

DESDE YUNCOS

Sr. Director de LA LIGA AGRARIA.—Madrid.

Muy señor mío y respetable amigo: Algo molestaré su atención con estas mal trazadas líneas, pero se trata de dos asuntos de bastante importancia; uno que afecta a este pueblo y otro que se refiere a la provincia en general.

El primero, o sea el que dedico a este término de Yuncos, es dar a conocer al país el gran resultado obtenido con la cura del olivo, llevado a cabo por la casa de los señores Grizva y Compañía.

Teníamos todo el olivaje completamente perdido hace más de doce años; y cuando ya cansados de no obtener ningún resultado práctico nos decidimos a sacar más de ocho mil pies para leña, comprendimos que por este camino no lográbamos otra cosa que dejar este rico término sin una de las fuentes de riqueza principales que le sostiene.

Pensando en esto, unos cuantos labradores de este pueblo, entre los cuales se encuentra el que escribe, acordamos curarlas, habiéndonos dado un resultado tan eficaz, que si no fuera por esta pertinaz sequía que nos tiene acobardados, seguramente contaríamos hoy con una cosecha tan buena como en los mejores tiempos antes de la epidemia.

Se han curado más de catorce mil pies que hoy se encuentran frescos y lozanos y deseando llegar a la época de la cura para continuar la misma operación.

El otro asunto de que le voy a hablar se refiere a la gran Asamblea de labradores celebrada en Toledo el día 21 del actual, con objeto de protestar de la última Real orden de la Comisaría general de Abastecimientos, en que se trata de la tasa de los trigos.

Contéstame quien debe contestar, como iba diciendo, en la Asamblea, a la que acudieron más de dos mil labradores de toda la provincia, se habló por varios de ellos; pero sobre todo, habló nuestro digno Diputado D. Tomás Elorrieta, el que entre otras muchas cosas, dijo que no cedieramos jamás el trigo mientras no fuéramos forzados por la guardia civil.

Tales se van poniendo las cosas, señor Director, que está muy cercano el día en que el labrador se verá obligado, vista la poca consideración que se le tiene, a no sembrar trigo; y entonces serían mayores los conflictos que vendrán al país.

¿Qué tasa se pone a lo que el labrador necesita como abonos, hierros, ganados, etc.? Ninguna. Éste es el camino de la ruina de la agricultura, y con ello el de la nación.

Dispénsame, señor Director, y mande como guste a su afecísimo amigo seguro servidor que besa su mano,

LIBRADO AGUILAR.

La moral no se aprende en las escuelas; se aprende mucho mejor en una despesa bien vivida. Dicen que la instrucción es la felicidad del espíritu, pero el espíritu no puede ser feliz cuando el hambre araña en el estómago.

Es preciso estudiar, antes que nada, la filo sofía del hambre. Las lecciones de los moralistas han servido para bien poca cosa; las mismas locuras, las mismas malas pasiones, los mismos crímenes se reproducen de siglo en siglo. El género humano es tan abominable en tiempos pasados como en estos presentes.

Moralmente, hemos retrocedido enormemente. Creímos que haciendo al hombre sabio le hacíamos bueno, y nos hemos equivocado de medio a medio. Nuestra civilización peca contra la gran ley que preside el desarrollo del organismo social: la ley del equilibrio.

Si a los hombres se les da mucha cabeza y poco vientre, andarán dando tumbos. A la humanidad hay que instruir y darle de comer. ¿Cuándo se realizará ese ideal?

Congreso Nacional de Viticultura

Las comunicaciones y trabajos relativos a esta Asamblea—suspendida por el momento—deben remitirse a la Secretaría general del Congreso, Ferraz, 30, Madrid.

La Asociación general de Agricultores de España; el Instituto Agrícola Catalán de San Isidro; las Inspecciones agrónomicas regionales de Castilla la Nueva y Navarra y Vascongadas; las Diputaciones provinciales y diversos Consejos de Agricultura y Sindicatos agrícolas, han ofrecido su concurso y apoyo a dicho Congreso, ofreciendo cooperar al mayor éxito del mismo.

Constituirán la presidencia efectiva: El Inspector de la región agrónómica de Navarra y Vascongadas en representación de la Dirección general de Agricultura, Minas y Montes; el Presidente de la Diputación foral y provincial de Navarra, y la representación que para asistir a la Asamblea designen las Diputaciones de provincias que concurran a ella. Y serán miembros de esa Mesa:

El Excmo. Sr. D. Víctor Cruz Manso de Zúñiga, Ingeniero Agrónomo, Director de la Estación Enológica de H. ro.

D. Miguel Padilla y Erruz, Ingeniero Agrónomo, Director de la Escuela de Peritos Agrícolas y Granja Agrícola regional de Zaragoza.

D. Manuel María Gayán, Ingeniero Agrónomo, Director de la Estación Enológica de Catalunya.

El Presidente de la Asociación de Viticultores de Navarra.

Y los Directores de El Progreso Agrícola y Pecuario, LA LIGA AGRARIA y Revista de Viticultura, de Madrid; El Cultivador Moderno, de Barcelona, y Revista Vitícola, de Zaragoza.

Actuarán de Secretarios de Mesa el Ingeniero Jefe del Servicio Agrónómico de Navarra, el Director de la Granja-Escuela de Agricultura y el Ingeniero del Servicio Agrícola de la Diputación foral y provincial de Navarra, D. Daniel Nagore que tiene ofrecida su cooperación en esta parte a los actos de la Asamblea.

Será Secretario general de la Asamblea, don Nicolás García de los Salmones, Director de la Estación Amperométrica Central, auxiliado del Ingeniero agregado a este Centro, D. Juan Marcilla.

Ha sido una lástima la suspensión del Congreso, porque existía ansia verdadera por su celebración. Aquel gran espíritu, su organizador, debe haber sufrido por ello dura contrariedad, porque eran muchos sus fervores por su celebración, convencido de su inmensa necesidad, urgencia y oportunidad.

Los trabajos que al efecto teníamos nosotros preparados, los suspendemos hasta que el buen sentido se imponga fijando próximo y nuevo señalamiento.

La Asamblea agrícola

Conclusiones que iba a presentar a la aprobación de la misma la Asociación de Agricultores de España, y a las que espera se adherirán las entidades agrícolas:

Primera. La agricultura nacional proclama

Ahora bien, como al fabricante de harinas le autorizan a vender ésta con un margen de 11 pesetas, resulta:

Table with 2 columns: Item description and Price in Pesetas. Rows include flour, bran, and other agricultural products.

Una fábrica corriente elabora 250 quintales métricos, o sea 250 por 5 = 1.250 pesetas.

Es decir, que en las condiciones más desfavorables actualmente una fábrica de harinas realiza una ganancia diaria de 1.250 pesetas y en un año de 450.250.

Todos los sacos de harina llevan 50 y medio kilos de ésta, más medio del saco, 100; pero en la práctica, los fabricantes o cargan el saco o exigen su devolución.

Hay más todavía. En Valladolid, por ejemplo, la tasa señalada rige para la localidad, sin duda porque todo el mundo está en el secreto.

La que exportan, la venden hasta 70 pesetas. Calcula

Cómo se proyectan, desarrollan y ejecutan las obras hidráulicas en España

Cuanto hemos expuesto en artículos anteriores, es a nuestro juicio bastante para demostrar el desbarajuste que preside la ejecución de nuestras obras hidráulicas. Sin embargo de ello, todo es peccata minuta y hasta podrían considerarse los casos citados como ejemplos de buena administración, si se comparan con cuanto ha ocurrido en la construcción del pantano de Cueva-foradada, verdadero modelo de imprevisión y desorden, que pone de manifiesto hasta dónde llegan los errores de nuestro fatal sistema de ejecutar las obras hidráulicas.

¿Sabían nuestros lectores en cuántos años se calculaba la duración de los trabajos para construir este pantano? En cinco. ¿Sabían cuántos lleva de construcción esta obra? Nada más quince; es decir, tres veces más de lo calculado, y han de ir muy bien las cosas para que quede terminado antes de un par de años.

Al mismo tiempo que este pantano, se comenzó el de la Peña, de muchísimas mayores dificultades técnicas, y hace ya lo menos cuatro años que se utilizan para el riego las aguas en el mismo almacénadas.

Esta excesiva duración de las obras, con un perjuicio enorme para los futuros regantes, que sin culpa alguna de su parte ven dilatarse los beneficios del riego, y para el Estado, que con esa dilación recarga considerablemente los gastos de la obra, no tiene importancia alguna si se compara con lo ocurrido en la explotación de los terrenos que ese pantano ha de ocupar.

¿Cuánto creían los lectores de LA LIGA AGRARIA que nuestra sabia administración presupuso para pagar los terrenos que habían de expropiarse por quedar inundados dentro del embalse de este pantano? 236.700 pesetas. ¿Y cuánto creían que esta sabia y previsora administración va a pagar por esos mismos terrenos? Tres millones de pesetas en números redondos. Más de doce veces de lo calculado.

Seguro estoy que cuantos lean este escrito se han de hacer la misma pregunta. Cuando el Estado se decide a pagar tres millones de pesetas por unos terrenos, es porque lo valen, y si lo valen, ¿por qué se presupuso para ese gasto una cantidad insignificante en comparación con la que la realidad había de exigir?

Se puede admitir en evaluaciones de esta naturaleza algún error; pero es inadmisibles que un gasto pueda llegar a ser más de doce veces mayor del que se presupuso. Por otra parte, el proyecto lo hizo un Ingeniero y éste no podía sufrir una equivocación de esta naturaleza, y por tanto, es lógico suponer que a sabiendas presupuso para expropiación de aquellos terrenos una cantidad menor de la real-para demostrar que el coste de el proyecto no llegaría a 1.800.000 pesetas, cuando en realidad va a costar bastante más de siete millones. ¿Qué interés puede haber en ello? Muy sencillo: que si el Estado hubiera sabido que el pantano le iba a costar esa cantidad de millones tal vez no lo hubiera construido.

Lo de menos, con ser mucho, es en este caso que el Estado esté comprometido a pagar tres millones de pesetas por esos terrenos; lo más notable, es que después de adquirir ese compromiso se encuentra con que no tiene la seguridad de poder disponer de ellos, porque como no los ha pagado en el plazo que marca la ley de expropiación, pueden sus dueños disponer libremente de esas tierras, y si tal hacen y hay que iniciar e incoar un nuevo expediente, sólo Dios sabe cuándo el pantano de Cueva-foradada podrá terminarse.

Pues todavía ocurren en este pantano cosas más absurdas derivadas de esa expropiación. El pueblo de Alcaine, al cual pertenecen las fincas expropiadas, se queda sin huerta, o por lo menos con una superficie insignificante de la misma, que no basta a las necesidades de su vecindario, y como consecuencia, terminada la construcción del pantano, el pueblo no podrá subsistir y la mayoría de sus vecinos tendrán que emigrar. Vendrá, por tanto, una depreciación en la riqueza urbana de aquella población motivada única y exclusivamente por la construcción del pantano, que este debe pagar. Existe en este caso un perjuicio indirecto que la administración debía conocer desde que las obras se proyectaron, que el propio Ministro de Fomento ha reconocido solemnemente, prometiendo que de ese perjuicio se indemnizará a los vecinos de Alcaine, y sin embargo, van estas a terminar sin que nadie, ni el propio Ministro, sepa cómo, cuándo y de qué manera se van a pagar esos perjuicios.

No es todo esto una enormidad? ¿Le extrañará a nadie que cuando se presentan casos como el que exponemos a la consideración de nuestros lectores se inicien en la comarca favorecida ruda oposición a la ejecución de la obra? ¿Podrá sorprendernos que los montañeses se apresten a hacer ruda oposición a obra tan beneficiosa para Aragón y Rioja como el pantano del Ebro? Desde que se proyectó el pantano de Cueva forada, y por tanto, desde que se conocía—mejor dicho—desde que debía conocerse la existencia de este problema, habrán pasado por el Ministerio de Fomento diez o doce Ministros y otros tantos o más Directores generales de Obras públicas. ¿No ha podido dedicar ninguno de éstos un momento a estudiar este gravísimo problema? ¿Es que los españoles a quienes su desventura coloca en una de estas situaciones tienen culpa alguna de las deficiencias de la Ley de expropiación? ¿No es la propia administración, si fuera previsora y justa, la que debería acudir a remediar esas deficiencias? Es absurdo que el Estado se gaste tres millones de pesetas en una expropiación, no llegando con esta cifra a indemnizar de los verdaderos perjuicios directos a los interesados en ella, y que como si esto fuera poco, no sólo no encuentra forma de abonarles los perjuicios indirectos que se les ocasiona, sino que ni siquiera se preocupe de buscar la manera de hacerlo.

Convengamos en que así no se pueden, mejor

lando todas las ventas a 68 y teniendo en cuenta la producción antes señalada, realiza la fábrica una ganancia verdaderamente fabulosa de 931.662.

Necesitan para un negocio de esta importancia pesetas 500.000, y calculando una utilidad del 20 por 100, o sea 100.000, que es realmente usuraria, resulta 931.662 menos 100.000 = 831.662 que se repagan a cada industrial, y entre tanto, el país comiendo pan malo, pesado con kilos de 8 o gramos, y al productor diciéndole que por 25 pesetas hectárea roture y produzca para que no carezcamos de tan necesario cereal.

S. AGUSTÍN SANTOS.

El mundo va a cambiar. Se deshacen los imperios, saltan en pedruzcos las coronas, se transforman las fronteras y las ideas comienzan a volar muy altas. ¿Qué será de España? ¿Qué enigma tan angustioso!

España quiere vivir en el siglo XX en todo lo que se refiere al progreso material y económico, y al mismo tiempo conservar la misma organización política y social de los Reyes godos. Los españoles, que ahora llamamos trogloditas, piensan que aunque se transforme el mundo, en España podrán coexistir la fábrica junto al convento.

No es posible vivir en el siglo de Wilson con las ideas vestidas de los españoles rancios. La raza española está iluminada por "fuera", y lo que le hace falta es iluminarse por "dentro".

En nuestras tierras, desequilibradas por un agotante cultivo secular no e- menos indispensable preocuparse, al propio tiempo que de aquel problema, del de armonizar su composición por medio de fertilizantes adecuados.

Mucho se ha dicho y se ha escrito sobre nuestro sistema de "año y vez". Para unos fué siempre cosa execrable el barbecho blanco; para otros excelente; para la generalidad, mal necesario; la brar y no produir de cada dos años uno, para que la tierra se reponga o descanse. Los notables trabajos de Wietsoe, Powell, Campbell, Hilgard y otros agrónomos americanos pusieron de moda la palabra inglesa dry-farming (agricultura seca o de secano) y ya bautizado con este nombre aquel menoscopiado sistema con barbecho blanco, labrado profundamente en otoño y superficialmente en primavera y verano adquirió entre nosotros, singular valor, dejando de ser mal necesario para elevarse a la categoría de algo superior e insustituible.

Nuestras secas tierras ofrecen en general, por el deficiente laboreo a que han sido sometidas y por su pobreza en materia orgánica, el capital defecto de retener mal el agua y aun los abonos (1). Las siguientes cifras resultantes de las experiencias realizadas por Desnoeux y Dumont, demuestran la influencia de la materia orgánica en el poder retentivo de las tierras.

Hasta la profundidad de un metro, una hectárea de arena silíceo pobre, retuvo 1.400 metros cúbicos. En las mismas condiciones otras tierras más ricas en humus conservaron hasta 2.460. Un enorme diferencia de 1.060 metros cúbicos de agua por hectárea (casi la tercera parte de lo que en el transcurso de un año beneficia normalmente nuestros secanos), se debió por lo tanto al humus.

Según Schubler bastan 25 gramos de agua para saturar 100 de arena silíceo, siendo necesarios 70 para 100 de arcilla, y 190 para 100 de humus, O lo que es lo mismo; que por mucho que lleve las arenas silíceas sólo pueden retener una cantidad de agua no superior a la cuarta parte de su peso, y que por lo tanto el exceso habrá de perderse para el cultivo mientras que la arcilla y el humus permiten almacenarla en la proporción del 70 y del 190 por 100 de su peso, respectivamente.

Por otra parte los resultados obtenidos por Marie Davy y Deherin y en la Granja de Rotterdam, demuestran que si para formar un kilogramo de cosecha (materia seca) son necesarios en una tierra pobre 600 kilogramos de agua, bastan 200 en otra rica. Y esto se funda, en que cuanto más saturados de elementos nutritivos se hallan los líquidos que circulan por los intersticios de la tierra, tanto menor es la cantidad que de aquellos ha de absorber la planta para fijar en su organismo un determinado peso de materiales disueltos, y menor es por lo tanto la cantidad de agua que como sobrante habrán de evaporar por medio de sus hojas.

Pero no sólo estos beneficios puede reportar la materia orgánica pues es a la vez enmienda abono y movilizador de la riqueza del suelo. Corrige como saben muy bien los labradores, tanto la excesiva tenacidad, como la exagerada soltura de las tierras, actúa directamente, transformándose en humatos, como alimento de los vegetales, y por el ácido carbónico que origina y por las reacciones que determina y facilita, movilizando y haciendo solubles elementos que sin su concurso no podrían utilizar las plantas; y por último retiene y evita las pérdidas de agua y abonos solubles que son de temer en las tierras de mastado sueltas.

De todo lo dicho se desprende la conveniencia urgente necesidad de aportar materia orgánica a nuestros secanos, al propio tiempo que de la modificar el laboreo de los mismos en el sentido de aprovechar toda o la mayor parte posible de las aguas meteoricas.

Y comenzando por el primer punto cabe preguntar: ¿Habrá de hacerse esa aportación de materia orgánica únicamente con estiércoles?... Es hoy de todo punto imposible hacerlo, con carácter general, dada la gran escasez de ganado. ¿Aumentando la ganadería?... Sería sin duda el mejor medio, y a ello hay que tender, aunque resulte exageradamente lento, por la transformación del cultivo que exige y por la improducibilidad forrajera de nuestros secanos, debida precisamente a su sequedad y carencia de humus.

Y como no podemos económicamente aportar al suelo materia orgánica, sino mediante la ganadería con sus estiércoles o por medio de leguminosas favorecidas en su desarrollo con los abonos y estimulantes de origen mineral, está claro que habrá de comenzarse por el cultivo de estas meritorias plantas inductoras del nitrógeno atmosférico, ya para enterrar en verde en substitución del estiércol o ya para segar al empezar su floración para obtener forrajes que permitan poco a poco ampliar la ganadería y acrecer el caudal de materia orgánica del suelo con las raíces y demás rastros que en él dejamos.

Pudiera también intentarse cultivarlas para grano, segando las plantas y no arrancándolas como es práctica muy corriente. Y con esto y dejar alto el rastrojo cereal, y labrar lo antes posible para aprovechar con el calor de fines de estío los mágicos efectos de las primeras aguas en la intensa labor de los fermentos nitrificadores, tratar de remediar los males apuntados.

Este tratamiento de las tierras, exige como complemento en orden a la necesidad del mejor aprovechamiento del agua una labor profunda que preceda a las épocas de máximas lluvias, y otras superficiales de gradas, polisurcos, azadillas o cultivadores, siempre que el terreno tienda a endurecerse en su capa superficial, suprimiendo las vueltas profundas de arado en primavera y verano. De todo ello nos ocuparemos oportunamente.

Pero sea como quiera, la modificación de la alternativa, la introducción en ella de los cultivos meritorios de leguminosas nos obligará a sacrificar parte de nuestro inmemorial barbecho blanco y... ¿Compensarán esas leguminosas con sus inducciones de nitrógeno, con sus aportaciones de materia orgánica, lo que se pierda por la supresión de ese barbecho blanco, durante el cual además de limpiarse los campos de hierbas adventicias, todas las fuerzas naturales lejos de descansar actúan en las tierras para disgregar sus elementos componentes, y para restablecer aquellas combinaciones útiles que la planta necesita absorber para su normal desarrollo?...

A satisfacer esa racional demanda, a disipar tales dudas tendemos con la serie de experiencias que hace tres años emprendidas en este Centro para que no ya técnicos ni prácticos, sino la propia naturaleza con sus tierras, con sus semillas, y con sus cosechas, nos dé cumplida contestación.

Y aun cuando para llegar a conclusiones definitivas habremos de esperar a que los resultados obtenidos en distintas tierras y en variadas condiciones de clima se comprueben robusteciendo las primeras impresiones, en sucesivos artículos daremos cuenta de algunas de estas para divulgar las orientaciones y enseñanzas que ya encierran.

CARMELO BENAIGES DE ARIAS Ingeniero Director de la Granja-Escuela de Agricultura Oficial

Valladolid, Octubre, 1918.

Experiencias de la Granja Agrícola de Valladolid

LOS PROBLEMAS DEL SECANO

Dos problemas fundamentales conviene resolver ante todo en nuestros secanos. Cultivar la tierra de tal modo, que retenga la mayor cantidad de agua posible durante las épocas de máximas precipitaciones y la conserve después, a disposición de las plantas, durante las de escasez; y elegir una alternativa de cosechas que permita acrecer la riqueza de tan esquilmadas tierras, y ampliar en lo posible el número de kilogramos de peso vivo mantenido por hectárea. En una palabra, aumentar la producción actual, sin descuidar las reservas con que habrán de formarse las de años sucesivos.

En los suelos vírgenes de Australia y del Oeste americano, basta por el momento, y aun podrá bastar durante muchos años, con solucionar la primera dificultad por medios mecánicos. No faltan materiales en proporciones armónicas; se dispone del calor necesario, todo queda reducido al aprovechamiento del agua al máximo. Eso no obstante, se procura allí, prudentemente exportar del suelo la menor cantidad de materiales, enterrando gran parte de las pajas, y alternando con los cereales barbechos racionalmente cuidados.

En nuestras tierras, desequilibradas por un agotante cultivo secular no e- menos indispensable preocuparse, al propio tiempo que de aquel problema, del de armonizar su composición por medio de fertilizantes adecuados.

Mucho se ha dicho y se ha escrito sobre nuestro sistema de "año y vez". Para unos fué siempre cosa execrable el barbecho blanco; para otros excelente; para la generalidad, mal necesario; la brar y no produir de cada dos años uno, para que la tierra se reponga o descanse. Los notables trabajos de Wietsoe, Powell, Campbell, Hilgard y otros agrónomos americanos pusieron de moda la palabra inglesa dry-farming (agricultura seca o de secano) y ya bautizado con este nombre aquel menoscopiado sistema con barbecho blanco, labrado profundamente en otoño y superficialmente en primavera y verano adquirió entre nosotros, singular valor, dejando de ser mal necesario para elevarse a la categoría de algo superior e insustituible.

Nuestras secas tierras ofrecen en general, por el deficiente laboreo a que han sido sometidas y por su pobreza en materia orgánica, el capital defecto de retener mal el agua y aun los abonos (1). Las siguientes cifras resultantes de las experiencias realizadas por Desnoeux y Dumont, demuestran la influencia de la materia orgánica en el poder retentivo de las tierras.

Hasta la profundidad de un metro, una hectárea de arena silíceo pobre, retuvo 1.400 metros cúbicos. En las mismas condiciones otras tierras más ricas en humus conservaron hasta 2.460. Un enorme diferencia de 1.060 metros cúbicos de agua por hectárea (casi la tercera parte de lo que en el transcurso de un año beneficia normalmente nuestros secanos), se debió por lo tanto al humus.

Según Schubler bastan 25 gramos de agua para saturar 100 de arena silíceo, siendo necesarios 70 para 100 de arcilla, y 190 para 100 de humus, O lo que es lo mismo; que por mucho que lleve las arenas silíceas sólo pueden retener una cantidad de agua no superior a la cuarta parte de su peso, y que por lo tanto el exceso habrá de perderse para el cultivo mientras que la arcilla y el humus permiten almacenarla en la proporción del 70 y del 190 por 100 de su peso, respectivamente.

Por otra parte los resultados obtenidos por Marie Davy y Deherin y en la Granja de Rotterdam, demuestran que si para formar un kilogramo de cosecha (materia seca) son necesarios en una tierra pobre 600 kilogramos de agua, bastan 200 en otra rica. Y esto se funda, en que cuanto más saturados de elementos nutritivos se hallan los líquidos que circulan por los intersticios de la tierra, tanto menor es la cantidad que de aquellos ha de absorber la planta para fijar en su organismo un determinado peso de materiales disueltos, y menor es por lo tanto la cantidad de agua que como sobrante habrán de evaporar por medio de sus hojas.

Pero no sólo estos beneficios puede reportar la materia orgánica pues es a la vez enmienda abono y movilizador de la riqueza del suelo. Corrige como saben muy bien los labradores, tanto la excesiva tenacidad, como la exagerada soltura de las tierras, actúa directamente, transformándose en humatos, como alimento de los vegetales, y por el ácido carbónico que origina y por las reacciones que determina y facilita, movilizando y haciendo solubles elementos que sin su concurso no podrían utilizar las plantas; y por último retiene y evita las pérdidas de agua y abonos solubles que son de temer en las tierras de mastado sueltas.

De todo lo dicho se desprende la conveniencia urgente necesidad de aportar materia orgánica a nuestros secanos, al propio tiempo que de la modificar el laboreo de los mismos en el sentido de aprovechar toda o la mayor parte posible de las aguas meteoricas.

Y comenzando por el primer punto cabe preguntar: ¿Habrá de hacerse esa aportación de materia orgánica únicamente con estiércoles?... Es hoy de todo punto imposible hacerlo, con carácter general, dada la gran escasez de ganado. ¿Aumentando la ganadería?... Sería sin duda el mejor medio, y a ello hay que tender, aunque resulte exageradamente lento, por la transformación del cultivo que exige y por la improducibilidad forrajera de nuestros secanos, debida precisamente a su sequedad y carencia de humus.

Y como no podemos económicamente aportar al suelo materia orgánica, sino mediante la ganadería con sus estiércoles o por medio de leguminosas favorecidas en su desarrollo con los abonos y estimulantes de origen mineral, está claro que habrá de comenzarse por el cultivo de estas meritorias plantas inductoras del nitrógeno atmosférico, ya para enterrar en verde en substitución del estiércol o ya para segar al empezar su floración para obtener forrajes que permitan poco a poco ampliar la ganadería y acrecer el caudal de materia orgánica del suelo con las raíces y demás rastros que en él dejamos.

Pudiera también intentarse cultivarlas para grano, segando las plantas y no arrancándolas como es práctica muy corriente. Y con esto y dejar alto el rastrojo cereal, y labrar lo antes posible para aprovechar con el calor de fines de estío los mágicos efectos de las primeras aguas en la intensa labor de los fermentos nitrificadores, tratar de remediar los males apuntados.

Este tratamiento de las tierras, exige como complemento en orden a la necesidad del mejor aprovechamiento del agua una labor profunda que preceda a las épocas de máximas lluvias, y otras superficiales de gradas, polisurcos, azadillas o cultivadores, siempre que el terreno tienda a endurecerse en su capa superficial, suprimiendo las vueltas profundas de arado en primavera y verano. De todo ello nos ocuparemos oportunamente.

Pero sea como quiera, la modificación de la alternativa, la introducción en ella de los cultivos meritorios de leguminosas nos obligará a sacrificar parte de nuestro inmemorial barbecho blanco y... ¿Compensarán esas leguminosas con sus inducciones de nitrógeno, con sus aportaciones de materia orgánica, lo que se pierda por la supresión de ese barbecho blanco, durante el cual además de limpiarse los campos de hierbas adventicias, todas las fuerzas naturales lejos de descansar actúan en las tierras para disgregar sus elementos componentes, y para restablecer aquellas combinaciones útiles que la planta necesita absorber para su normal desarrollo?...

A satisfacer esa racional demanda, a disipar tales dudas tendemos con la serie de experiencias que hace tres años emprendidas en este Centro para que no ya técnicos ni prácticos, sino la propia naturaleza con sus tierras, con sus semillas, y con sus cosechas, nos dé cumplida contestación.

Y aun cuando para llegar a conclusiones definitivas habremos de esperar a que los resultados obtenidos en distintas tierras y en variadas condiciones de clima se comprueben robusteciendo las primeras impresiones, en sucesivos artículos daremos cuenta de algunas de estas para divulgar las orientaciones y enseñanzas que ya encierran.

CARMELO BENAIGES DE ARIAS Ingeniero Director de la Granja-Escuela de Agricultura Oficial

Valladolid, Octubre, 1918.

Experiencias de la Granja Agrícola de Valladolid

LOS PROBLEMAS DEL SECANO

Dos problemas fundamentales conviene resolver ante todo en nuestros secanos. Cultivar la tierra de tal modo, que retenga la mayor cantidad de agua posible durante las épocas de máximas precipitaciones y la conserve después, a disposición de las plantas, durante las de escasez; y elegir una alternativa de cosechas que permita acrecer la riqueza de tan esquilmadas tierras, y ampliar en lo posible el número de kilogramos de peso vivo mantenido por hectárea. En una palabra, aumentar la producción actual, sin descuidar las reservas con que habrán de formarse las de años sucesivos.

En los suelos vírgenes de Australia y del Oeste americano, basta por el momento, y aun podrá bastar durante muchos años, con solucionar la primera dificultad por medios mecánicos. No faltan materiales en proporciones armónicas; se dispone del calor necesario, todo queda reducido al aprovechamiento del agua al máximo. Eso no obstante, se procura allí, prudentemente exportar del suelo la menor cantidad de materiales, enterrando gran parte de las pajas, y alternando con los cereales barbechos racionalmente cuidados.

que sólo en estas horas difíciles por que está pasando el mundo entero puede tener justificación, en bien de la colectividad, cualquier forma de intervencionismo que por el Estado se adopte, siempre que aquél se base en principios de generalidad y equidad, no habiendo rehuido nunca su patriótica participación en el sacrificio; pero tiene que rebelarse airada ante el régimen de injusticia a que se la somete por quienes, al tasar los productos de la tierra, no hacen extensiva esta limitación al valor de los elementos que precisan su explotación y aun la vida del agricultor mismo, d-ndjando en libertad a la industria y al comercio para establecer por sí el precio de cuanto elaboran o expenden, con muy raras excepciones, respecto de las cuales, la tasa representa amplísimo margen de ganancia, que no se ha querido ni se quiere conceder al labrador.

Segunda. Que no es justo que a expensas de la agricultura, eviten las clases patronales de la industria y del comercio una elevación de salarios, cuando en nada bonifican las compras del agricultor, superiores por su cuantía a las de cualquier clase social, ni menos aún que ese quebranto de sus intereses favorezca a gentes enriquecidas con la guerra, y de cuyos extraordinarios beneficios ni siquiera el Estado, como debiera, participa, para con nuevos ingresos hacer frente a un problema nacional como el de las subsistencias, se pretende devolver exclusivamente a costa de la producción agrícola.

Tercera. Que de no generalizarse el vigente sistema restrictivo, que divide a los españoles en castas de privilegio y de postergación, la única solución igualitaria estriba en la adopción de medidas que tienda a una mayor remuneración del esfuerzo humano en cualquiera de sus manifestaciones.

Noticias del Ministerio de Fomento

Ascenderán los gastos a 2.250 millones. Esa es la cifra que para el año próximo contendrá nuestro presupuesto. ¿Quién va a pagarla?

En el año 1893 se consideraba el presupuesto de 900 millones de pesetas de Gamsa, como un exceso, como un lujo superior a nuestras fuerzas productivas; y Cánovas lo combatió duramente porque decía que nuestras fuerzas contributivas no alcanzaban a presupuesto tan exagerado.

¿Cómo cambian los tiempos! Pero es que nuestras fuerzas contributivas y productivas han variado tanto en veintidós años de diferencia de tiempo en el sentido de aumento de riqueza, a punto tal que lo que entonces era un exceso permitía hoy la cifra espantosa de 2.250 millones? ¿Cómo va a cubrirse esa cifra, con los ingresos ordinarios, que en los últimos años han ofrecido 1.900 como promedio?

Deuda y trampa adelante, se llama esta figura. ¿No es verdad contribuyentes?

Las primas a los agricultores. El proyecto de ley que fué aprobado por el Consejo de Ministros, sobre primos a la producción triguera, es reproducción del que en el verano último envió el Sr. Ventosa al Consejo de Estado.

La comprobación del aumento de superficie sembrada de trigo se realizará a base de declaraciones juradas de los agricultores, de cuya exactitud certificarán las Juntas provinciales de Subsistencias.

A los denunciados de inexactitudes se les concederá una parte del premio, estableciéndose, además, penalidades, incluso la privación de premios a todo un término municipal si la Junta de Subsistencias reinicie en certificar la falsedad.

El ministro de Abastecimientos no hará cuestión cerrada la aprobación del proyecto en todos sus detalles, sino, por el contrario, aceptará cuantas modificaciones se propongan en el curso de la discusión y que puedan contribuir a mejorar el proyecto.

Otro proyecto del Sr. Ventosa. Nos referimos, al que llevó al último Consejo de Ministros, relativo a la adquisición de abonos químicos por el Estado, utilizando para el transporte los buques de que ahora se ha incautado nuestro Gobierno.

No se especifica en el proyecto qué clase de abonos pueden ser adquiridos. Nitratos de Chile, fosfatos de Argelia, sulfato de amoníaco de Inglaterra y los Estados Unidos; todos los fertilizantes que puedan importarse, así elaborados como meramente las primeras materias de su fabricación, serán importados por cuenta del Estado, en beneficio de la agricultura.

Menos mal.

Servicio agrónomico

INGENIEROS.—Ascensos. La adaptación de categorías y sueldos a la Ley de 22 de Julio último, ha dado lugar a los siguientes decretos de personal del Cuerpo de Agrónomos, que publi a la Gaceta de 18 del actual:

Se confirman en el empleo de Inspectores generales del Cuerpo de Ingenieros Agrónomos con la categoría de Jefes superiores de Administración y sueldo anual de 15.000 pesetas, a D. Vicente Alonso Martínez y Martín, Presidente de la Junta Consultiva Agronómica, y a D. Enrique Martín Sánchez Bonisana; Inspectores generales, Jefes de Administración de 1.ª clase con el sueldo anual de 12.000 pesetas, a D. Federico González Sandoval, D. Miguel Ortiz Cañabate, D. José H. Gascón y Martínez, D. José M. Grande de Vargas, D. Manuel M. Grande de Vargas, D. Manuel Aldeanillo Salazar y Muñoz de Salazar (supernumerario), don Eduardo Noriega y Abascal y D. Manuel Sáenz y Tempé; Ingenieros Jefes, Jefes de Administración de 2.ª clase con el sueldo anual de 11.000 pesetas, a don Eduardo Travesedo y Casariego, D. Francisco de Sales Aguillo y Cortés, D. José Téletz Arauz, D. Angel de Diego Capdevilla, D. Antonio Alcazar y Bermúdez, D. Manuel García Sánchez (supernumerario), don María Hurt

TRENOR Y COMPAÑIA

VALENCIA

Superfosfatos.—Sulfato de amoniaco.—Nitrato de sosa.—Sales potásicas.—Abonos químicos.—Guano concentrado a base del Perú.—Abonos combinados con manganeso para todos los cultivos, con patente de introducción núm. 49.567 y marca registrada M. n. e. en el R. D. de 2 de Diciembre de 1910 por R. O. de 8 de Febrero de 1916.—Primeras materias para la fabricación de abonos.—Fábricas de ácido sulfúrico y clorhídrico, sulfato de hierro y cobre, etc.—Fabricación de saqueiro para envase de azúcares, abonos, granos, harinas, minerales, etc., etc. Minerales de manganeso.

Fábricas en Grao de Valencia y Vinalesa.

Sociedad General de Industria y Comercio

COMPANIA ANONIMA DOMICILIADA EN BILBAO
CAPITAL: 25.000.000 DE PESETAS

Fábricas en VIZCAYA (Zuazo, Luchana, Florrieta y Guturribay), OVIEDO (La Monjoya), MADRID, SEVILLA (El Empalme), CARTAGENA, BARCELONA (Badalona), MALAGA, CACERES (Aldea-Moret) y LISBOA (Trafaria).

Acidos y productos químicos

Superfosfatos de cal. Sulfato de amoniaco. Acido sulfúrico corriente.
Superfosfatos de huesos. Sulfato de sosa. Acido sulfúrico anhidro.
Nitrato de sosa. Glicerinas. Acido clorhídrico.
Sales de potasa. Acido nítrico.

ABONOS COMPUESTOS y primeras materias para toda clase de cultivos, adecuados a todos los terrenos.

LABORATORIOS para el análisis gratuito y completo de los terrenos y determinación de los mejores abonos. (MADRID, Villanueva, 11).

Servicio Agronómico importantísimo para el empleo racional de los abonos, bajo la alta inspección del eminente agrónomo Excmo. Sr. D. LUIS GRANDEAU

AVISO IMPORTANTE.—Pídase a la Sociedad la Guía práctica para sacar las muestras de las tierras, a fin de que se pueda determinar cuál es el abono conveniente.

Los pedidos deberán dirigirse a MADRID, VILLANUEVA, 11, o al domicilio social.—Dirección Telegráfica: GEINCO

Aguas de Carabaña

MINERALES—PURGANTES—DEPURATIVAS—ANTIBILIOSAS
ANTIHERPETICAS

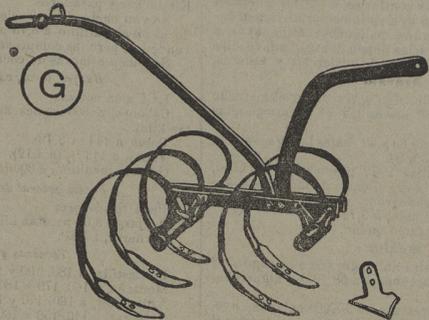
Propietarios: Viuda é Hijos de B. J. Chavarri

Dirección y Oficinas: Calle de la Lealtad, núm. 12.—MADRID

GRADA IDEAL

MARCA

para una sola caballera produce el 70 por 100 de economía en todos los cultivos y todos los terrenos por piedra que haya.



PIDASE AL CONSTRUCTOR
E. L. GUARDIOLA :: Valencia.

José Távora

Construcciones de todas clases de obras de cemento armado.

Alameda de Hércules, 79.—SEVILLA

El silo moderno es el agostadero de la ganadería y el granero invernal de los agricultores que miran por sus intereses.

Si los Estados Unidos lanzan al mercado anualmente 75 millones de reses vacunas, 50 millones de cerda, 60 millones de lanar, 20 millones de caballo y 5 millones de mular, es porque en el Estado de Wisconsin existen más de cien mil silos; en el valle del Misisipi ciento cincuenta mil; en Texas cincuenta mil, y en Kansas y otros Estados se cuentan por cientos de millares los silos modernos.

En Andalucía, los Sres. Rodríguez de Rivas, en Alcornocalejo, D. Fernando Flores, en Fuentes, D. Pedro Sánchez Ibarguen, en Morón, y Miura, en Sevilla, practican el ensilado con éxito indiscutible, y como nuestros silos modernos Patentados son los más prácticos y económicos, su construcción se extiende de día en día, como lo demuestran los construidos por nosotros en la siguiente relación:

A D. Luis y D. Ramón Ibarra, de Sevilla. 5
Luis Ramos. 1
Antonio Ramos. 1

Para informes, en la Administración de este periódico.

Servicios de la Compañía Transatlántica

LINEA DE CUBA-MEJICO

Saliendo de Bilbao, de Santander, de Gijón y de Coruña para Habana y Veracruz. Salidas de Veracruz y de Habana para Coruña, Gijón y Santander.

LINEA DE BUENOS AIRES

Saliendo de Barcelona, de Málaga y de Cádiz para Santa Cruz de Tenerife, Montevideo y Buenos Aires; emprendiendo el viaje de regreso, desde Buenos Aires y de Montevideo.

LINEA DE NEW-YORK, CUBA-MEJICO

Saliendo de Barcelona, de Valencia, de Málaga y de Cádiz para New-York, Habana y Veracruz. Regreso de Veracruz y de Habana con escala en New-York.

LINEA DE VENEZUELA COLOMBIA

Saliendo de Barcelona, de Valencia, de Málaga y de Cádiz para Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de la Palma, Puerto Rico y Habana. Salidas de Colón para Sabanilla, Curaçao, Puerto Cabello, La Guayra, Puerto Rico, Canarias, Cádiz y Barcelona.

LINEA DE FERNANDO POO

Saliendo de Barcelona, de Valencia, de Alicante y de Cádiz para Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, Santa Cruz de la Palma y puertos de la costa occidental de Africa.

Regreso de Fernando Poo, haciendo las escalas de Canarias y de la Península indicadas en el viaje de ida.

LINEA BRASIL-PLATA

Saliendo de Bilbao, Santander, Gijón, Coruña y Vigo, para Río Janeiro, Montevideo y Buenos Aires; emprendiendo el viaje de regreso, desde Buenos Aires, para Montevideo, Santos, Río Janeiro, Canarias, Vigo, Coruña, Gijón, Santander y Bilbao. Además de los indicados servicios, la Compañía Transatlántica tiene establecidos los especiales de los puertos del Mediterráneo a New-York, puertos Cantábrico a New-York y la Línea de Barcelona a Filipinas, cuyas salidas no son fijas y se anunciarán oportunamente en cada viaje.

Estos vapores admiten carga en las condiciones más favorables, y pasajeros, a quienes la Compañía da alojamiento muy cómodo y trato esmerado, como ha acreditado en su dilatado servicio. Todos los vapores tienen Telegrafía sin hilos.

También se admite carga, y se expiden pasajes para todos los puertos del mundo, servidos por líneas regulares.

Las fechas de salida se anunciarán con la debida oportunidad.

Centro Vitícola Ayelense

Grandes viveros de vides Americanas

Bautista Aparici y Comp.ª

Ayelo Malferit.—VALENCIA (España).

Establecimiento montado con arreglo a las últimas conclusiones de la ciencia ampelológica. Millones de injertos, barbados, estacas injertables y estaquillas de vivero, procedentes de nuestras extensas plantaciones de cepas madres, absolutamente seleccionadas.—Única casa que dispone, a pesar de los sacrificios que su cultivo exige, de grandes existencias de híbridos de Berlandieri, singularmente el 41 B y el 420 A, que a su elevada resistencia caliza y a su abundante y normal fructificación unen la circunstancia de ser, especialmente el último, los portainjertos de los moscateles.

La primera casa que ha introducido en España los híbridos del eminente ampelógrafo francés M. Richter R. 99 R. 110, que están revolucionando el campo vitícola, y sobre cuyo mérito extraordinario, excepcional, enviaremos un interesante folleto, editado por esta casa, a los agricultores que lo solicitan.

Esta casa cultiva sólo las variedades que han dado resultado definitivo y concluyente. En plantas injertadas tiene notabilísimos portainjertos; garantiza la autenticidad de las plantas, y evacua cuantas consultas se le hagan sobre el problema de la reconstitución del viñedo, cultivo de la vid, enfermedades, etc.

Posee además grandes viveros de árboles frutales, olivos, almendros, albaricoques, melocotones, etc.; cultivando con éxito fenomenal el olivo llamado *Changlot real*, resistente al frío y a la pobreza del suelo.

Las condiciones de venta no pueden ser más ventajosas para todo agricultor. Pedid plantas y condiciones, y os asombraréis de sus resultados.

Bautista Aparici y Compañía.—Ayelo Malferit (provincia de Valencia).

SUPERFOSFATOS (PEÑARROYA)

Sociedad Minera Metalúrgica de Peñarroya

FABRICA DE PRODUCTOS QUIMICOS

Abonos minerales "PEÑARROYA"

APROPIADOS PARA TODOS LOS CULTIVOS

EN PEÑARROYA (Provincia de Córdoba)

Abono completo recomendado para cereales el Superferro Azoado PEÑARROYA

SULFATO DE COBRE (PEÑARROYA)

Fábricas de Abonos y Superfosfatos

PRIMERAS MATERIAS

SULFATO DE HIERRO—ÁCIDOS SULFURICO Y NÍTRICO

HIJOS DE MIRAT

Salamanca y Logrosán (Cáceres)

Importante

envío es el que acabamos de recibir de nuestras acreditadas

DESNATADORAS

«ALFA-LAVAL»

La primera marca del mundo, por su construcción, funcionamiento y resultados. Son las que usa la Real Casa de Campo Española.

Tenemos de todos los tamaños accionados a mano, para trabajar de 60 a 600 lts. hora.

PIDA PRECIO y condiciones

antes no se agoten estas

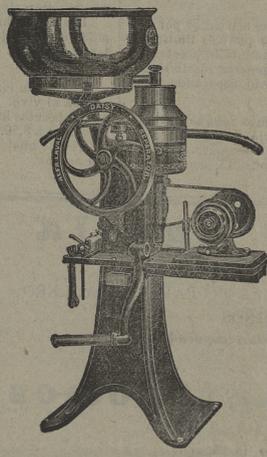
EXISTENCIAS

que ahora tenemos en nuestros almacenes.

Edmundo y José Metzger

Barcelona Madrid

P.º de Gracia, 76. P.º Independencia, 8



SINDICATO NACIONAL DE MAQUINARIA AGRICOLA.



PASAJE DE LA ALHAMBRA I MADRID
FABRICAS EN BARCELONA Y MIRANDA DE EBRO
ARADOS SEMBRADORAS
SEGADORAS-TRILLADORAS

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.—19, Paseo de la Aduana.—Barcelona

DEPOSITARIO GENERAL DE ESTOS DOS PRODUCTOS

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

Sociedad Industrial y Comercial

CORBELLA ALVAREZ, S. en C.

BARCELONA.—Plaza de Medinaceli, 6.

Gerente: el Ingeniero Don Salvador Corbella Alvarez.

APARATOS INDICADORES DE VELOCIDAD para talleres, fábricas, locomotoras, buques, motores de gas, vapor, hidráulicos, máquinas eléctricas de toda índole, bombas de cualquier tipo, máquinas de imprenta, agrícolas, textiles y de cualquier otro uso ó empleo. Esta clase de aparatos indican constantemente la velocidad de la máquina a la cual son aplicados; al igual que los manómetros indican a cada momento la presión de la caldera a la cual quedan adaptados.

GRADUOMETROS para albañiles, carpinteros, etc., etc.

INDICADORES DE PENDIENTES para automóviles.

RECIPIENTES O DEPOSITOS para la conservación del hielo y de toda clase de alimentos: carne, legumbres, etc.; botellas de vino, champagnes, etc., puestos al fresco por medio del hielo, etc., en las casas particulares, cafés, hoteles, etc. Estos recipientes conservan también el calor de las bebidas ó alimentos calientes que se colocan en su interior. Los recipientes se hacen de la forma y dimensiones que desee el cliente.

PERFUMERIA CORRIENTE.—Agua de Colonia, quina, etc., a precios sin competencia.

PIDANSE CATALOGOS Y PROSPECTOS—ENVIO GRATIS

Se desean Corredores, Representantes y Depositarios para toda España.

¡AGRICULTORES!

Abonad con Nitrato de sosa de Chile. Es una buena 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».—Almirante, 19, Madrid.

Maquinaria agrícola é industrial y oficinas técnicas

Garteiz Herm.ªs, Yermo y Comp.ª

INGENIEROS

Bilbao.—Gran Vía, 20.
Valladolid.—Avenida de Alfonso IX II, 8 y 9.
Sevilla.—Antonia Diaz, 7.
Palencia.—Mayor principal, 99 y 101.
Riaseco.—Ancha, 1.

Segadoras Mc. Cormick.—Sembradoras Hoosier-Garteiz.—Arados Oliver.—Arados Brabant-Meteor.—Cribas Marot.—Aventadoras.—Cultivadores americanos.—Arrobaderas.—Corta-forrajes.—Trituradores.—Prensas para la uva.—Prensas para paja y forraje.—Bombas, etc., etc.

Máquinas y herramientas para la industria y talleres.

Exclusivos representantes en España de la legítima marca *Halatá Dick*.

CATALOGOS Y PRESUPUESTOS GRATIS A QUIEN LO SOLICITE

LA LIGA AGRARIA

Gran Premio extraordinario en el concurso de periódicos agrícolas

Órgano y defensor de los intereses Agrícolas é Industriales del País.

DIRECTOR: Juan Francisco Gascón.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

Madrid: trimestre, 2 pesetas. — Provincias: idem, 2,50 idem; semestre, 5 idem; año, 10 idem.—Extranjero, 25 idem.

Administración: Calle de Sagasta, 26, MADRID.

Toda la correspondencia se dirigirá al Director.

Obras prácticas de Agricultura y Ganadería

de DON JOSE MARIA DE SOROA

Ingeniero Agrónomo; Asesor de varios Sindicatos Agrícolas.

Agenda Agrícola para 1918.—Es la cuarta edición de un manual práctico de cuantos datos necesita el que se dedica a asuntos agrícolas, un vademecum que consigna, en reducido volumen, recetas, fórmulas y precios de abonos, cultivos, patología, faenas, riegos, ganadería, etc.—Precio, cinco pesetas, encuadernado.

Construcciones agrícolas.—Ingeniería, Sanidad y Arquitectura de las mismas.—Segunda edición.—Obras premiada con la Cruz del Mérito Agrícola y el Gran Premio en la Exposición Nacional de Zaragoza de 1914.—Precio, 3,50 pesetas, encuadernado en tela.

Manual de Sanidad y Floricultura.—En colaboración con D. Julián Sánchez Gavarret.—Madrid, 1917.—Precio, 6 pesetas, en tela.

La oveja en la Mancha.—Memoria que obtuvo el segundo premio del Concurso organizado por la Asociación general de Ganaderos del Reino, en 1915.—Precio, una peseta.

Pedidos al autor: Plaza de la Independencia, 3, dupdo. Madrid.

INSTALACIONES MODERNAS

PARA FABRICACION DE ACEITES DE ORUJO DE ACEITUNA

por difusión metódica con disolventes hirviendo,

y especiales para la extracción de aceites de los orujos y granillos de la uva

(A esta última materia se le han extraído con los aparatos patentados de esta casa hasta un 12 por 100 de su peso bruto).—Patentadas en España, Francia é Italia.

Tratamiento de los residuos antedichos por la esencia de Petróleo, Tetracloruro ó sulfuro de Carbono en AUTO-EXTRACTORES para pequeñas y medianas instalaciones, trabajando desde 50 hasta 1.000 metros cúbicos de orujos ó residuos por campaña anual.

BATERIAS múltiples de extracción con DECOLORACION, NEUTRALIZACION y REFINERIA de aceites para grandes producciones.

APARATOS RACIONALES Y PERFECTOS

Noticias, catálogos y presupuestos gratis a quien los pida a su inventor, José Pérez de Gracia, Perito agrícola (del Instituto Agrícola de Alfonso XII), San Rafael, S. Córdoba.

SACOS GUARDA RACIMOS

(DE TELA METÁLICA)

Para impedir que los pájaros, abejas ú otros insectos puedan picar ó destruir los racimos de uvas y las fruta selectas.

FÁBRICAS

RIVIÈRE

FLINDADAS EN 1854

Ronda de San Pedro, núm. 58

BARCELONA

Casa en MADRID: Calle del Prado, 4.

