

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

I
 El ilustre ex Ministro de Fomento Sr. Calbetón, primero; un campesino, después, y posteriormente un amante de Ardeles han llamado desde las columnas de LA LIGA AGRARIA (abiertas siempre a toda campaña altruista) la pública atención sobre la lentitud con que algunas obras hidráulicas se ejecutan y sobre las anomalías que su construcción ofrece.

Los directores de algunas de estas obras y el Ingeniero jefe de la División Hidráulica del Sur de España, se han creído en el caso de salir a la defensa de las mismas, demostrando cumplidamente que ellos no tenían la menor culpa del atraso en que su construcción se encontraba.

Está bien esa defensa; era natural que la hicieran y ello les honra, más para los fines perseguídos es completamente inútil, porque a mi juicio, nadie ha pensado en hacer responsables de esas anomalías exclusivamente a los Ingenieros que dirigen nuestras obras hidráulicas.

Lejos de ello, reconozco, y como yo reconocerán seguramente la mayoría de los españoles que se ocupan de estas cuestiones, que los Ingenieros-Directores de muchas obras hidráulicas, no sólo no son responsables de cuanto en el desarrollo de las mismas sucede, sino que son las primeras víctimas del sistema, del método, del procedimiento con que éstas se llevan a la práctica.

Más de un Ingeniero conocemos que, lleno de entusiasmo, ha aceptado la dirección de alguna de estas obras, no por la ventajosa situación económica que esos cargos ofrecen, sino por el deseo natural, legítimo y plausible de asociar su nombre al de una de estas empresas, cuya finalidad es aumentar la pública riqueza, y que hoy cambiaría gustoso ese al parecer óptimo puesto oficial por cualquiera más modesto al ver trocados sus entusiasmos por la desesperanza más absoluta, nacida de las dificultades con que en la práctica han tropezado para realizar lo que un momento constituyó en ellos una legítima aspiración profesional.

Nos parece el actual momento oportunísimo para decir algo acerca de cómo se proyectan, desarrollan y ejecutan las obras hidráulicas en España. Estamos frente a un presupuesto que en estos momentos se está elaborando, en el cual se garantiza de darse un gran impulso a todas las obras públicas. Aparte de ello, está al frente del Ministerio de Fomento un hombre, que demuestra tener capacidad excepcional para desempeñar y concepto real de cual debe ser su misión. Cambió, con su clarísima inteligencia y su percepción real de la vida, se ha dado cuenta de que el Ministro de Fomento, debe ser más bien el gerente de una empresa que tenga por finalidad el acrecentamiento de la riqueza pública, que no el encargado de resolver expedientes administrativos y de repartir el presupuesto, atendiendo a fines políticos, que crean amigos, pero no riqueza.

La causa del fracaso en la construcción de la mayoría de las obras hidráulicas, no está en el técnico que las dirige, sino en el sistema que preside su desarrollo, que hay que modificar esencialmente, y en ello esos técnicos son, ó al menos deben ser, los primeros interesados, debiendo a nuestro juicio llegar, si fuera preciso, hasta negarse a dirigir estas obras mientras la administración no les garantiza que tendrán los elementos necesarios para que el éxito corone sus esfuerzos.

El fracaso de la mayoría de nuestras obras hidráulicas, tiene su origen en la deficientísima manera como éstas se proyectan y la no menor con que se ejecutan. La finalidad de las obras hidráulicas que el Estado ejecuta es: ó bien asegurar el riego en zonas escasas de agua ó crear nuevos regadíos. El problema, sobre todo en estos últimos casos, es complejo; es, ante todo y sobre

todo, un problema fundamentalmente agronómico, y en muchos, muchísimos casos, de carácter social. Tiene, pues, varios aspectos y todos deben estudiarse, cosa que no se hace.

Mientras nuestra rutinaria administración no se convenga de ello y se decida a variar el sistema, los fracasos serán muchos é inevitables.

Actualmente, al proyectar una obra hidráulica, sólo se estudia uno de los factores del problema, el que se refiere a la construcción del canal, de la presa, etc. De estudiar los demás nadie se ocupa, y así sale ello.

Dos pantanos, por ejemplo, pueden almacenar la misma cantidad de agua; pero el valor agrícola de la zona regable puede ser muy distinto en uno y otro caso; la constitución de la propiedad muy diferente, el número de brazos, el capital de explotación de que se disponga en la comarca, puede asimismo variar mucho. Del estudio de estos factores, se deduciría cuál de esos dos pantanos debería construirse primero; más como ello no se hace, resulta que a veces se ejecuta el que menos utilidad inmediata ha de producir.

Así se da el caso peregrino de que, terminada la construcción de una obra hidráulica, no puede ésta ser utilizada, porque no hay brazos en la comarca, porque falta capital, porque no hay caminos, que nadie se ha preocupado de hacer, ni aun siquiera de proyectar; en resumen, porque el problema no se había estudiado en todos sus extremos.

Ocurre a veces también que la ejecución de determinadas obras origina perjuicios de tal consideración, que de ponerlos claramente de manifiesto tal vez no se decidiera la construcción de las mismas. Cuando esto ocurre, nuestra administración los oculta cuidadosamente, convencida de que obra comenzada, obra terminada, sea como sea, pese a quien pese y sea poca ó mucha su utilidad.

Esta manera deficientísima de proyectar las obras, tiene entre otros el inconveniente gravísimo de que los presupuestos que para ellas se formulan, son completamente fantásticos, sin realidad alguna, y así puede darse el caso de que el Estado se vea obligado a invertir más de tres millones de pesetas en un gasto para el que apenas le supuso 300.000.

La imparcial lectura de los escritos que los distinguidos técnicos á que antes nos hemos referido, han publicado en legítima y plausible defensa de su gestión directora, son la demostración más clara, palpable y terminante de que es preciso ordenar, cuanto con la construcción de las obras hidráulicas se relaciona; de que mientras la gestión administrativa (no técnica) siga como hasta la fecha, mientras no se modifique profundamente, el fracaso de las obras hidráulicas es seguro, á pesar de los esfuerzos que para evitarlo realicen los técnicos que las dirigen.

Probar nuestra afirmación es cosa fácil. Inten- taremos hacerlo en el artículo siguiente.

J. M.^a LÓPEZ
 Proprietario-Agricultor.

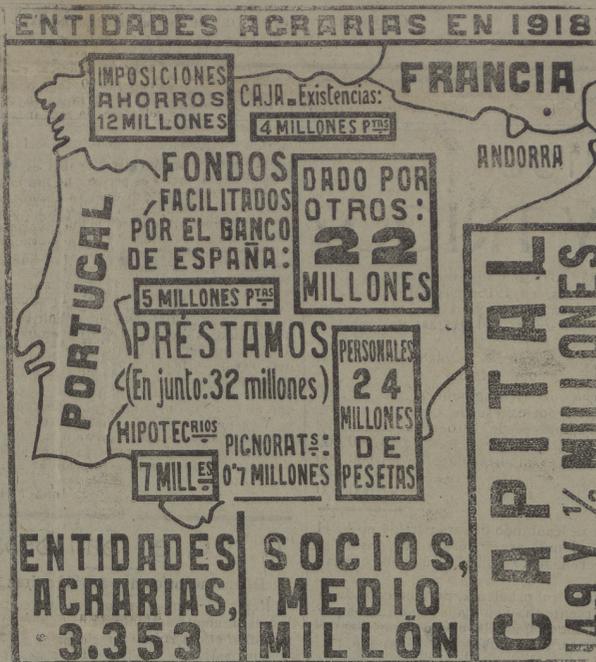
Septiembre de 1918.

El Japón puede arruinar al europeo porque el europeo posee riquezas materiales acumuladas. Pero ¿quién puede destruir la ciudad aérea, aristocrática, de los pájaros? El huracán que rompe la encina sólo mece al junco. Rie el Japón con vida luminosa y frágil, que de tiempopo en tiempo aniquilan las catástrofes naturales; y así se sucede todo como entre pesadilla y buen sueño; pero sueño todo, y todo misterio. El hilo de continuidad que ata, en un solo proceso de evolución, esta vida tenue, pero intensa, es, en cambio, sólido y consistente, como si la prueba de las sacudidas continuas lo hubiera robustecido más día por día.

cerca de 20 millones fueron para los Sindicatos, y más de dos millones para las Cajas rurales.
 Préstamos.—Los hipotecarios todos de las Cajas rurales, suman cerca de siete millones de pesetas, y los pignoraticios también de las Cajas rurales, llegaron a 713.316 pesetas.
 Finalmente, los préstamos personales excedieron de 24 millones de pesetas, siendo 14 millones y medio de los Sindicatos agrarios; más de ocho millones de las Cajas rurales; millón y pico de pesetas, de las Asociaciones agrícolas; 106.728 de las Federaciones agrarias, y 73.901 pesetas, de las Cámaras agrícolas.
 El total de los préstamos es cercano a 32 millones de pesetas.

Hay que emplear tamaño de folio prolongado, dar mayor importancia de los partidos judiciales, presentando las sumas a sus cifras y cuadros comparativos; numerar en los dos extremos de las páginas la entidades y otros: más detalles de presentación y de vida externa.
 Es preciso reformar la parte financiera, exhibiendo detalles del movimiento de fondos, ingresos, gastos, etc. También de los inventarios y balances de situación, en que se aprecien las utilidades ó pérdidas.
 Del mismo modo es preciso revelar la labor de las Cajas de Ahorro y el empleo de éstas, así como de los préstamos, sus intereses respectivos, etc.; la cooperación y demás; en una palabra, toda la labor realizada en los órdenes patriótico, religioso, social, económico, moral,

V. E., que soy el primero en reconocer y proclamar. Le saludó.
 haya paz, pues, mis queridos amigos.
 La réplica del Sr. Ventosa al telegrama de la Asociación de Labradores de Zaragoza, es digna del Sr. Ventosa, y es convincente, razonable y abrumador, y la contestación del Sr. Bernard, es digna del Sr. Bernard.



Estas son las cifras del cuadro sintético al final de la Memoria estadística.
 Refórmas.—El libro que venimos estudiando, en su última edición ha obtenido el éxito que merece y que es de esperar.
 Entendemos que es no sólo útil, sino de obligación moral, que todas las entidades agrarias, que son las principalmente interesadas, señalen qué mejoras han de llevarse a la obra, trazando un plan reformativo, los que lo estimen procedente.
 También deben de manifestar su opinión, muy valiosa igualmente, los gobernadores civiles, los Ayuntamientos y otros más Centros oficiales, incluso las Diputaciones provinciales y sus Consejos de Fomento.
 Por último, estimamos indispensable la voz del Episcopado, todo el sabio y virtuoso, y también del Clero, escritores, catedráticos, Magisterio, juristas, filósofos, pensadores sociales, sociólogos, y en una palabra, de todos los competentes interesados en estas cuestiones emitiendo su parecer, aunque sea modestamente en breves cuartillas.
 Nosotros creemos que se impone en el libro una variación muy grande, de forma y de fondo.

de cultura, educativo, benéfico y los demás.
 La acción agrícola debe ser extensamente tratada, como la social.
 Deben tenerse en cuenta los mejores estudios similares, ó asimilables, de Alemania, Austria-Hungría, Bélgica, Dinamarca, Estados Unidos de América, Francia, Holanda, Inglaterra, Italia, Noruega, Portugal, Rusia, Suecia, Suiza y de otros países, no olvidando los nacionales, sobre todo de nuestras Confederación y Federaciones católicas, que son notables.
 Ahora la de Navarra última una labor meritoria en extremo.
 Con lo solicitado y con mapas generales, con gráficos y un atlas provincial y regional, España tendrá resuelto uno de los grand-ísimos estudios que urge realizar.
 Si se agregan después, ó a la par, los dedicados a los centros rurales, a la población trabajadora, a la propiedad, etc., en este caso España no desmerecerá en su bibliografía de las mejores del mundo y podrá plantear y resolver rápida y felizmente sus más apremiantes problemas del suelo y del subsuelo.

Las cosechas de trigo y maíz en los Estados Unidos

La cosecha de trigo este año rendía próximamente 250.000.000 de fanegas más que el año pasado, según el informe del Departamento de Agricultura.
 La producción de trigo de primavera ha aumentado 25.000.000 de fanegas desde el último cálculo levantando el total de la cosecha a 443.000.000 de fanegas.
 Esto, añadido á los 556.000.000 de fanegas de trigo de invierno, dan un total redondo de 899.000.000 de fanegas.
 El total es de 90.000.000 de fanegas más que el promedio de los cinco años á contar del 1912 hasta el 1917.
 La cosecha total de América del Norte ha tenido un aumento tan grande sobre la anterior, que la cantidad disponible es bastante para cubrir todas las demandas y, al mismo tiempo, reservar lo necesario para las necesidades del país.
 La cosecha de maíz, calcula el Departamento de Agricultura, será de 2.679.000.000 de fanegas.
 Esta producción es un poco inferior á la del año último, pero la calidad es muy superior, lo que dará por resultado 250.000.000 de fanegas más que el año anterior.

Ilustrando el problema de las primas al cultivo

La opinión autorizada del Ingeniero agrónomo D. Juan Gavilán, es siempre solicitada, cuando sobre el tapete se presenta un asunto de capital interés para la agricultura.
 En el Imparcial ha ofrecido la suya, que gustoso reproducimos acerca de la materia con que encabezamos este artículo.
 Dice así:
 La copiosa legislación con que estos últimos meses ha tratado de regular la distribución y precio del trigo la Comisaría de Abastecimientos, hoy Ministerio del mismo ramo, ha aumentado la inquietud y desconfianza de los agricultores, que, viéndose constantemente amenazados por disposiciones que coartan el libre ejercicio de su profesión y limitan su legítimo beneficio industrial, se hallan dispuestos, según por distintos conductos hemos podido confirmar, á reducir la superficie destinada á la producción del más importante de los cereales. Este grave propósito es preciso á todo trance evitar que sea una realidad, pues no hay para qué esforzarse en demostrar que nos careerá una difícilísima situación la escasez de pan, base insustituible del alimento de la población española.
 La prima de 25 pesetas concedida á la hectárea que en el año actual se siembre de trigo, en exceso con relación al año anterior, es tan pequeña cantidad que desde luego puede asegurarse que no estimulará á los agricultores á extender la superficie sembrada, puesto que en manera alguna compensa los gastos que supone una rotación, y menos aún el déficit que representa para el precio actual de tasa la producción de trigo en tierra de mediana calidad, pues las superiores desde luego se cultivarán, con prima ó sin prima; lo único que puede estimular al cultivador—y tampoco pide más—es que se fije un precio mínimo de venta del trigo verdaderamente remunerador y tener la seguridad de que esa tasa mínima no se ha de reducir por disposiciones subsiguientes durante el tiempo necesario para realizar el producto de la cosecha que se va á sembrar.
 Por otra parte, no es fácil averiguar la superficie que cada cultivador sembró de trigo el año anterior y la que siembre en el actual, porque estas estadísticas tan detalladas no se llevan ni se han llevado nunca en España y, por consiguiente, se presta á múltiples errores é injusticias la concesión de la prima.
 Para el agricultor que tiene establecida una rotación en la que alternan los diversos cereales y legumbres que en el país se producen, haer una permuta dando preferencia al trigo sobre otro cultivo, supone un trastorno en la explotación, tanto por lo que se refiere á la época de las labores, como el aprovechamiento de los residuos de fertilización y aun para los trabajos de recolección, que no hay que demostrar que no estarán compensados con las 25 pesetas por hectárea que el Ministerio de Abastecimientos ofrece y que suponen aproximadamente en cosecha normal 250 pesetas por cada 100 kilos, ó sea el 5 por 100 aproximadamente del precio bruto de la tierra objeto de la prima, indemnización que desaparece con una ligera baja de los precios, debida á cualquier disposición que dificulte la libre venta del cereal en los mercados donde tiene más precio.
 En Francia, después de numerosas tentativas sobre tasa y primas de cultivo, han optado por duplicar el precio del trigo con relación á como estaba tasado al principio de la guerra, como único medio de evitar que los agricultores reduzcan la extensión sembrada.
 La reducción del precio del pan, que se hace indispensable para que puedan vivir las clases más desahucadas, no se consigue por la tasa baja del trigo, puesto que, si por el momento se puede lograr algún resultado, á la larga es contraproducente, porque el trigo se elevará de precio por deficiencia en la producción. Estiméle el cultivo con una tasa alta, y la mayor producción influirá en que éste descienda. Regúlese el precio de la ha-

rina y el pan con el del trigo y se logrará una baja notable en aquel alimento.
 A esta regulación todavía no hemos llegado, al menos en Madrid, á pesar de todo cuanto se ha legislado en la materia, existiendo aún una diferencia entre el precio del trigo y el del pan de 25 á 30 céntimos en kilo, teniendo en cuenta todas las tolerancias que con harineros y pañaderos tienen nuestras autoridades.
 Si los 10 millones de pesetas que el nuevo Ministerio destina á subvencionar un excedente de 400.000 hectáreas sembradas de trigo se destinara á anticipar semillas y abonos á los agricultores que roten y siembren de este cereal 100 á 150.000 hectáreas de tierras no productivas, se obtendrían un millón ó medio de quintales de trigo con toda seguridad, que valen más que los 4 millones problemáticos que se propone obtener el ministro de Abastecimientos con la prima de cultivo, y si esta cifra se doblase y á los roturadores no propietarios se les concediese algún derecho sobre la tierra roturada, seguramente en la próxima cosecha, si no nos fuera el tiempo may adverso, no tendríamos déficit ni acaso altos precios en el trigo.

Tres cañas, unos metros de papel de seda y un libro hacen una casa japonesa. Nada de acumular piedra sobre piedra, á la manera torpe y ciclópea de los pesadismos europeos. Los bienes terrestres gravitan sobre el alma y nos substituyen ¿Poseer? Sí, poseer una rosa, poseer el rayo de una estrella ó la fosforescencia fugitiva de una ola á la media noche. Pero no más; no casas que arruina el terremoto, ni oro que se trueque por fango.

BIBLIOGRAFIA

La guerra y la democracia, por R. W. Seton-Watson, J. Dover Wilson, Alfred E. Zimmer y Arthur Greenwood. Traducción directa del inglés, por Juan Una, Diputado á Cortes (Volumen X de la Biblioteca sociológica de autores españoles y extranjeros). Un volumen en 4.^o, de 275 páginas. Hijos de Reus, editores, Madrid, 1918. 6 pesetas en Madrid y 5,50 en provincias.
 Interesante libro de inmensa actualidad, debido á la pluma de los historiadores ingleses más renombrados. Examinan la idea nacional en Europa en el periodo de 1789 á 1814, con sus correspondientes capítulos de Polonia y la Revolución francesa, el Congreso de Viena, las pequeñas nacionalidades, la idea nacional en Italia, la idea nacional en Alemania y el mapa de Europa de 1814 á 1914. Sigue luego un capítulo dedicado al estudio de Alemania; el Estado alemán la Alemania real, Prusia y Alemania desde 1870 y otro referente á Austria-Hungría y los Estados eslavos del Sur, en su relación con los Hansburgos, y Hungría y el desgoberno magiar y la decadencia del sistema Dual, Serbia, las guerras balcánicas, el asesinato del Archiduque y el porvenir de los eslavos del Sur. Sigue el estudio de Rusia y Bélgica, y entra en el desarrollo de la política exterior en su sentido y en su democratización. En capítulo aparte tratan de los efectos de la guerra, examinando las ideas y profetías de la guerra y en especial los de la política británica, aspiraciones italianas, el porvenir de Turquía; aspecto social y económico de la guerra, la cultura alemana y el Estado inglés. La obra es muy interesante y será leída por todos los interesados en los desarrollos posibles de la actual guerra mundial.

Noicias del Ministerio de Fomento

Dos artículos de «La Epoca» contra el señor Ventosa

Que son dos sinapsismos de los que hacen perder la serenidad, más al que los suscribe que al que los padece.
 Y los artículos son del Vizconde de Eza, quien, lanza en ristre, acomete furioso al nuevo regente del Ministerio de Abastecimientos, que nos parece—dice—algo Meneses.
 Es de agradecer, que el Ministerio nuevo y el nuevo Ministro llama el Ministerio de Fomento de hace un año plata Meneses.
 Y esto sí que ya no parecerá bien al Sr. Ventosa, como tampoco á los demás que tenemos que leer este injusto trato, de quien perdió ayer la serenidad al ejercerlo y hoy se ovida de las responsabilidades del poder que tuvo y puede tener.
 Y esto, francamente, aunque nosotros no entramos ni salimos en estecurrir apasionado, personalísimo, no parecerá bien al Sr. Ventosa.
 Cosa más grave y más personales dice contra el plata Meneses del Ministerio, algo Meneses, que creamos no han sido bien meditados por el Vizconde de Eza, olvidándose de su posición y seriedad y porfiando de vista, que el Sr. Ventosa no es un documentado cualquiera, y que á poco que ahonde en la labor que hiciera el Vizconde en el Ministerio homólogo que desempeñó ha poco, puede devolverle una peleta muy repleta de argumentos ad hominem.
 Sobre todo, que puede decir: de que todo eso que me acusas que hago mal, son las cosas que tú hiciste peor y otras que dejaste de hacer improvisamente, teniendo que cargar por tus omisiones ó errores, con la odiosidad pública que acumulaste, y con artículos duros e injustos contra mí, sitiándome las moscas y descargando de paso tu conciencia.
 Eso podrá decirlo el Sr. Ventosa, y algo más que el Sr. Ventosa.
 Nosotros pondremos nuestro comentario razonado á tan injustos ataques.

ACCION AGRARIA

En el precedente trabajo, del día 6, hemos expuesto, con los posibles detalles, el número, clase y la distribución geográfica, por provincias y regiones agronómicas oficiales, de las 3.353 entidades agrarias existentes en España en 1 de Abril del presente año de 1918, que son: Cámaras agrícolias, Comunidades de Labradores, Federaciones agrarias, Asociaciones y Sociedades de campo, Sindicatos agrícolias, Cajas rurales ó de Ahorros y préstamos, y Sociedades económicas de Amigos del País. Los Pósitos no aparecen, porque su interesante estadística se publica en las Memorias anuales de la Delegación regia.
 Nuestra información, como ya saben los lectores, se ha basado en la utilísima Memoria a cargo del jefe del Negociado de Acción social en la Dirección de Agricultura, Minas y Montes. Debemos el envío del libro, que hemos agradecido mucho, a la cortesía del autor y del Excmo. Sr. D. José María de Madariaga, presidente del Consejo Superior de Minería, y en la actualidad director interino de Agricultura, por ausencia de su propietario el excelentísimo señor Marqués de Camps.
 La principal conclusión obtenida en nuestro anterior estudio, que patentizó claramente el gráfico que le acompaña, es que aproximadamente tres cuartas partes de las 3.353 entidades agrícolias radican en el territorio que llamamos el Norte de España, quedando solamente poco más de una cuarta parte de aquéllas en número, para el Mediodía metropolitano, ó sea para el territorio que ocupan Extremadura, Castilla la Nueva, Levante (Valencia y Murcia) Andalucía y las islas Canarias.
 Y como el trabajo precedente ha interesado a muchos de los lectores y no pudimos, por falta de espacio, mencionar otros datos y consideraciones de no menor utilidad é importancia, vamos a dedicar el presente para completar la información acerca de tan vitales temas nacionales.
 Ayuntamientos.—Suponiendo que España tiene hoy los 3.260 Municipios, señalados en el Censo de 1910, resulta, como cálculo teórico y tipo medio, que cada Ayuntamiento cuenta con 0,362 entidades agrícolias, ó sea poco más de un tercio de entidad. Por lo tanto, los Municipios poseerán 3,62; 100 Municipios tendrán 36,2; y, finalmente, a cada 1.000 Ayuntamientos corresponden 362 entidades agrícolias, que, repetimos, viene a ser poco más de una tercera parte, poseyendo Sindicato, Caja rural, Comunidad de Labradores, Asociación ó Sociedad del campo, etc. El Norte de España da proporción cercana al 40 por 100; pero, en cambio, el Sur no tiene el 30. El máximo regional corresponde a Cantabria, especialmente a Asturias. El mínimo radica en Andalucía, sobre en todo en el oriente. Sigue después, también con modestísimo coeficiente, Canarias.
 Conviene recordar que Alemania tiene unos 76.000 Ayuntamientos. (Gemeinden) y Francia cuenta con unos 36.000, frente a los 3.260 de España.

Población.—Con arreglo a unos 21 millones escasos de habitantes, calculados actualmente por el Instituto Geográfico, para sus utilísimos y cada vez más mejorados trabajos de demografía, incluso en el nuevo Boletín, apéndice, por cada 10.000 almas, 1.068,7 entidades, es decir, poco más de una y media. Los menores coeficientes son los andaluzes y canarios, y los máximos, Aragón, Rioja y Castilla la Vieja. También León presenta buena proporcionalidad en este y otros aspectos comparativos.
 Densidad de población.—Da cifras bajas Cantabria y Andalucía; altas, en Aragón, Rioja, Castilla la Vieja y la región leonesa.
 En resumen: menos en una, en las demás comparaciones que acabamos de citar, el Norte e pañol aparece mejor que el Sur.
 Otros métodos comparativos.—Si utilizáramos otros, usados también en el extranjero, por ejemplo, en Austria, en sus notables y científicas estadísticas, relectadas en alemán, resulta, como tipos notables nacionales, que una entidad social agrícola sirve a cerca de tres. Ayunta mientos (3,3 en el Sur); casi 14 pueblos; 150 kilómetros superficiales (278 en el Mediodía) y a 0,210 habitantes (10.104, en el Sur). Se ve que el Mediodía resulta en peor situación que el Septentrión.
 Cantidad de entidades.—Hasta ahora el ministerio, la Dirección y el Negociado de Acción social, con su jefe el Sr. Muñiz, casi no han podido preocuparse más que de elaborar un Nomenclador de entidades y sus datos geográficos. Menos aún a cada vez mayor ayuda, puede esperarse que en el presente año se habrá conseguido la lista verdadera, la completa. De este modo ya no será problema la cantidad y distribución geográfica de aquéllas.
 Calidad de las entidades.—Descontando la preocupación de la cantidad, queda ahora otra más difícil, que consiste en la calidad en la distinta valoración de aquéllas y surgen como principales, las siguientes preguntas: ¿Qué labor desarrollan respectivamente, las entidades agrícolias? Puesto que seguramente su trabajo es desigual, ¿qué calidades pueden asignarse a cada una de las 3.353, finalmente conocidas? ¿Qué concepto merezca cada entidad a los lectores, y más aún, á los que estudian debidamente la Memoria y estadística oficial?
 Hoy es difícil conseguir contestaciones verdaderas y poder formar síntesis que permitan emitir juicios, porque esta sección del libro oficial es inferior, actualmente, a otras.
 El Negociado, contra su deseo, no ha podido todavía desarrollar sus planes de organización y de estudios, en la medida necesaria.
 Progresos anuales.—Las Memorias aparecidas demuestran los avances alcanzados. Nosotros, aunque con extraordinarias dificultades, hemos podido confeccionar muchos cuadros y gráficos, y si bien imperfectos, por ser incompletos, se ven en España un crecimiento continuo de entidades, pero con velocidades diversas.
 Veamos ahora la situación en este año.
 Gráfico de resumen.—En él exponemos las cifras más salientes de la actualidad.
 Socios.—Suman algo más de medio millón (571.029). Las cantidades mayores corresponden, en orden de mayor a menor, a Sindicatos, Asociaciones, Comandancias y Cajas rurales.
 Capital.—Excede de 149 millones y medio de pesetas, del cual más de 146 millones pertenecen a las Cajas rurales. Dos millones de pesetas radican en inmuebles y en fondos públicos.
 Cajas.—Tenían las entidades, en sus Cajas, fondos, en cantidad superior á cuatro millones de pesetas, para sus operaciones.
 Ahorros.—Poseían las Cajas rurales, como ahorros, cerca de doce millones de pesetas, en imposiciones. Los demás grupos agrarios aparecen sin cifra a guna.
 Fondos.—El Banco de España facilitó menos de cinco millones de pesetas, y de éstos, casi tres millones y medio á las Cajas rurales, obteniendo las Sindicatos un millón y cuarto, y las Federaciones católicas 150.000 pesetas.
 Las demás entidades (que no se mencionan en el libro y que convendría hacerlo en las nuevas ediciones) facilitaron casi 22 millones y cuarto de pesetas, de las cuales

Entidades que fallan.—Con arreglo al número de Ayuntamientos, si cada uno de éstos ha de tener un Sindicato, Caja rural u otra entidad agraria, se necesitan crear alrededor de 6.000; pero si se relacionan con el número de pueblos, entonces faltan cerca de 43.000 entidades agrarias, en el supuesto de que cada pueblo tenga una, por lo menos.
 Superficie.—Para nuestra extensión del territorio nacional hay igualmente exigüedad de entidades sociales agrícolas, particularmente en el Mediodía español.

TRENOR Y COMPAÑIA
VALENCIA

Superfosfatos.—Sulfato de amoníaco.—Nitrato de sosa.—Sales potásicas.—Abo- nos químicos.—Guano concentrado á base del de Perú.—Abonos combinados con manganeso para todos los cultivos, con patente de introducción núm. 49.567 y marca registrada Mn., é incluidos 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.—Fabricación de ácido sulfúrico y clorhídrico, sulfato de hierro y cobre, etc.—Fabricación de saque- rito 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), OVIE- DO (La Monjaya), MADRID, SEVILLA (El Empalme), CARTAGENA, BARCE- LONA (Badalona), MALAGA, CACERES (Aldea-Moret) y LISBOA (Trafaria).

Acidos y productos quimicos

Superfosfatos de cal.	Sulfato de amoníaco.	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 á todos los terrenos.

LABORATORIOS para el análisis gratuito y completo de los terrenos y determi- nación 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 á la Sociedad la Guía práctica para sacar las muestras de las tierras, á fin de que se pueda determinar cuál es el abono conveniente.

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

Aguas de Carabaña

MINERALES—PURGANTES—DEPURATIVAS—ANTIBILIOSAS
ANTIHERPETICAS

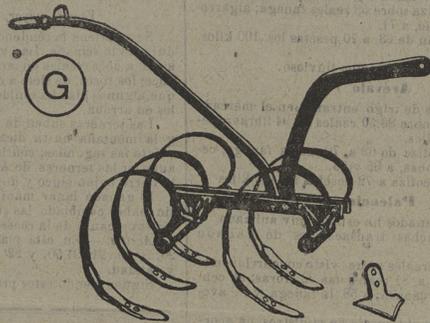
Propietarios: **Viuda é Hijos de B. J. Chavarri**

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

GRADA IDEAL

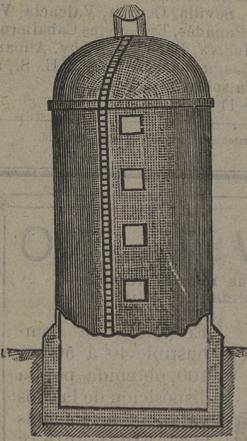
MARCA

para una sola ca- ballería produce el 70 por 100 de eco- nomía en todos los cultivos y todos los terrenos por pie- dra 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



Para informes, en la Adminis- tración de este periódico.

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 caballar 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 Tex- as cincuenta mil, y en Kansas y otros Estados se cuentan por cientos de millares los silos modernos.

En Andalucía, los Sres. Rodríguez de Ri- vas, en Alcornocalejo, D. Fernando Flores, en Fuentes, D. Pedro Sánchez Ibarquien, en Morón, y Miura, en Sevilla, practican el en- silado 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 construídos por nosotros en la siguiente relación:

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

Servicios de la Compañía Transatlántica

LINEA DE CUBA-MEJICO

Saliendo de Bilbao, de Santander, de Gijón y de Coruña para Habana y Vera- cruz. 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, Mon- tevideo 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, Ha- bana 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 Sabaniña, 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 in- dicadas en el viaje de ida.

LINEA BRASIL-PLATA

Saliendo de Bilbao, Santander, Gijón, Coruña y Vigo, para Río Janeiro, Monte- video 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 á New-York, puertos Cantábrico á New-York y la Línea de Barcelona á Filipinas, cuyas salidas no son fijas y se anun- ciarán oportunamente en cada viaje.

Estos vapores admiten carga en las condiciones más favorables, y pasajeros, á 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 á las últimas conclusiones de la ciencia ampe- lográfica. Millones de injertos, barbados, estacas injertables y estaquillas de vivero, pro- cedentes de nuestras extensas plantaciones de cepas madres, absolutamente selecciona- das.—Única casa que dispone, á pesar de los sacrificios que su cultivo exige, de grandes existencias de Híbridos de Berlandieri, singularmente el 41 B y el 420 A, que á su elevada resistencia caliza y á 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, á los agricultores que lo soliciten.

Esta casa cultiva solo 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, albaricocos, me- locotones, etc.; cultivando con éxito fenomenal el olivo llamado *Changlot real*, resistente al frío y á 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 «PENARROYA»

Sociedad Minera Metalúrgica de Peñarroya
FABRICA DE PRODUCTOS QUIMICOS

Abonos minerales «PENARROYA»

APROPIADOS PARA TO OS LOS CULTIVOS

EN **PENARROYA (Provincia de Córdoba)**

Abono completo recomendado para cereales el

Superferro Azoado **PENARROYA**

SULFATO DE COBRE «PENARROYA»

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»

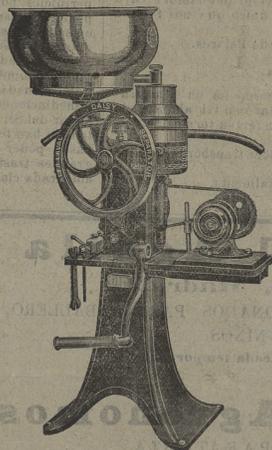
La primera marca del mundo, por su construcción, funcionamiento y resul- tados. Son las que usa la Real Casa de Campo Española.

Tenemos de todos los tamaños acciona- dos 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.



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, em- plead en la vendimia el VINO PHOSPHATE.

Este producto regulariza la fermentación de las uvas y mostos é impide toda cla- se 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 PHOSPHA- TE 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, bom- bas 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 má- quina á la cual son aplicados, al igual que los manómetros indican á cada momento la presión de la caldera á 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, champagnés, 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 coloquen en su interior. Los recipientes se hacen de la forma y dimensiones que des e el cliente.

PERFUMERIA CORRIENTE.—Agua de Colonia, quina, etc., á precios sin com- petencia.

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 bo- no excelente para toda clase de cultivos. Se vende en todas las casas importantes que se dedican al co- mercio 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.
Riosoco.—Ancha, 1.

Segadoras *McCormick*.—Sembradoras *Hoesier-Garteiz*.—Arados *Olivier*.—Arados *Brabant-Meteor*.—Cribas *Marot*.—Aventadoras.—Cultivadores america- nos.—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 *Salata Dick*.
CATALOGOS Y PRESUPUESTOS GRATIS Á 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 cues- tos datos necesita el que se dedica á asuntos agrícolas, un vademecum que consigna, en ro- ganadería, etc.—Precio, cinco pesetas, encuadernado.

Construcciones agrícolas.—Ingeniería, Sanidad y Arquitectura de las mismas.—Segunda edición.—Obra premiada con la Cruz del Mérito Agrícola y el Gran Premio en la Ex- posición Nacional de Zaragoza de 1914.—Precio, 5,50 pesetas, encuadernado en tela.

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

La oveja en la Mancha.—Memoria que obtuvo el segundo premio del Concurso orga- nizado por la Asociación general de Ganaderos del Reino, en 1915.—Precio, una peseta. Pedidos al autor: P.º plaza de la Independencia, 2, dupdo. Madrid.

INSTALACIONES MODERNAS PARA FABRICACION DE ACEITES DE ORUJO DE AÇEITUNA

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 anticuados 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 RE- FINERIA de aceites para grandes producciones.

APARATOS RACIONALES Y PERFECTOS

Noticias, catálogos y presupuestos gratis á quien los pida á su inventor, **José Pérez de Gracia**, Perito agrícola (del Instituto Agrícola de Alfonso XII), San Rafael, 8, 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

FUNDADAS EN 1854

Ronda de San Pedro, núm. 58

BARCELONA

Casa en MADRID: Calle del Prado, 4.