lonja se ha operado con trigo procedente de Sanchidrián, a 45 y 45'50 pesetas los 100 kilos; Torquemada, a 44'50; Huete y Caracenia, a 44; Cáceres, a 41'50; Arroyo, a 41; Peñaranda, a 43; empedrados, de la línea de Palencia, 45.

Llegaron 56 vagones de trigo, 26 de harina, 3 de avena y 3 de cebada.

TOLEDO—Imp. de Rafael G. Menor.

Comercio, 57 y Sillería, 15

**Publicaciones agrícolas "CALPE"  
Biblioteca Agrícola Española**

Medalla de oro en el Concurso Nacional de Ganadería de 1922

La primera Biblioteca escrita para España y los países americanos

Director: LUIS DE HOYOS SÁINZ

Tomos encuadrados en tela inglesa, con dibujos, fotografías y láminas en negro y en color.

ACABA DE PUBLICARSE:

**Labores de Cultivo general**

por D. JOSÉ CASCÓN

Ex Inspector del Cuerpo de Ingenieros Agrónomos, Ex Director de la Granja Agrícola de Palencia.

El Sr. Cascón mantiene en este libro, como en toda su dilatada labor profesional, la unión fecundadora del Ingeniero y del Agricultor, al alcance del cual pone las enseñanzas generales del cultivo, cuya práctica elevó al primer Establecimiento de España la Granja Agrícola de Palencia dirigida por el autor.

ANTERIORMENTE PUBLICADOS EN ESTA BIBLIOTECA

TRATADOS GENERALES

Tomos de unas 400 páginas a 14 pesetas.

- 1.—Hidrología General.—P. M. González Quijano.
- 4.—Manual del Practicante de Veterinaria y del Herrador.—J. Alcañiz Sáiz. (Edición económica 8 pesetas).

TRATADOS ESPECIALES

Tomos de unas 200 páginas a 7 pesetas.

- 1.—El alcornoque y el corcho: cultivo, aprovechamiento e industrias derivadas.—L. Velaz de Medrano y J. Ugarte.

En Madrid: CASA DEL LIBRO, Avenida Pi y Margall,

Esta Revista sirve a sus suscriptores las Publicaciones Agrícolas

- 2.—Valoración agrícola y catastro.—Zacarias Salazar.
- 4.—Aguas subterráneas: régimen, investigación y aprovechamiento.—L. Fernández Navarro.
- 5.—Vinificación en países cálidos.—J. Marcilla.
- 7.—El naranjo: su cultivo y explotación.—R. F.
- 8.—Enfermedades del olivo.—L. Navarro.
- 10.—Variación y herencia en los animales domésticos.—J. Fernández Noni.
- 15.—El Motocultivo: Tractores agrícolas.

**Tratamiento de la Dis**

(CAQUEXIA ACUOSA) (DISTOMA)

El Distoma mata

**EL HELECHO**

(EXTRACTO ETÉREO DE)

LOS CURA MATA

TRATAMIENTO

**FIEBRE**

(GLOS)

por GIPT

**GIGNOUX FRÈRE**

Fabricantes es

Extracto Etéreo de Helecho Macho contra

**EL DISTOMA.**

Folleto «Notas sobre la Dismatosis y su curación por el Helecho Macho». Datos sobre la Fiebre Aftosa y Tarifas de precios

Pidanse a nuestro Representante-Depositario

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SUMINISTROS PARA INDUS**  
Ali-Bey, 12  
BARCELONA

**GASOLINA  
"MOTONAFTA"**

LA PRIMERA DEL MUNDO

Para tractores, motores, automóviles, etc.

**SOCIEDAD MARCA "EL LEÓN"**

Deustsch y Compañía (S. en C.)

OFICINA CENTRAL:  
MARQUÉS DE VALDEIGLESIAS, 4, DUPDO.  
MADRID

El mejor alimento para el ganado

**BAGAZO O TORTA DE LINAZA,  
COCO, PALMISTE Y CACAHUET**

**SOCIEDAD MARCA «EL LEÓN»**

Deutsch y Compañía (S. en C.)

OFICINA CENTRAL:  
Marqués de Valdeiglesias, 4, duplicado  
MADRID

Maquinaria agrícola e industrial y oficinas técnicas

**Gartez Hermanos, Yermo y Compañía**

INGENIEROS

Bilbao.—Calle de Ezcuzza, 3, 5 y 7.  
Valladolid.—Avenida de Alfonso XII, 8 y 9.  
Sevilla.—Antonio Díaz, 7.  
Palencia.—Mayor principal, 99 y 101.  
Riaseco.—Ancha, 1.

Segadoras Mc. Cormick.—Sembradoras Hoosier.—Arados Ryabani-Meteor.—Cribas Marshall.—Máquinas para la uva.—Máquinas para la industria.

Exclusivos representantes en España de la

Catálogos y presupuestos gratis a

# AGUAS DE CARABAÑA

MINERALES :: PURGANTES :: DEPURATIVAS :: ANTIBILIOSAS  
ANTIHERPÉTICAS

Propietarios:  
**Viuda e Hijos de B. J. Clavarrí**

Dirección y Oficinas:

Calle de la Lealtad, núm. 12.—MADRID

## Cosecheros y Viticultores

Si queréis obtener vinos bien elaborados y aumentar la riqueza alcohólica, emplead en la vendimia el VINO PHOSPHATE.

Este producto regulariza la fermentación de las uvas y mostos e impide toda clase de alteraciones y enfermedades, dejando los caldos brillantes y de buen paladar. Si por desgracia tenéis vinos que no han sido tratados con el VINO PHOSPHATE en la vendimia y se han vuelto ácidos, usad con toda confianza el ANTI-AGRIO.

Juan Pech Aine.—Paseo de la Aduana, 19.—BARCELONA

DEPOSITARIO GENERAL DE ESTOS DOS PRODUCTOS

Envío gratis de catálogos y prospectos especiales de productos para los vinos.

## Trillo VELOZ, sistema Rodrigo-Martín (PRIVILEGIADO)

No confundir este trillo de SIERRAS DE ACERO con las imitaciones de FLEJE DE HIERRO.

Erigid siempre la marca Rodrigo-Martín, de Zaragoza. La experiencia de más de 31 años ha demostrado que un Trillo VELOZ del núm. 0, con menos fuerza de tracción hace por lo menos cuádruple labor que el mejor trillo de pedernales y tiene una duración de cinco o seis años sin gasto de recomposiciones.

Seguros estamos de que así que se vea el trabajo extraordinario y perfecto de estos trillos, no habrá ningún agricultor que emplee otros sistemas de más ni de menos precio.

PRECIOS PARA 1924 (Todo enchapado).

| Número del trillo. | Número de sierras. | Tiras de chapa-raspa. | Peso aproximado. Kilos. | PESETAS |
|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|---------|
| 00                 | 19                 | 19                    | 45                      | 72      |
| 0                  | 22                 | 22                    | 50                      | 80      |
| 1                  | 28                 | 28                    | 55                      | 95      |
| 2                  | 36                 | 36                    | 70                      | 115     |
| 3                  | 40                 | 40                    | 80                      | 131     |
| 4                  | 42                 | 42                    | 90                      | 144     |
| 5                  | 45                 | 45                    | 100                     | 160     |

Revista Vinícola y de Agricultura.—Apartado 167.—Mayor, 40.—ZARAGOZA

## Fábricas de Abonos y Superfosfatos

PRIMERAS MATERIAS

SULFATO DE HIERRO :: ÁCIDOS SULFÚRICO Y NÍTRICO

### HIJOS DE MIRAT

Salamanca y Logrosán (Cáceres)

ARBOLES Y SIMIENTES

## GRANJA DE SAN JUAN

Extenso Establecimiento de Agricultura, Arboricultura y Simientes de todas clases :: Más de 100 hectáreas

Cultivo de toda clase de árboles frutales, maderables, para sombra y adorno, todo en gran escala y precios reducidos, como podrá verse por el catálogo que se remite gratis a quien lo pida directamente al propietario de esta GRANJA.

Don Alejandro Palomar, Espoz y Mina, 18.—ZARAGOZA

## COMPANIA COMERCIAL IBERICA

CAPITAL, PESETAS 3.000.000  
APARTADO N.º 563 Calle de Alfonso XII, número 26 MADRID  
TELEGRAMAS SERUZAM MADRID

Agentes exclusivos para la venta de los productos químicos de

Unión Española de Fábricas de Abonos.  
Real Compañía Asturiana de Minas.  
Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya.  
Société Commerciale Lambert-Riviere (Paris).  
Etablissements Kuhlmann (Paris).  
Société Commerciale des Potasses d'Alsace (Mulhouse).  
Manufacture de Produits Chimiques d'Anby (Nord).  
Société Industrielle & Commerciale du Midi (Marseille).  
Sociedad Española de Tejidos Industriales.  
Fabrique de Produits Chimiques Billault.  
Fabrica Chimica Arenella (Palermo).  
Compañía Azufrera del Noroeste de España (Vigo), etc., etc.

SUPERFOSFATOS Y ABONOS MINERALES

Superfosfatos minerales. Sulfato de amoníaco. Productos insecticidas. Cianamida. Sulfato de cobre. Cloruro de Potasa de Alsacia. Escorias Thomas. Sulfato de hierro. Sulfato de Potasa de Alsacia. Nitrato de sosa. Azufre. Silvinita 14/16 de Alsacia. Nitrato de Potasa. Productos enológicos. Silvinita 20/22 de Alsacia, etc.

Abonos compuestos adecuados a todos los cultivos y a todos los terrenos  
AGENCIAS EN BARCELONA - VALENCIA - ALICANTE - ALBACETE - MÁLAGA - SEVILLA - LA CORUÑA - SANTANDER - PUEBLONUEVO DEL TERRIBLE - SANTA CRUZ DE TENERIFE - LAS PALMAS - LISBOA

## FÉLIX SCHLAYER, S. A.-Sucesor de Alberto Ahles y C.ª.-MADRID

Maquinaria Agrícola

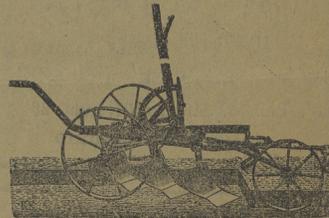
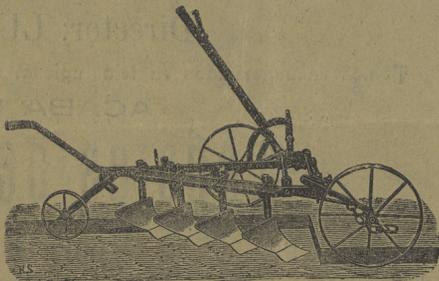
Dirección: Príncipe, 17

EXPOSICIÓN Y VENTA:

Calle de la Reina, 35 y 37

MADRID

Sucursales en Sevilla, Córdoba, Granada, Badajoz, Zaragoza, Pamplona, Palencia y Lugo.



### ARADOS CUBRE-SEMILLAS POLISURCOS:

De 3 a 4 rejas, corrientes, y de 4 rejas, especiales para terrenos montañosos.

DE EXCELENTE RESULTADO PARA DEJAR AL DESCUBIERTO EL CANUTO DE LA LANGOSTA EN TODA LA ANCHURA DE LA FAJA DE TIERRA LABRADA

Concesionario para Cataluña y Baleares: PEDRO PARES, Paseo de Aduana, 15.—BARCELONA

## HEREDEROS

Tónico Regulador Americano

para engordar y conservar sanos y fuertes a toda clase de animales y especialmente

CABALLOS-CERDOS

Preparado de raíces y plantas medicinales debidamente preparadas para establecer rápidamente los animales enfermos o debilitados y Regularización de los Riñones, etc.

2 kgs. Pesetas 2  
> 4  
> 15

Se toma cada comida, es suficiente

PARALES Y GALLINEROS,

EXTRACTADOR DE MOSCAS "FLY-CHASER"

Pesetas. 3,75  
> 7,25  
> 14,00

Gran Vía, 10, 1.º

aparatos

Quesería

LAVAL

ER, S. A.

76 - Teléfonos 1944 A. - 382 B.

VALENCIA

Gran Vía, 10, 1.º - Teléfono 1926 S.

VINOS TINTOS DE LAS BODEGAS EN EL CIEGO (ALAVA) DE LOS HEREDEROS DEL

EXCMO. SR. MARQUÉS DE RISEÑAL



Exposición de Burdeos de 1895.—DIPLOMA DE HONOR

LA MÁS ALTA RECOMPENSA EN VINOS TINTOS EXTRANJEROS

Exposición de Bruselas de 1910.—GRAN PREMIO

Exposición de Buenos Aires de 1910.—GRAN PREMIO DE HONOR

PEDIDOS Para precios y condiciones, dirigirse al Administrador, Mr. G. Dubos, por Cenicero El Ciego (Alava), o al Apoderado de la Casa, Cuesta de Santo Domingo, 5.—MADRID

## MOTORES VELLINO A GALONINA, BENZOL, ALCOHOL ACEITES PESADOS Y GAS



Sin competencia para usos agrícolas, pequeña industria y elevación de agua.

SE CONSTRUYEN TIPOS ENTRE 1 1/4 Y 42 CABALLOS

Consumo garantizado no excediendo de 250 gramos de gasolina por caballo-hora.

Grupos Electrógenos "ELECTROR" Para alumbrado de fincas, casinos, conventos, etc.

Bombas de Pistón y Centrifugas. Contramarchas para Noria.

INSTALACIONES COMPLETAS PARA ELEVACIÓN DE AGUA

Pedir la lista de referencias de más de 3.000 motores instalados.

LABORATORIO VELLINO: Provenza, 467.-Teléf. 336.-S. M. BARCELONA

## Campos Eliseos de Lérida

GRAN CENTRO DE PRODUCCIONES AGRÍCOLAS

Fundado por D. Francisco Vidal y Codina en 1864

DIRIGIDO POR D. SILVIO VIDAL PEREZ

Proveedor de la Asociación de Agricultores de España

Especialidades que recomiendan a esta antigua y acreditada Casa

ARBOLES FRUTALES

en grandes cantidades, de las especies y variedades más superiores que en Europa se cultivan

Vides americanas, injertadas, barbadas y estaquillas de inmejorables condiciones y absoluta autenticidad.

Cereales de gran producción.—Semillas tréboles, alfalfas, remolachas, nabos, etc., etc

Se enviarán gratis los catálogos de las diferentes secciones que se dedica esta Casa a quienes los soliciten.

Dirección telegráfica: VIDAL, CAMPOS ELISEOS - LÉRIDA - Teléfono núm. 28



## Sacos guardarracimos

para impedir que los pájaros, abejas u otros insectos puedan picar o destruir los racimos de uva y otras frutas de clase selecta.

FÁBRICAS

RIVIÈRE

FUNDADAS EN 1854

Apartado núm. 145 Casa en Madrid: BARCELONA Calle del Prado, 4

## Compañía Trasatlántica.—Servicios directos.

LINEA A CUBA-MÉJICO.—Servicio mensual saliendo de Bilbao el día 16, de Santander el 19, de Gijón el 20, de Coruña el 21 para Habana y Veracruz. Salidas de Veracruz el 16 y de Habana el 20 de cada mes, para Coruña, Gijón y Santander.

LINEA A PUERTO RICO, CUBA, VENEZUELA-COLOMBIA Y PACÍFICO.

Servicio mensual saliendo de Barcelona el día 10, de Valencia el 11, de Cádiz el 15, para Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de la Palma, Puerto Rico, Habana, La Guayra, Puerto Cabello, Curaçao, Sabanailla, Colón, Canal de Panamá para Guayaquil, Callao, Mollendo, Arica, Iquique, Antofagasta y Valparaíso.

A FILIPINAS Y PUERTOS DE CHINA Y JAPON.—Siete expediciones saliendo de Coruña para Vigo, Lisboa, Cádiz, Cartagena, Valencia, Manila, Hong-Kong, Singapur, Suez, Colombo, Singapur, Manila, Hong-Kong, Shanghai, Kobe y Yokohama.

ARGENTINA.—Servicio mensual saliendo de Barcelona el día 4, para Montevideo, Buenos Aires, Rosario, Bahía Blanca, Valparaíso, Antofagasta, Iquique, Arica, Mollendo, Callao, Guayaquil, Panamá, Colon, Santo Domingo, San Pedro de Macoris, Santiago de los Caballeros, San Juan de los Rios, San Juan de la Vega, San Juan de los Baños, San Juan de los Rios, San Juan de los Baños, San Juan de los Rios, San Juan de los Baños.

Rebajas a familias y en pasajes de ida y vuelta.—Precios convencionales por camarotes especiales.—Los vapores tienen instalada la telegrafía para señales submarinas, estando dotados de los más modernos adelantos, tanto para la seguridad de los viajeros como para su confort y agrado.

Esta Compañía tiene establecida una red de servicios combinados para los principales puertos, servidos por líneas regulares, que le permiten para Liverpool, Londres, Hamburgo, Ginebra, Bruselas, París, Anvers, Rotterdam, Ámsterdam, Londres, Liverpool, Ginebra, Bruselas, París, Anvers, Rotterdam, Ámsterdam.

Este servicio tiene enlace en Cádiz con otro vapor de la Compañía que admite carga y pasaje de los puertos del Norte y Noroeste de España para todos los de escala de esta línea.

## GRANDES ALMACENES EL ÁGUILA

PRECIADOS, 3, MADRID

ROPAS Y ARTÍCULOS CONFECCIONADOS PARA CABALLERO,

SEÑORA Y NIÑOS

Pídanse los catálogos cada temporada.

## ¡AGRICULTORES!

Abonad con Nitrato de sosa de Chile. Es un abono excelente para toda clase de cultivos. Se vende en todas las casas importantes que se dedican al comercio de abonos. Informes y folletos gratis para su aplicación dirigiéndose al «Comité del Nitrato de Sosa de Chile».—Barquillo, 21, pral. decha.—Madrid.