

# EL OBRERO AGRÍCOLA

SE PUBLICA EL DÍA ÚLTIMO DE CADA MES

Esta Revista se ocupa de cuestiones agrícola-ganaderas y sociales, siendo la publicación más barata de España, porque no persigue idea alguna de lucro, como lo demuestra el hecho de que constando de 44 páginas y de diversidad de fotograbados, siempre distintos y útiles para el agricultor ganadero, su precio de suscripción al año es de sólo una peseta.

EL OBRERO AGRÍCOLA, a pesar de su gran tirada y circulación y de lo que por ello se le solicita para anuncios y reclamos, ni los cobra ni los explota, ni los explotará nunca.

El Obrero Agrícola, persigue como finalidad y tiene por lema, la asociación en la Agricultura y Ganadería para hacer á éstas progresivas y reproductivas en su más alto grado, abaratando por medio de la armonía agrícola-ganadera la producción nacional, y dando elementos para la regeneración del proletariado y el mejoramiento integral de las clases agrícolas y ganaderas,

El precio de la suscripción es, como ya queda dicho, de una peseta al año, pagándose por anualidades adelantadas, en sobre monedero, libranzas del Giro Mutuo ó de la Prensa y letras de fácil cobro, (extendidas á la orden del Director de El Obrero Agrícola) y en el caso de no disponer de estos medios, en sellos de Correos de 16 centimos, los únicos á que podemos dar aplicación, y que por consiguiente podemos admitir.

NUM. X DEL AÑO VII

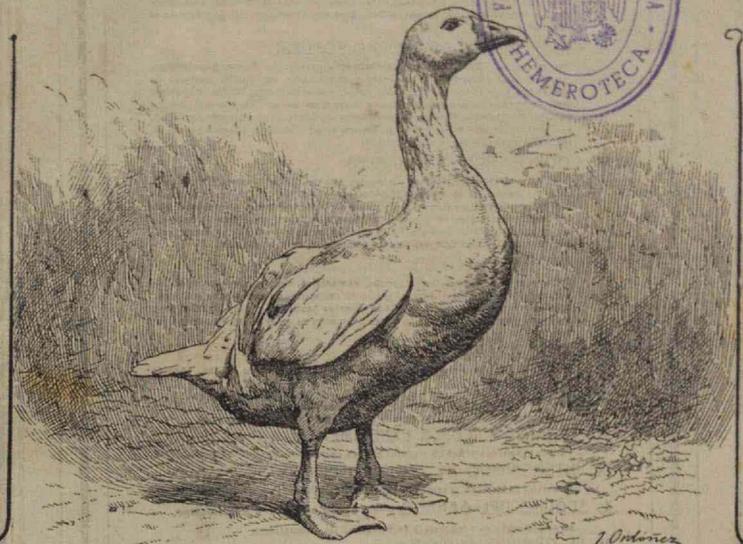
UNA PESETA AL AÑO

31 OCTUBRE 1911

# EL OBRERO AGRÍCOLA

ASOCIACION : : : :  
: : : : AGRICULTURA  
GANADERIA : : : : : : : : :

En las cosas esenciales, UNIDAD: En las cosas accidentales, LIBERTAD: Y en todas las cosas, CARIDAD.



GANSO DE SEBASTOPOL

DE LA COLECCIÓN COMPLETA DE ANIMALES CULTIVADOS ÚTILES AL HOMBRE, OUYA EDICIÓN ESTÁ PUBLICANDO EN CUADROS MURALES, DEDICADOS A LAS ESCUELAS DE 1.ª ENSEÑANZA, EL DIRECTOR DE ESTA REVISTA LUIS BALA Y ESPIELL

DIRECCION: Plaza de San Martín, número 5.--MADRID  
Apartado de Correos núm. 461. — Teléfono núm. 733.

FEDERACIÓN NACIONAL

DE COOPERATIVAS INTEGRALES Y POPULARES

Apartado de Correos 461 - Plaza de San Martín, 5 - Madrid - Teléfono 733

### Secciones establecidas:

#### I. BANCO DE LAS COOPERATIVAS INTEGRALES

Dedicado a la creación de Cooperativas Integrales y Populares en todo España, satisfaciéndolas todas en condiciones y proporciones ventajosísimas, sin otro plazo para la devolución de los anticipos, que se extingan gradualmente al hallarse ya consolidadas y prósperas las Cooperativas.

#### II. DIRECCIÓN TÉCNICO-PRACTICA

Todas las Cooperativas Integrales y Populares, disfrutan gratuitamente de orientación técnico-práctica en sus cultivos agrícola-ganaderos, por personal de la Federación.

#### III. CUJAS RURALES DE AHORRO POPULAR

Por medio de Títulos de Socio de cincuenta pesetas del Banco, transferibles, reembolsables y hereditarios, que pueden reintegrarse por cuotas ordinarias de una peseta y devengan al 4 por 100 anual, pudiendo dichos Títulos al reanudar diez, en el caso de una nueva emisión, convertirse en una Acción del Banco, multiplicándose así el valor de los Títulos de Socio, ó percibiendo por ellos, una vez convertidos en acciones, un interés anual que pueda llegar a ser del 20 por 100 ó más (véase la demostración).

#### IV. COOPERATIVAS INTEGRALES

Dedicadas a resolver todos los problemas que integran la producción económica por medio de la asociación Agrícola-ganadera. Se constituyen con fondos suministrados por nuestro Banco, y resuelve en primer término el problema que más afecta a la región en que se establecen, y después, por tiempos distintos, los de carácter menos urgente, hasta resolver en su totalidad el problema económico-social. Estas Cooperativas se administran autónomamente.

#### V. COMPRA EN COMÚN

Por medio de la Federación, de abonos, semillas, simientes y aperos de labor, vendiéndose a los socios, al precio de coste, siendo esto mucho más económico y beneficioso que el resultado obtenido hasta hoy por las asociaciones independientes. Toda vez que la fuerza debe basarse en la unión. Nuestras Cooperativas nacen federadas.

#### VI. COOPERATIVAS POPULARES

Dedicadas a la propagación gratuita de las mejores razas de cerdos, conejos palomas y gallinas.

#### VII. CENTROS DE EXPENDICIÓN

en los principales mercados, para la supresión de intermediarios.

#### VIII. GRATIA-ESCUELA EXPERIMENTAL

Para la enseñanza práctica y gratuita a los socios de la Federación y a sus hijos.

#### IX. INTERCAMBIO DE PRODUCTOS

Con el fin de facilitar las relaciones comerciales entre todas nuestras Cooperativas.

#### X. SEGURO DEL GANADO.—En breve empezará a funcionar,

en condiciones de economía y de seguridad sin competencia.

#### XI. EL OBRERO AGRÍCOLA

Revista mensual de cuestiones agrícola-ganaderas y sociales; es la publicación más barata de España, porque no le presta idea alguna de lucro, como lo demuestra el que conste de 64 páginas y numerose fotografías, su precio de suscripción al año es de sólo una peseta.

### Secciones próximas a establecerse:

XII. SEGURO DE VIDA ECONOMICO PARA LOS SOCIOS DE LA FEDERACION

XIII. CREDITO AGRICOLA VERDAD EXCLUSIVAMENTE PERSONAL

XIV. FABRICA DE ABONOS GARANTIZADOS

XV. COMPRA DE TIERRAS EN COMÚN PARA QUE LOS DISFRUTEN TRABAJADORES HONRRADOS QUE NADA POSEAN

XVI. ESCUELA RURAL MODELO.

PIDANSE DETALLES AL DIRECTOR GERENTE

Apartado de Correos núm. 461.

Plaza de San Martín, núm. 5.

MADRID

EL OBRERO  
AGRICOLA



### Sumario

La libre concurrencia general sólo será posible de hecho por la Cooperación, José Díaz.—Crónicas: Cooperativa Integral de Monterrubio de la Serena, Benito Antonio Juárez.—Cooperativa Integral de Orihuela, Antonio Germán.—Cooperativa Integral de Vallesa, Miguel González.—Cooperativa de Loarre, Angel Gavín.—Adhesiones.—Experimento sobre trigo, Pedro Bornis.—Experiencia sobre cebada, Francisco Barriga.—Experiencia sobre cebada, José Fernández Romero.—Experiencias sobre variedades de patatas, de cebadas, de remolachas de azúcar y forrajeras, Manuel Rodríguez Ayuso.—Cebo de bueyes, M. R. A.—La glosopeda, T. Cuenca y Sastre.—El movimiento cooperativo en el mundo: Crónica mensual, José Manuel de Bayo.—Los orígenes de la cooperación inglesa, J. M. de B. Elipe.—La Escuela rural en España: Reformas y mejoras que necesita, P. José Rúa y Mourel.—El fomento de la Higiene rural, Germán Penedo y Martínez.—De cría caballar: Su primer Congreso Nacional, Angel León Lores.—La prensa, las corridas de toros, los toreros y los hombres de ciencia, Jesús Damiel.—Las corridas de toros y su producción, Juan Martín González.—Desde Berlín: Carnes y Maderos, Dr. E. Mañeco Villapadierna.—Concurso de Memorias para el fomento de la higiene rural pecuaria. Advertencias de interés.

# EL OBRERO AGRÍCOLA

REVISTA ILUSTRADA

En las cosas esenciales, UNIDAD \* En las cosas accidentales, LIBERTAD \* Y en todas las cosas, CARIDAD

DIRECTOR:

LUIS SALA Y ESPIELL



REDACTOR JEFE:

JOSÉ MANUEL DE BAYO

## La libre concurrencia general sólo será posible de hecho por la Cooperación

I

La libre concurrencia general, postulado necesario de toda escuela liberal, dentro de sus naturales y justos límites, está llamada a solucionar en Economía la cuestión social; porque por ella se da el golpe de gracia á la codicia del industrialismo, que no se sacia hasta que al consumidor no le queda gota de sangre; porque por ella toda producción tiene justo estímulo en su progreso; porque la libre concurrencia se precisa para que pueda existir lucha entre las fuerzas libres, de las que, como consecuencia lógica, nace, juntamente con el estímulo, el perfeccionamiento de estas mismas fuerzas y su dignificación, el mejoramiento de la calidad de los productos y su justo precio.

Pero para que esta concurrencia general sea libre y pueda realizar el bienestar económico de todos, es necesario que no traspase sus naturales y justos límites; porque la verdadera libertad tiene límites y no consiste en hacer cuanto uno quiera, cuanto uno pueda. Esto será un signo de libertad; pero esto no es la verdadera libertad; esto es la destrucción de toda libertad. Desde el momento que yo, por el hecho de ser libre, pueda extender mi acción á cuanto alcance mi potencia física, como este mismo derecho ha de corresponder á todos los demás hombres, pues como yo son también libres, una lucha titánica, sin tregua ni cuartel, y regulada solamente por el derecho del más fuerte, ha de nacer necesariamente entre la libertad y el derecho de todos, constituyéndose el hombre en lobo para el hombre, resultando, por necesidad lógica, no una sociedad de hombres libres, sino una sociedad de esclavos y de déspotas, sin que admita tercer término. La libertad no consiste en hacer cuanto uno pueda, cuanto uno quiera, esto es, destruir la acción de los débiles, que son los más, para conferir la ten sólo á los poderosos, que son los menos. Consiste en hacer cuanto uno deba; es decir, que la libertad, para que sea posible, para que

sea verdadera libertad, ha de estar regida y coartada por el freno del deber.

Libertad y restricción son términos antitéticos, es verdad, y por esto en la libertad perfecta, en la libertad no viciada, como en Dios y en los Angeles confirmados, no se dan, se excluyen; pero en la libertad imperfecta y viciada en su raíz y origen, como es la del hombre, se asocian, se han de asociar en la definición moral de la libertad como género próximo y última diferencia.

La razón solidísima y única de esta transcendentalísima doctrina que no puede, que no debe separarse un solo instante de la vista de todo sociólogo, si no quiere caer en las mayores aberraciones, pues el hombre se debe considerar como es, no como debiera de ser (considerado como debiera de ser, la única filosofía social verdadera es la del anarquismo), es que el querer el mal, el errar, la sin razón, la injusticia, etc.; lejos de pertenecer á la libertad, ni ser parte de ella, son su defecto, son su imperfección.

Luego, según esta doctrina, para que la concurrencia general sea libre es preciso que esté restringida, que tenga sus límites y sus condiciones.

¿Qué límites, qué condiciones serán estas?

Determinar los límites de la concurrencia general corresponde á los que ejercen la autoridad; empresa difícilísima, sí, pero precisa, necesaria, obligación sustancial de todo Gobierno, si es verdad que él persona el elemento formal de la sociedad que rige. En la sociedad, y toda sociedad moral es una persona moral á semejanza de la persona física y por consecuencia, con miembros y diferentes miembros, con órganos y diferentes órganos, para que haya perfecto equilibrio, salud completa, exuberancia de vida, lo mismo que en la persona física, es necesario que cada miembro y cada órgano esté en su lugar, ocupe su puesto y ejerza su acción específica, pero en su justa medida, sin rebasar sus límites, sin impedir ni entorpecer la función de los demás; su acción ha de guar-

dar perfecta armonía y relación con la acción de las demás partes y órganos para que del perfecto equilibrio de todos resulte la vida espléndida del conjunto. Si quitamos por un solo instante la perfecta relación que debe existir entre las diferentes funciones que se ejercen en la persona física por sus diferentes órganos, haciendo que unas la ejerzan exageradamente con detrimento de la acción de las demás, sobreviene en el acto la enfermedad, y si estas funciones son sustanciales y la exageración, el desequilibrio es notable, la muerte. Esto mismo sucede á la sociedad, cuando entre sus diferentes miembros, entre sus diferentes órganos no existe este perfecto equilibrio resultante de la acción armónica de todos.

Establecer entre ellos esta armonía, es la misión altísima, santa de todo Gobierno.

A nosotros, por lo tanto, pues que nuestro propósito se limita sólo á hacer un estudio del sistema de Cooperativas Integrales federadas en relación con el sistema de la libre concurrencia general, no nos incumbe señalar los límites á que debe estar sujeta esta concurrencia para que pueda dar solución á la cuestión económica y no ser arma de muerte para la sociedad; nos importa tan sólo, como premotando á nuestro estudio, considerar alguna de las circunstancias que ha de revestir esta libre concurrencia general para que sea posible y libre.

Para que la concurrencia general sea simplemente posible, en la lucha que presupone é intrínsecamente encierra se precisa un estímulo; quitad si no el estímulo á la acción, y ésta morirá por la apatía ingénita en el hombre; y el estímulo en esta concurrencia general es, tiene que ser, la ganancia. Luego para que la concurrencia general tenga razón de ser es preciso que la ganancia sea posible. Pero como esta concurrencia general es libre, si su razón formal es la ganancia, es necesario que la posibilidad de ésta sea para todos, no con la posibilidad que cuenta todo hombre de ser Papa, sino con una posibilidad con la cual pueda contarse. Luego para que la libre concurrencia general tenga razón de ser, es necesario que la ganancia esté al alcance de todos.

Pero para esto es preciso que el débil tenga medios para luchar con el fuerte y el pobre con el rico; si así no es, habrá lucha, sí, pero será la lucha entre el león y la hormiga, lucha desigual, injusta y sin razón, lucha en la que el poderoso por necesidad ha de triunfar, y los mismos esfuerzos del débil, al sucumbir por la desigualdad de armas, mejor dicho, por la absoluta carencia de éstas, han de nutrir las fuerzas del Coloso, hasta hacerle omnipotente y rey indiscutible del campo; pues es necesario no olvidar que para el triunfo del jovenzuelo y desarmado David sobre el gigante y

bien armado Goliath se precisó la intervención divina. En la lucha del pobre contra el rico, del capital pequeño contra el grande, del individuo solo y aislado contra la colectividad, del obrero frente á la máquina, el rico esclaviza al pobre, el gran capital destruye, aniquila y absorbe al pequeño, la acción colectiva deja sin significación á la individual, y el obrero desaparece ante la potente máquina que trabaja con brazos de acero y músculos de bronce, y que si bien no desarrolla fuerza viva, desarrolla una fuerza indefinida. Sin que al pequeño, al débil, al pobre se le dé medios, se le ponga en condiciones de lucha, la decaída libre concurrencia general es una palabra sin significación prácticamente posible; mejor dicho, es el oropel con que se cubre el odiado sistema del acaparamiento, de la monopolización de todo; es la consagración del derecho de la fuerza; es el establecimiento oficial del reinado del dios Mammon con todos sus egoísmos, ambiciones y tiranías; es la confirmación práctica del dicho de Logau: «El bien y el dinero constituyen el espíritu y la sangre del hombre. El que nada posee es en el mundo un cadáver»; es la causa que determina en la sociedad la división profunda imposible de salvar—como que está producida por un abismo sin fondo ni orillas!—entre monopolizadores y explotados; es la división misma que todos vemos y todos lamentamos; división tan antisocial, que, al serles la vida á los oprimidos á unos imposible, á otros sumamente difícil y á todos llena de privaciones y sacrificios, hace que se revuelvan contra los que les explotan, se subleven, y el rechinar de sus cadenas, á los esfuerzos para romperlas, ensordezcan ya al mundo, y el grito anárquico que de sus labios se escapa, en su desesperación, ponga pavor al corazón más intrépido.

Por lo tanto, es indispensable que alignorante, al desheredado de la fortuna, al obrero, al que ESTÉ SOLO, se le den medios, se le presenten armas, se le ponga en condiciones como se hace en la Cooperación Integral, para que en esta lucha gigantesca que implica intrínsecamente la concurrencia general, pueda ocupar su puesto propio con todas las garantías de éxito, de triunfo, necesarias, como antes dijimos, para que la predicha concurrencia general pueda ser libre y posible.

JOSÉ DÍAZ GARCÍA,

Canónigo por oposición de la Catedral de Orihuela.

**El valor y fuerza de una Cooperativa, depende de la inteligencia y carácter de sus asociados, y por eso se impone la educación de cada uno de sus individuos.**

(P. VICENT.)

«EL OBRERO AGRÍCOLA» NO COBRA NI EXPLOTA EL ANUNCIO

# CRONICAS

## Cooperativa Integral de Monterrubio de la Serena.

### Primer aniversario de su fundación.

... Los movimientos de opinión que hacen reaccionar inopinadamente a multitudes considerables no son los más favorables ni los de resultados más duraderos. Los que perduran son los otros, los nuestros, los que nacen de la reflexión y arraigan por la convicción de su necesidad y de su oportunidad...

LUIS SALA Y ESPILL.

Los datos que voy a consignar referentes al movimiento de esta Cooperativa quise haberlos publicado el día 15 de Julio del presente año, en que se cumplió el primero de su fundación, pero el excesivo trabajo que sobre mí ha pesado impidió satisfacer mis deseos con la oportunidad debida.

Es cierto que en toda empresa, ya sea sencilla ó complicada, los primeros pasos, los primeros momentos de su desenvolvimiento, son los más difíciles de llevar á cabo, como es igualmente evidentesísimo que se nos presentaron grandes obstáculos en nuestro primer año de vida social, obstáculos que en vez de desalentarnos, nos sirvieron de poderoso acicate para desplegar mayores bríos en su vencimiento. Nos prestó valiosísima ayuda nuestro amigo, D. Luis Sala, que cual cariñoso guía lo vimos siempre enviándonos consejos y conocimientos de verdadera importancia; obtuvimos desinteresado esfuerzo de todos los individuos que componen este Consejo de Administración, y nos animaron con su leal y entusiasta concurso los 300 socios que forman esta Cooperativa.

A todos nos es muy grato enviarles desde estas columnas la más sincera expresión de nuestro agradecimiento.

Ya supone algo el hecho de que concurren 300 vecinos á una Asociación durante el pri-

mer año de su establecimiento. Ello demuestra que la obra es práctica y buena y que al pueblo le ha llegado la hora de despertar á la luz de la razón, pues razón es que el obrero comprenda bien los innumerables beneficios que ocasiona la reunión del esfuerzo de todos y que su prosperidad sólo ha de proporcionársela la cooperación integral.

Porque como ésta protege al trabajo en cualquiera de sus manifestaciones, busca el concurso del capital, que es factor importantísimo en toda obra de progreso, y tiene por regulador á la inteligencia y á la técnica, de aquí que con tales elementos, en su mayor grado de equilibrio, aplicados á la producción agrícola, se llega al máximo de rendimiento de la tierra, que es á lo que deben tender las aspiraciones de todo buen patriota; pues ya un sabio inglés decía: «Es preciso que se convenza toda Inglaterra de que no hay sufrimiento que alcance á la clase agrícola sin que inmediatamente se extienda á todas las poblaciones.»

Y entendiéndolo nosotros de igual manera, no sólo aceleramos cuanto podemos el movimiento emprendido, trayendo para la próxima sementera 6.000 sacos de superfosfato de cal (300.000 kilos) y un vagón de hierro, importantes aproximadamente 24.000 pesetas prestadas además de las del año pasado por nuestro Banco y que han de reportar una utilidad á sus cooperadores de cerca de 6.000 pesetas, sino que estudiamos continuamente la implantación de nuevas secciones que den grandes beneficios á la localidad.

BENITO ANTONIO JUÁREZ,  
Presidente de la Cooperativa Integral.

**Las Sociedades cooperativas pueden por sí solas renovar la faz del mundo.**

(Rossi.)

## Cooperativa Integral de Orihuela.

YA tenemos en nuestro poder todas las partidas de abonos que le teníamos pedidas á la Federación Nacional. Hoy recibimos lo único que nos faltaba, que era los 20.000 kilos de cloruro potásico, que ha gustado mucho á la Junta por el color que presenta. Ayer llegaron á nuestro poder los 20.000 kilos de nitrato de sosa.

Hemos logrado un gran triunfo con los productos contratados. La Junta así lo opina y los

cooperadores están locos de contento, y con razón, pues nunca se han visto mejor servidos ni han obtenido tanta utilidad como al presente en la adquisición de sus abonos.

Vamos á emplear para cereales y cañamos la siguiente fórmula:

Superfosfato, 16 18.....	37 kilos.
Amoniaco, 24 25.....	28 »
Potasa, 80 83.....	3 »
Sulfato de hierro.....	2 »

Esta fórmula, con equivalencia perfecta á la que aquí nos enviaba el mejor comerciante de abonos completos, según nos aseguran ustedes y D. Rafael Pastor, quien la ha experimentado en su Cooperativa Integral de Tobarra, se cotizará en nuestro almacén á un precio aproximado de 15,75 pesetas, y como el saco Saint-Gobain cuesta en ésta 19 pesetas, obtendrán los socios un beneficio de 3 PSETAS 25 CÉNTIMOS en cada saco de 70 kilos.

Ya ve usted si tienen motivos para estar altamente satisfechos. También en la última sesión de nuestro Consejo se decidió adquirir directamente de Santander la simiente de patata por los abusos de que han sido víctimas en ésta, no solamente por la exageración de los precios, sino por las mezclas que hacen con patatas aquí cosechadas, con lo que resulta una simiente inútil y mala.

Esperamos que la Federación nos gestione la compra de esta simiente, de la que necesitaremos alrededor de 6 vagones de estas pata-

tas santanderinas, coloradas, de secano y de tamaño mediano.

Cada día recibimos nuevas adhesiones y felicitaciones por nuestra labor de las personas de más prestigio y representación en ésta, manifestándonos muchos de ellos que en todas las obras sociales que han conocido habían encontrado defectos, menos en la nuestra.

Con estos estímulos que acrecientan nuestro entusiasmo, y los resultados tangibles que están tocando los socios, muy en breve toda la Vega baja del Segura pertenecerá á la Cooperativa Integral, por la labor incesante de los buenos amigos que componen nuestra Cooperativa de Orihuela, cada día más poderosa y más fuerte.

ANTONIO GERMÁN,  
Presidente de la Cooperativa Integral.

**La cooperación está en camino de ser un poder del Estado.** (LORD BROUGHAM.)

## Cooperativa Integral de Valles.

HOY, en un momento que las ocupaciones no son tan personales como casi todas las mías, tengo el gusto de volver á comunicarme con los lectores de EL OBRERO AGRÍCOLA, por el que siento mayor interés si cabe cuanto más extensa es la obra que propaga para bien de la España agrícola.

He de volver á manifestar lo que ocurre en este pueblo, lo que se nos atiende y lo que creo debemos hacer, convencidos de que en la Federación de las Cooperativas Integrales tenemos un apoyo firme que nos hará vencer, como á cuantos pueblos sepan agruparse y asociarse á ella.

Fundóse aquí la Cooperativa con entusiasmos, á pesar de creerse perjudicados los que tienen bastardos intereses creados, y creer equivocadamente que si la cooperación empuja al pobre es á costa de aquellos intereses; pero como lo bueno se defiende fácilmente, la Cooperativa sigue adelante conquistando cada día nuevos adeptos, y el Banco, su protector, cumplido ya el compromiso que al principio contrajo con nosotros, merced al cual hemos tenido y tendremos abonos minerales, maquinaria agrícola y artículos de primera necesidad en condiciones y precios jamás soñados, nos prepara ya nueva empresa, y para ponerla en planta sólo espera que estudiemos sus bases para desde el principio llevarlo á cabo en forma que reuna absolutas seguridades de éxito.

Es ésta la implantación de la ganadería más apta para ser asociada á la agricultura del país y poder, en parte al principio, y después en absoluto, alimentarla con los productos de

las tierras labrantías de secano, pero con productos apropiados que se nos enseñará también á obtener y conservar. Y tales abonos podremos hacer con esos ganados, que desaparecerá la pesadilla del labrador que teniendo todo su terreno roturado cree imposible poderle dar su proporción de fertilidad si no tiene otro tanto de terreno lindero sin roturar; erial de secano malversado, donde puede alimentarse á lo sumo un pretil de ovejas á lo celta, único medio de que no se esterilice lo labrado por la suma de los abonos correspondientes á lo sin labrar; esto es, lo mismo que ocurriría si para educar un hijouviésemos que dejar otro en estado salvaje.

Esto debe desaparecer y las tierras deben fertilizarse á sí mismas con los abonos de los ganados que ellas mismas dan. Esto es lo que se trata de proporcionarnos y enseñarnos.

Con eso y deciros que ya tenemos á nuestra disposición algunas cabezas de buenos ejemplares de ganado y en condiciones que ninguno esperó siquiera, os probaré que la Federación de las Cooperativas, cual maestro que enseña y á la vez prepara el agasajo para entregarlo á su educando en cuanto se hace acreedor á él, nos lo tiene todo preparado.

Permítame advertiros ahora, especialmente á los que por vuestro género de vida, por no poder apartaros del trabajo, no hayáis visto lo suficiente para concebir estas cosas, que creo debéis hacer un esfuerzo y visitar algunos casos prácticos, que ya por doquiera y sin correr mucho se ven, y á falta de poder hacer si-

quiera esto, leed EL OBRERO AGRÍCOLA y os daréis cuenta en él de lo que se va experimentando en la misma Granja de la Federación y en otras, lo que os será fácil de imitar.

Yo creo que las personas de brillante posición, lejos de mirar con indiferencia estos movimientos, deberían asociarse á nosotros por egoísmo, pues así sus capitales y sus fincas podrían llegar á mayor altura. Asociándose ellos también para ayudar al que forzosamente tienen que tomar por auxiliar, éste podría darles el máximo de rendimientos.

Después, también deben cuidar los humildes de no convertirse en amigos ociosos ó adulares de esos caciquillos que parecen, falsamente, inexpugnables, pues si llevarán (como mal intencionadamente sucede) la idea de que no dirijan los tales caciques su influencia perniciosa contra ellos y sí contra el vecino, ocurrirá sólo, y eso en el caso más favorable, que

## Cooperativa de Loarre.

ESPERAMOS con ansiedad el momento de tener aquí á nuestro Director para la constitución definitiva de esta Cooperativa, cuyos trabajos preparatorios estamos realizando todos en medio del mayor entusiasmo.

Hoy le envío las hojas de adhesión de 42 títulos de Socio de nuevos adheridos á nuestra Sociedad en proyecto, de la que esperamos tantos beneficios y por ella estamos todos deseosos de su venida, á fin de que á la vista de nuestra situación actual nos oriente y nos trace el plan y camino que debemos dar á nuestra Cooperativa para la solución de los problemas que tenemos necesidad de resolver.

Por el estudio de los elementos que obran en mi poder he adquirido el pleno convencimiento de que el medio más útil y eficaz que existe para sacar á estos pobres agricultores del estado de postración en que se hallan y de su antigua rutina en cultivar los terrenos y

pegue al otro primero, y una vez derribado, pegue y derribe más fácilmente al adulator inocente; que los caciques no conocen otras armas de combate.

¿Por qué no unirse, pues, á tiempo para evitar que esos seres perjudiciales, derriben á nadie?

Es, pues, necesaria esa unión de todos y dejarse de bagatelas y politiquerías; es necesario seguir doctrinas y enseñanzas de las que por medio de esta Revista propaga la Federación de las Cooperativas Integrales.

MIGUEL GONZÁLEZ.

Alcalde de Vallesa,  
Presidente de la Cooperativa Integral

**En mi opinión, lo más transcendental que se ha hecho en este país ha sido el establecimiento de la cooperación.**

(GLADSTONE.)

Primer Ministro de la Gran Bretaña.

empleo de abonos, es agruparlos en una Asociación y hacerles ver las ventajas que obtendrán al someterse á los consejos y dirección que les proporcione un personal conocedor de la técnica en los asuntos agro-pecuarios.

Y como he adquirido el pleno convencimiento de que las Cooperativas Integrales tan perfectamente organizadas superan en mucho á otras instituciones incipientes y sin centro de cohesión, es por lo que he procedido á trabajar para la formación de esta Cooperativa Integral, que espero sea un hecho muy en breve, estando todos animados del mejor deseo y del mayor entusiasmo.

ANGEL GAVÍN.

**Proporcionar á los hombres los medios de producción en forma cooperativa es hacerles libres.**

(F. GARNIER.)

## ADHESIONES

EL Presidente de la Cooperativa Integral de Monterrubio de la Serena, de esta provincia, me ha enviado y hecho conocer el bienhechor periódico EL OBRERO AGRÍCOLA.

Aficionado como soy á todo cuanto tienda á sacar á los pueblos del estancamiento en que por desgracia viven, me he identificado en un todo con las ideas tan filantrópicas que en su periódico defiende, y estoy animado de los mejores deseos por ver si se puede regenerar este pueblo, cuya ruina es inminente para la clase obrera, aniquilada por la rutina y por una usura fabulosa.

Pueblos habrá necesitados de regeneración; pero difícil que exista otro que iguale á este desdichado. Por eso no vacilo en trabajar por la implantación de una Cooperativa, y á ello me encamino desde hoy.

JOAQUÍN LÓPEZ RUBIO,  
Maestro de instrucción primaria.

DESEO fundar una Cooperativa Integral en este Municipio, y á este fin le ruego me facilite datos y reglamentos para empaparme bien en los principios que informan estas Co-

operativas que queramos implantar en ésta cuanto antes.

Aquí tenemos una Sociedad Agraria que cuenta con 1.000 socios casi todos ellos pudientes, los que tengo la seguridad que seguirán con entusiasmo lo que nosotros le proponemos.

ADOLFO CRESPO DOMÍNGUEZ.

LECTOR asiduo de su Revista, vengo observando los progresos y desarrollo de la fecunda labor que ustedes realizan, dejando atrás en su programa por insertar los antiguos rutinarios moldes, y concretando en obras prácticas de resultados inmediatos tan elevados ideales.

De aquí nace el que yo sea uno de los muchos entusiastas defensores y convencidos propagandistas de ellos, dándolos á conocer, tanto en este pueblo como en los limítrofes, para que vean cómo sin retóricas realizan ustedes obras prácticas.

Le mando una nueva suscripción á favor de D. Manuel Zamora, Médico-cirujano de este distrito, y otro entusiasta de su programa social y agro-pecuario.

LEONCIO PÉREZ.

LEEMOS con vivo interés las obras que ustedes realizan por la prosperidad de la Agricultura, estando animados en este pueblo á formar parte de esa Federación, y como en breve quieren tener una reunión ó Junta, desearía que me remitiesen ustedes los datos necesarios sobre las Cooperativas Integrales, para que en dicha Junta podamos tener una base y orientación en que afianzarnos.

Al mismo tiempo le participo que pensamos visitar, como más próxima á este pueblo, la Sociedad que se ha fundado hace poco en

Pitillas (Navarra), para recoger impresiones y ver de salir del marasmo y rutina en que nos hallamos.

CÁNDIDO MORALES DE SETIÉN.

SOY gran entusiasta de cuanto á ganadería y agricultura se refiere, creyéndolas indispensables para el resurgimiento de la Patria, y por tal razón, hace muchos años laboro por el fomento de la riqueza caballar, tan necesaria al Ejército.

Si usted me lo permitiera, con sumo gusto enviaría á tan patriótica publicación algunos artículos sobre cría caballar que supongo interesarán á sus lectores, y también agradecería me enviase reglamentos y datos sobre sus Cooperativas Integrales.

Desde luego cuentan ustedes con un adicto más á su loable labor, y reciban la más sincera y entusiasta felicitación por su obra.

ANGEL LEÓN LORES,  
Comandante de Caballería.

ENTUSIASMADO con la obra tan hermosa que viene realizando la Federación Nacional de Cooperativas, me he propuesto trabajar en este pueblo, eminentemente agrícola, para conseguir implantar una Cooperativa Integral que nos libre de las garras de la usura y de la rutina en que estamos sumidos.

A este fin, le ruego me envíen los datos necesarios para una activa propaganda.

ALFONSO MARTÍNEZ MOULLÁ,

**Si queréis la prosperidad de vuestras Cooperativas, educad á vuestros hijos en las ideas de cooperación.**

(HOLYOAKE.)

## Experimento sobre trigo, llevado á cabo por D. Pedro Bornis, de Lorca.

SE hizo la experiencia en un sembrado de trigo en el mes de Febrero, midiéndose dos parcelas de 10 áreas de superficie cada una. A la primera se le aplicaron 25 kilos de nitrato de sosa, ó sea á razón de 250 kilos por hectárea. En la otra no se aplicó ninguna cantidad de esta materia para que sirviera de testigo.

El trigo de la parcela nitrada superó en seguida en altura y lozanía al de la testigo, llegando á alcanzar el de la primera muy cer-

ca de 2,50 metros, en tanto que el de la segunda sólo medía poco más de un metro.

Hecha la siega en ambas parcelas, se obtuvieron los resultados siguientes por hectárea:

1.ª, producción: 60 fanegas de trigo, cuyo peso es de 43 kilos cada fanega, y 300 arrobas de paja. El trigo de esta parcela se cotiza á 13 pesetas fanega, y la paja á 20 céntimos la arroba.

2.ª, producción: 35 fanegas de trigo y 150 arrobas de paja. El trigo de esta parcela se

«EL OBRERO AGRÍCOLA» NO COBRA NI EXPLOTA EL ANUNCIO

cotiza á 12,50 pesetas la fanega, por ser de menos peso que el de la anterior; la paja, al mismo precio.

Determinación de los resultados económicos por hectárea:

	Pesetas.
<b>PRIMERA PARCELA</b>	
Valor de 60 fanegas de trigo, á 13 pesetas.	780,00
Idem de 900 arrobas de paja, á 20 céntimos una.....	60,00
<b>Total.....</b>	<b>840,00</b>
A deducir por el costo de 250 kilos de nitrato de sosa.....	80,00
<b>Beneficio líquido, deducido el costo del nitrato.....</b>	<b>760,00</b>

### Experiencia sobre cebada, realizada por D. Francisco Barriga, de Aliseda (Cáceres).

EL terreno en que se verificó este ensayo estaba abonado por igual antes de la siembra con superfosfato de cal 12/14. A fines del mes de Enero del año corriente se trazaron en este sembrado dos parcelas: una de ellas media tres cuartillos de marco real de superficie; la otra solamente un cuartillo.

En la primera de estas parcelas se tiraron 30 kilos de nitrato de sosa, dejándolos sin enterrar. A la otra no se la aplicó ninguna cantidad de este abono.

A los quince días de aplicado el nitrato de sosa se destacaban perfectamente en todo el sembrado las plantas de la parcela primera, que superaban en follaje y desarrollo a las de la otra. Así continuaron sobresaliendo hasta su completa madurez, teniendo las plantas de la primera parcela las espigas mayores y de mejor grano que las de la segunda, no obstante haber sido la primavera pobre en agua, razón por la cual no habrá podido hacerse soluble todo el nitrato.

La recolección dió el resultado siguiente: la parcela de tres cuartillos, que llevaba el nitrato de sosa, produjo 28 fanegas de grano, que pesaron 952 kilos. La otra parcela de un cuartillo, sin nitrato, produjo cinco fanegas, que pesaron 160 kilos. La paja no se pesó aparte, pero era también menos abundante en la parcela segunda, y además el grano más pequeño.

Prescindiendo del mayor valor de la paja de la primera parcela, y concretándonos solamente al grano recolectado en ambas, se han obtenido en este ensayo los siguientes resultados económicos por cuartillo de terreno:

<b>SEGUNDA PARCELA</b>	
25 fanegas de trigo, á 12,50 pesetas....	437,50
150 arrobas de paja, á 20 céntimos una....	30,00
<b>Total.....</b>	<b>467,50</b>

Diferencia á favor de la parcela primera, debida á los 250 kilos de nitrato de sosa aplicados en ella, 292,50 pesetas.

Cada 100 kilos de nitrato de sosa han producido un beneficio líquido de 117 pesetas, según se desprende de las cifras arriba consignadas.

PEDRO BORNIS.

**La Cooperación integral es la solución completa del problema agrario-social.**

	Pesetas.
<b>PRIMERA PARCELA</b>	
317,33 kilos de grano, á 6 pesetas cada 34 kilogramos.....	56,00
A deducir por 10 kilos de nitrato de sosa que corresponden á cada cuartillo de superficie.....	3,30
<b>Beneficio obtenido después de deducir el costo del nitrato aplicado.....</b>	<b>52,70</b>
<b>SEGUNDA PARCELA</b>	
160 kilos de grano, á 6 pesetas los 34 kilos.....	40,23

Diferencia de beneficio á favor de la primera parcela, debida á los 10 kilos de nitrato de sosa, aplicados por cuartillo de tierra, pesetas 12,47. Por consiguiente, 100 kilos de nitrato de sosa, aplicados en este cultivo, hubieran producido un beneficio líquido de 124,70 pesetas.

Además, el nitrato ha aumentado el peso del grano, pues como puede verse, la cebada de la parcela primera ha pesado á 34 kilos por fanega, y la de la segunda á 32 kilos.

FRANCISCO BARRIGA.

**La cooperación bien concebida es la más feliz aplicación del principio de solidaridad humana.**

(P. VERMEERCHS S. J.)

### Experiencias sobre cebada, practicadas por D. José Fernández Romero, de San Clemente (Cuenca).

EN dos fincas distintas, cultivadas ambas de cebada, se hicieron los dos experimentos de que vamos á dar cuenta:

**Primer campo.**—Constaba de dos parcelas, una de las cuales se abonó con nitrato de sosa á razón de 150 kilos por hectárea, y la otra se dejó sin abonar.

Resultado de la cosecha en ambas parcelas por hectárea:

Producción de la parcela nitrada, 3.800 kilos de grano y 3.050 kilos de paja.

Producción de la parcela testigo, 2.500 kilos de grano y 2.100 de paja.

Resultados económicos por hectárea:

	Pesetas.
<b>PRIMERA PARCELA</b>	
3.800 kilos de cebada, á 20 pesetas 100 kilos.....	760,00
3.050 kilos de paja, á 0,20 pesetas la arroba.....	53,04
<b>Total.....</b>	<b>813,04</b>
A deducir por los 150 kilos de nitrato aplicados.....	48,00
<b>Beneficio obtenido, deducido el costo del nitrato.....</b>	<b>765,04</b>
<b>SEGUNDA PARCELA</b>	
2.500 kilos de grano, á 20 pesetas 100 kilos.....	500,00
2.100 kilos de paja, á 0,20 pesetas la arroba.....	36,52
<b>Total.....</b>	<b>536,52</b>

Diferencia á favor de la primera parcela, debida al nitrato aplicado en ella, 228,52 pesetas.

Beneficio líquido que corresponde á cada 100 kilos de nitrato de sosa aplicados, 152,34 pesetas.

**Segundo campo.**—Se establecieron también dos parcelas de la misma extensión; en

una de ellas se aplicó nitrato de sosa en la proporción de 100 kilos por hectárea, y la otra se dejó de testigo, sin nitrato.

Resultado de la recolección en ambas parcelas, por hectárea:

La primera produjo 2.700 kilos de cebada y 1.750 de paja.

La segunda produjo 1.700 kilos de cebada y 1.250 de paja.

Resultados económicos:

	Pesetas.
<b>PRIMERA PARCELA</b>	
2.700 kilos de cebada, á 20 pesetas los 100 kilos.....	540,00
1.750 kilos de paja, á 0,20 pesetas la arroba.....	30,43
<b>Total.....</b>	<b>570,43</b>
A deducir por los 100 kilos de nitrato de sosa aplicados.....	32,00
<b>Beneficio obtenido después de deducir el costo de nitrato aplicado.....</b>	<b>538,43</b>
<b>SEGUNDA PARCELA</b>	
1.700 kilos de cebada, á 20 pesetas 100 kilos.....	340,00
1.250 kilos de paja, á 0,20 pesetas la arroba.....	21,73
<b>Total.....</b>	<b>361,73</b>

Diferencia á favor de la parcela primera, 176,70 pesetas, que es el beneficio que corresponde á los 100 kilos de nitrato aplicados en ella.

JOSÉ FERNÁNDEZ ROMERO.

**Estoy convencido de que la cooperación es el movimiento más útil para los trabajadores en la edad presente**

(TOMÁS BURT.)

## Experiencias sobre variedades de patatas, de cebadas, de remolachas de azúcar y forrajeras.

### ESTUDIO DE VARIEDADES

#### II

##### VARIEDADES DE CEBADA

LA experiencia se ha establecido en un campo de composición homogénea que presenta los caracteres generales de las tierras arcillo-calizas.

Dos cosechas había llevado anteriormente sin abono alguno: una de trigo un año, y otra de maíz otro, habiendo quedado erial en el año siguiente á estas dos cosechas. En el mes de Septiembre se dió una labor á todo el terreno de 0,18 metros de profundidad, pasándose después al rodillo; en 11 de Noviembre se esparció en todos los cuadros un abono cuya composición con relación á la hectárea fué de 10.000 kilogramos de estiércol y 500 de superfosfato, regándose el mismo día. En 30 de Diciembre se

dió una labor de 0,20 metros y el 4 de Enero se sembraron todas las variedades á razón de 2,50 hectolitros á la hectárea (1).

En 3 de Febrero empezó á nacer la *cebada celeste*; el 4, la *marzal*, y el 5, las demás. En 1.º de Abril se dió una escarda, regándose el 27. El 10 de Mayo principió á florecer la *cebada desnuda*, el 21 la de *Santo Domingo* y la *caballar*, y el 17 la *marzal*. El 22, por efecto de una fuerte tronada, se vertió la de *Santo Domingo*, y el granizo que acompañó á esta tempestad causó algún daño, si bien no muy grande, á la *cebada marzal*. El 5 de Junio se dió otro riego, regándose el 16 la *marzal* y la *desnuda*, y el 21 las otras dos.

El resumen meteorológico durante el período de vegetación fué el siguiente:

#### Primer período.—De la siembra á la nascencia.

VARIEDADES	Número de días transcurridos.	Suma de temperaturas al descuberto.	Número de días de helada.	Mínima del período.	Días de lluvia ó nieve (2)	Cantidad total de lluvia ó nieve.
De Santo Domingo.....	32	129,55	14	-6	9	19,83
Celeste desnuda.....	30	120,30	13	-6	9	19,83
C. Caballar.....	32	129,55	13	-6	9	19,83
C. Marzal.....	32	129,55	13	-6	9	19,83

#### Segundo período.—De la nascencia á la floración.

VARIEDADES	Número de días transcurridos.	Suma de temperaturas medias.	Número de días de helada.	Mínima en el período.	Temperatura de la decena en la época de la floración.	Número de días de lluvia.	Cantidad total de lluvia.	Grados actino-métricos.
De Santo Domingo..	96	1206	14	-7	17,03	26	164	5834
Celeste desnuda....	96	1177	15	-7	16,89	25	126	5826
C. Caballar.....	96	1205	14	-7	17,03	26	164	5834
C. Marzal.....	101	1288	14	-7	18,39	27	165	6202

(1) La causa por la cual esta siembra fué tan retrasada ha sido debida al estado de la tierra que, regada en 11 de Noviembre, no vino á sazón conveniente hasta fines de Diciembre.

(2) De los nueve días, siete fueron de lluvia y dos de nieve.

#### Tercer período.—De la floración á la madurez.

VARIEDADES	Número de días transcurridos.	Suma de las temperaturas medias.	Temperatura de la decena en la época de la madurez.	Número de días de lluvia.	Cantidad total de lluvia.	Grados actino-métricos.
De Santo Domingo.....	40	777	19,12	12	76,66	2885
Celeste desnuda.....	37	715	18,14	13	114,71	2574
C. Caballar.....	40	777	19,12	12	76,66	2885
C. Marzal.....	30	595	18,14	11	75,74	2095

Como puede apreciarse por estos resúmenes, las heladas han sido frecuentes durante el período de la germinación y en la primera época del desarrollo de la planta, lo que ha perjudicado bastante á la vegetación, tanto por lo que la ha retrasado como por haber sido causa de la pérdida de mucha semilla.

Los rendimientos obtenidos han sido los siguientes:

VARIEDADES	GRANO EN		Paja.	Peso del hectolitro de grano.
	Volumen	Peso		
	Kilogs.	Kilogs.		
De Santo Domingo....	59,75	3.244	4.200	54,30
Celeste desnuda.....	32,75	2.315	3.350	70,70
C. Caballar.....	49,00	2.793	3.700	57,00
C. Marzal.....	53,00	2.802	3.075	53,90

Si suponemos ahora que el precio de los 100 kilogramos de grano es de 18 pesetas y de 2 pesetas el de los 100 kilogramos de paja, tendremos

VARIEDADES	Valor del grano.	Valor de la paja.	TOTAL
	Pesetas.	Pesetas.	Pesetas.
De Santo Domingo..	573,92	84,00	657,92
C. Marzal.....	594,36	61,50	655,86
C. Caballar.....	502,74	74,00	576,74
Celeste desnuda....	416,60	67,00	483,70

Las cifras consignadas representan el producto bruto, pero como quiera que la base de los gastos es la misma, con la pequeña diferencia á que puede dar lugar el mayor coste de siega y trilla en las variedades más productivas, puede muy bien apreciarse el resultado de los beneficios obtenidos.

La cebada desnuda se presta mal á la com-

paración, pues bajo el mismo peso tiene más valor; pero como no se cotiza hoy en nuestro mercado, no hemos querido asignarle un precio arbitrario; de todos modos, no creemos que convenga su cultivo más que en casos excepcionales.

Debe tenerse presente que, tanto la cebada de Santo Domingo como la *caballar*, son tardanas, y á veces hay circunstancias de cultivo que hacen preferir variedades tempranas, á pesar de su menor rendimiento.

#### III

##### ESTUDIO COMPARATIVO DEL VALOR PRODUCTIVO DE ALGUNAS VARIEDADES DE REMOLACHA

El cultivo de la remolacha está muy poco extendido en la vega de Zaragoza; apenas si se dedica á esta planta todos los años una decena de hectáreas, y, sin embargo, se amolda perfectamente á las condiciones de una gran parte de sus tierras.

El día en que los labradores se convencen de la necesidad que tienen de fomentar la ganadería estante, como único medio de hacer productivas las grandes extensiones de regadío que posee la provincia, y de las cuales se saca hoy escaso beneficio, esta planta ha de jugar seguramente un gran papel entre los cultivos de la comarca, y por eso nos hemos decidido á emprender estos ensayos.

#### 1

##### VARIEDADES PARA LA PRODUCCIÓN DEL AZÚCAR

Dos son las variedades de esta clase que hemos cultivado: la *blanca de azúcar* mejorada por Vilmorin, y *blanca de cuello rosa*.

El 17 de Abril se hicieron los semilleros, trasplantándose el 12 de Junio; las plantas se colocaron en líneas esparcidas á 0,75 metros, dejando 0,30 metros entre planta y planta en cada línea; en 10 de Julio se hizo otra plantación con la procedente del mismo semillero, pero que en la época del primer trasplante no había adquirido suficiente desarrollo. Se han emprendido, pues, dos series de experiencias con cada una de estas plantas.

Las condiciones culturales han sido las mismas para las dos series, habiéndose hecho la recolección de ambas en 17 de Noviembre.

VARIETADES	1.ª serie	2.ª serie
	Procedente del primer trasplanto.	Procedente del segundo trasplanto.
	Kilogramos.	Kilogramos.
Mejorada de Vilmorin..	25.402	21.250
Blanca de cuello rosa..	37.903	36.933

El rendimiento no ha sido muy grande, debido especialmente al excesivo esparcimiento de las plantas (1), que contaba cada una con una superficie de 0,225<sup>2</sup>, siendo así que, dado el desarrollo de estas variedades, hubieran tenido suficiente con menos de la mitad; sin embargo, esta circunstancia en nada amengua el valor de la experiencia, puesto que sólo se trata de hacer un estudio comparativo del poder productivo de las dos variedades.

La comparación entre las cifras arriba consignadas nos hace ver que los rendimientos obtenidos en la segunda serie son inferiores para ambas variedades y la superioridad que en las dos experiencias ha tenido la de *cuello rosa* sobre la *mejorada de Vilmorin*; pero en el caso que nos ocupa no hay que fijarse en el producto bruto, sino en la cantidad total de azúcar producida. Nosotros hemos efectuado el análisis de las dos variedades, habiéndonos dado el siguiente resultado.

VARIETADES	Azúcar por 100	Azúcar producida por hectárea (2)
Mejorada de Vilmorin. ....	15,10	3.986
Blanca de cuello rosa. ....	10,00	3.790

Existe, pues, ventaja á cultivar la variedad *mejorada de Vilmorin* cuando se destina el producto á la fabricación de azúcar, á pesar de la inferioridad en el producto bruto.

(1) Podrá extrañarse el que se hayan adoptado tan exageradas distancias tratándose de variedades azucareras que, como es sabido, son de poco desarrollo; esto ha sido debido á que estas experiencias se han planteado en vista de perseguir el estudio de una cuestión distinta de la que nos ocupa y de la cual no podemos aún dar cuenta.

(2) Se han tomado como tipo de producción los resultados de la primera serie.

VARIETADES FORRAJERAS

Las tres variedades de remolacha forrajera que se han cultivado han sido: la *Ovoidea de Barres*, la *Disette Mammouth* y la *Globo amarilla*. Como en el caso anterior, se han establecido dos series con las plantas del primero y segundo trasplanto.

El semillero se formó en 17 de Abril, trasplantándose las de la primera serie en 12 de Junio, y en 1.º de Julio las de la segunda. La recolección se verificó en 17 de Noviembre.

Las distancias fueron de 0,75 metros entre las líneas y de 0,30 metros entre las plantas.

Los rendimientos han sido los siguientes:

VARIETADES	1.ª serie	2.ª serie
	Procedente del primer trasplanto.	Procedente del segundo trasplanto.
	Kilogramos.	Kilogramos.
Ovoidea de Barres. ....	67.400	45.666
Disette Mammouth. ....	57.042	41.000
Globo amarilla. ....	33.889	31.333

Igualmente que en el anterior caso, los rendimientos para la serie del segundo trasplanto han sido inferiores á los de la primera, con la sola excepción de la *Globo amarilla*, que se ha mantenido próximamente igual en ambas experiencias.

Este resultado, lo mismo que el que se observó al tratar de las variedades azucareras, puede muy bien atribuirse, tanto á la inferioridad de la planta (pues claro es que la primera que se saca de los semilleros es la de más desarrollo y mayor fuerza) como también al retraso de la vegetación por los veinte días de diferencia entre la plantación de una y otra. Por lo demás, el orden que guarda el poder productivo en la primera serie es el mismo que en la segunda, lo que constituye una garantía más para afirmar el resultado de la experiencia.

Con todo, repetiremos lo que ya hemos dicho muchas veces en el transcurso de este trabajo: «Un año no es suficiente para formular conclusiones definitivas.»

MANUEL RODRÍGUEZ AYUSO.

**Las Cooperativas mixtas de obreros y patronos son las que mayores garantías ofrecen para la paz social.**

(SEGISMUNDO MORET.)

«EL OBRERO AGRÍCOLA» NO COBRA NI EXPLOTA EL ANUNCIO

ANÁLISIS DE ALIMENTOS PARA EL GANADO

Número	CLASE DEL ALIMENTO	Humedad A 100º	Materia seca	Materias proteicas	Materias grasas	Cellulosa bruta	Cenizas	Materias hidro-carbonadas
		Por 100	Por 100	Por 100	Por 100	Por 100	Por 100	Por 100
1	Cebada común. ....	13,860	86,140	5,312	2,860	5,370	2,560	70,088
2	Id. ....	12,450	87,550	6,625	3,020	4,970	2,250	70,685
3	Gérmenes de cebada (residuos de cervecera).	8,450	91,550	22,500	6,000	10,733	8,400	43,917
4	Avena blanca de Hungría. ....	12,400	87,600	6,875	6,740	9,736	3,200	61,049
5	Id. ....	13,700	86,300	7,143	5,500	2,124	1,300	70,233
6	Id. ....	14,500	85,500	6,850	6,500	1,437	1,380	69,308
7	Id. ensilado Caragua (forraje).	54,600	45,400	1,200	1,545	4,341	1,533	6,760
8	Haba común. ....	11,880	88,120	23,800	2,600	5,636	2,880	53,304
9	Haba caballar (habollines). ....	9,070	90,930	24,307	1,450	6,035	2,980	56,158
10	Alfalfa henificada. ....	14,500	85,500	14,915	3,126	25,117	7,580	34,762
11	Id. ....	14,720	85,280	12,187	5,540	17,740	5,980	44,833
12	Id. ....	16,900	83,100	11,337	2,882	18,168	5,760	34,763
13	Trebol rojo henificado. ....	17,720	82,280	11,925	6,118	18,869	6,400	40,442
14	Id. ....	19,200	80,800	11,025	6,280	19,710	8,380	36,885
15	Id. en verde (forraje). ....	89,567	10,433	2,427	1,809	1,237	0,116	4,844
16	Forraje verde de alverjana. ....	82,879	17,121	3,818	1,707	3,685	1,743	4,268
17	Paja de trigo. ....	11,700	88,300	1,942	1,785	39,686	7,560	37,327
18	Fuente de maíz, secas. ....	14,400	85,600	4,456	4,456	22,042	6,660	46,452
19	Cañas de maíz, secas. ....	19,300	80,700	1,688	1,861	26,789	5,872	44,490
20	Remolacha forrajera («Ovoidea de Barres»)	30,800	69,200	1,202	0,268	0,878	1,077	5,775
21	Salvado. ....	15,490	84,510	13,033	4,741	8,873	4,823	53,340
22	Orujo de coco. ....	17,340	82,660	16,068	12,640	6,736	5,500	40,716
23	Id. ....	14,620	85,380	13,437	14,463	9,903	4,360	43,230
24	Id. ....	10,100	89,900	32,000	11,440	4,902	15,130	37,122
25	Id. de sésamo. ....	16,100	83,900	5,062	26,430	20,873	3,760	27,785
26	Id. de uvas (brisa sin raspar y sin destilar).	59,025	40,975	3,806	3,951	8,215	3,515	20,888
27	Gérmenes de trigo. ....	12,410	87,590	21,976	13,000	2,270	4,770	44,575
28	Mejaza de azuacaria. ....	15,150	84,850	8,250	0,000	0,000	12,330	64,270 (1)
29	Fuente de id. frescas. ....	88,710	11,290	0,694	0,054	2,165	2,513	7,805
30	Id. ensiladas. ....	88,610	11,390	0,844	0,193	2,450	0,942	6,941
31	Id. secas. ....	13,280	86,720	5,937	1,600	14,208	3,240	61,735
32	Sarmentos de regadio (Crullion). ....	37,200	62,800	2,444	4,686	22,556	1,967	31,337
33	Id. (Garnacha). ....	41,200	58,800	1,938	3,011	24,394	1,967	28,470
34	Id. ....	37,360	62,640	2,131	2,463	24,054	1,939	32,063
35	Id. de secano. ....	38,000	62,000	1,925	3,216	22,519	2,203	32,137

(1) 54,4 de azúcar cristalizante.

## Cebo de bueyes.

II

TENIENDO presente las observaciones hechas en el artículo anterior, pasamos á consignar los datos económicos, comenzando por fijar el precio de los alimentos y el gasto en este concepto por cabeza y día:

ALIMENTOS	Precio por 100 kilos	
	Pesetas.	
Pulpas de azucarera ensiladas.....	0,60	
Alfalfa henificada.....	7,00	
Orujo de coco.....	14,00	
Salvado.....	12,64	
Paja de trigo.....	2,30	

PERÍODOS	DÍAS	GASTO MEDIO por cabeza y día.	
		Peso medio por cabeza Kilogramos.	Pesetas.
1.º	7	404,750	0,563
2.º	7	415,000	0,573
3.º	7	144,250	0,424
4.º	7	415,750	0,587
5.º	7	424,750	0,571
6.º	7	432,500	0,728
7.º	7	436,500	0,667
8.º	7	436,250	0,820
9.º	7	438,250	0,774
Suma y promedio.	63	424,222	0,645

El gasto medio por cabeza y día resulta pequeño, pues se redujo á 64 céntimos de peseta, debido á la pequeña cantidad de alimento que utilizaron.

El estiércol obtenido, mezcla de las deyecciones con 605 kilogramos de paja que se pusieron como cama, fué de 3.783 kilogramos, cuyo valor le estimamos como sigue:

	Pesetas.
Valor total del estiércol, 3.783 kilogramos á 6 pesetas tonelada.....	22,69
Se deduce por valor de la paja 605 kilogramos á 2 pesetas los 100 kilogramos.....	12,10
Valor de las deyecciones.....	10,59
Corresponde por cabeza.....	5,29

Terminado el cebo se devolvieron los buyes al abastecedor, no pudiendo por tanto consignar el peso en canal de dichos animales, y sí únicamente el incremento en el peso vivo, al que referimos los siguientes cálculos:

### RESUMEN GENERAL DEL CEBO

	Pesetas.
1.º Gasto de alimentación en sesenta y tres días.....	40,64
2.º Gastos por otros conceptos (1).....	13,86
3.º Gasto total.....	54,50
4.º Valor del estiércol.....	5,29
5.º Diferencia ó gasto líquido.....	49,21
6.º Aumento de peso en vivo... Kilogs.	89,000
7.º Precio de coste del kilogramo de aumento en vivo..... Pesetas.	1,290

Ha resultado el valor de la carne producida á un precio muy elevado y superior al que alcanza en el mercado ordinariamente, y que puede calcularse entre 70 y 75 céntimos de peseta el kilogramo en vivo.

Si hiciéramos separadamente el cálculo correspondiente á cada res, obtendríamos como precio de coste del kilogramo de aumento en vivo 1,73 pesetas para el buey número 1, y de 0,96 para el número 2, lo que conduciría á una pérdida aproximada de 30 pesetas en el cebo en el primero y de 11 pesetas próximamente en el segundo, saldándose en ambos casos con déficit la operación del cebo.

Como resultado de los ensayos sobre cebo de carneros, de terneras y de bueyes que hemos tratado en esta Revista, creemos pueden deducirse las siguientes conclusiones:

1.ª El cebo de carneros, utilizando de modo racional las pulpas de azucarera, puede constituir en esta zona una industria lucrativa é independiente del abastecedor, habiéndose obtenido el kilogramo de carne en canal en los últimos ensayos al precio medio de 1,10 pesetas. La precisión que exige el cebo de esta clase

#### (1) CÁLCULO DE GASTOS DIVERSOS POR CABEZA Y DÍA.

	Pesetas.
Por el personal al cuidado del ganado...	0,080
Por interés y amortización del establo al 10 por 100.....	0,025
Por interés del capital que representa el ganado al 5 por 100.....	0,050
Por riesgos de mortalidad al 4 por 100 é imprevistos.....	0,065
Suma.....	0,220

de ganado, por lo que se refiere á la alimentación y momento de terminar el engorde, así como por las operaciones frecuentes de compra y venta que exige, hacen que deban concurrir condiciones especiales y un gran conocimiento del mercado en quien haya de dedicarse á esta industria.

2.ª El cebo de terneras, basado esencialmente en el aprovechamiento de granos, resulta también lucrativo, obteniéndose el kilogramo de carne en canal á un precio poco más elevado que el citado para los carneros. Como por otra parte el valor de la carne en el Matarero es algo inferior al de la de carnero, el beneficio que podría obtenerse sería menor que en el cebo del ganado lanar.

El poco consumo que se hace de esta carne en Zaragoza da poca importancia al cebo de terneras, pero creemos que cerca de los grandes centros de población donde su consumo es

considerable podría constituir una industria lucrativa, con la condición expresada al referirnos al cebo de carneros.

3.ª El cebo de buyes, aun utilizando las pulpas de azucarera, ha resultado oneroso, ofreciendo además poco interés en esta localidad, y creemos que con buyes de desecho y razas poco aptas para el engorde, como sucede con el ganado que se utiliza en muchos puntos de nuestro país, la operación del cebo se saldaría en pérdida.

Como complemento de estos artículos de cebo de ganado, publicamos el cuadro análisis de alimentos para el mismo en la página que antecede á este artículo. M. R. A.

Las Sociedades Cooperativas realizan la independencia de los trabajadores, convirtiéndolos en propietarios.

(DUQUE DE ANGLE.)

## LA GLOSOPEDA

POR haber hecho su aparición esta enfermedad, y por ser una de las que más fatales consecuencias proporciona á los ganaderos, trataremos de darla á conocer en todas sus formas, como asimismo sus datos, ó síntomas de que nos valem para conocerla, y tratamiento preconizador para combatirla, sin olvidar poner de manifiesto lo legislado en Policia sanitaria, para evitar su propagación.

Que la glosopeda es una enfermedad contagiosa virulenta é inoculable no cabe la menor duda, caracterizándose por un período inicial de fiebre ó calentura, seguido de la aparición de unas ampollas ó vesículas en la boca, mamas, espacio interdígital (canal que forman las dos pezuñas) y en todos los sitios que la piel es fina.

Las especies atacadas por esta enfermedad son las siguientes: vaca y buey, carnero y cabra, cerdo, caballo y otros. El hombre, á pesar de haberse discutido lo contrario, puede padecerla por contagio directo.

En todos los animales se presenta con iguales manifestaciones, y es fácil conocerla y distinguirlas de otras muy parecidas (Muguet, etcétera).

Cuando empieza á desarrollarse la enfermedad, el animal está triste, ha disminuído ó desaparecido el apetito, la rumia se suspende ó es irregular, la piel está caliente, el hocico y la entrada de las narices están secas. Después aparecen sobre la mucosa que reviste la boca equimosis, que se convier-

ten en vesículas en menos de cuarenta y ocho horas.

Estas vesículas sufren un período de maduración y á su término se rompen, dando salida á un líquido seroso ligeramente amarillento, que es el mejor medio de transporte de los ó del agente que determina la enfermedad, y, por lo tanto, el encargado de llevar el contagio por contacto inmediato ó mediato, directo ó indirecto; de ahí, que cuando aparece la enfermedad, se señalen caminos y abrevaderos especiales para el ganado infectado ó sospechoso.

Una vez que las vesículas se rompen dan salida al exterior del líquido ya mencionado, el tejido que recubría la vesícula y que está mortificado se desprende, dejando al descubierto una úlcera de carácter chaneroso y rebelde para cicatrizar.

Hasta que se produce la curación hay salivación abundante y es dificultosa la deglución de los alimentos.

En los espacios interdígital, la erupción es precedida de una congestión intensa, con dolor, expresado por patadas frecuentes; las vesículas pequeñas se extienden por toda la corona. La erupción en las mamas no se observa apenas más que en las vacas en estado de lactación: comienza también por una fuerte congestión muy dolorosa y termina por un período inflamatorio más ó menos grave y rebelde á todo tratamiento (en algunos casos) é inutiliza el animal, mientras dura la enferme-

dad, de la producción de leche, quedando en algunos casos reducida su producción al 70 por 100 menos.

Esto datos son suficientes para poder apreciar la gravedad que tras de sí lleva la enfermedad de que nos ocupamos.

Existe una forma grave. La erupción brota en el tubo digestivo ó en el aparato respiratorio y sobreviene la muerte, sea á los tres ó cinco días, ó después de varios meses por caquexia. También se conoce una forma *aplopática* que mata en pocas horas y una forma *fulminante* en que el animal muere antes de darnos cuenta que padece tal enfermedad.

En los carneros, cabras y cerdos, la erupción de vesículas en la boca es menos frecuente que en los demás animales, pero lo es más en las pezuñas.

Las complicaciones que pueden presentarse son: estomatitis, la caída de las pezuñas y la inflamación de las mamas, á veces muy graves.

El contagio es fácil cuando los animales enfermos no están separados de los sanos, y lo es menos cuanto más lejos los tengamos aislados. Pero el virus puede ser transportado lejos por las camas, los estiércoles y por las personas encargadas de cuidar el ganado.

El tiempo que media desde que el animal fué atacado hasta su aparición manifiesta al exterior (incubación) es de catorce horas á cuatro días.

La penetración del microbio (desconocido hoy) en el interior del cuerpo de los animales se verifica fácilmente.

Las pequeñas heridas que tengan en la boca producidas por enfermedades anteriores de esta cavidad ó por erosiones determinadas por los alimentos duros y espinosos son puertas de entrada del agente.

Lo mismo puede ocurrir en el intestino, hócico, narices, mamas y todos los sitios en que la piel sea muy fina y sufra el contacto de objetos impregnados de virus.

En general, el contagio se verifica por intermedio de los alimentos bebidos y de la forma antes indicada.

El tratamiento de las formas benignas puede reducirse á curar las heridas consecutivas á la rotura de las ampollas ó vesículas para que cicatricen pronto y los animales ejerzan sus funciones normalmente.

Contra la erupción de la boca se emplearán los alimentos cocidos, los lavados serán ligeramente astringentes y desinfectantes (clorato potásico ó borato sódico), pero se cuidará de no emplear las fricciones con sal, pimienta y vinagre (como se hace por algunos), que convierten una *estomatitis atosa* en una *estomatitis medicamentosa*, por lo general grave. Para las pezuñas se emplearán los baños

de una solución de ácido crómico al 33 por 100, ó bien las soluciones fuertes de sulfato de cobre.

La leche de los animales atacados no puede emplearse para el consumo, pues determina enteritis graves en los niños y en algunos casos en los adultos.

Se preconizan varias vacunas contra la glosopeda, pero hasta hoy no puede aconsejarse ninguna por estar faltas de observación y experimentación; pero en su defecto, aconsejamos á los ganaderos que una vez observados en sus rebaños los primeros casos, practiquen inmediatamente la *inoculación virulenta* de todos los animales que existan en el grupo atacado, procediendo del modo siguiente:

Con un trapito que se haya hervido en agua limpia se rompen las ampollas que tengan en la boca los animales enfermos, y una vez impregnado del líquido que dichas ampollas encierran, se frota con él en la cara interna del labio inferior de los animales sanos; este es el método de inocular á todos la enfermedad, con lo que se obtienen las siguientes ventajas:

Padeciendo todos los animales de un rebaño la enfermedad á un mismo tiempo, queda éste libre más pronto de las medidas sanitarias, siempre molestas. La enfermedad que provocamos es siempre menos grave que la debida al contagio natural. El tratamiento es más económico y breve al establecerse al mismo tiempo para todos los animales que constituyen el rebaño.

A pesar de estas ventajas de la *inoculación*, nunca deberá practicarse en los rebaños en que no se haya presentado la enfermedad.

Las medidas que deben adoptarse ante la presencia de la enfermedad son las siguientes: denunciar la enfermedad con arreglo á lo dispuesto en los artículos 5.º, 6.º, 7.º y 9.º del Reglamento de Policía sanitaria de los animales domésticos que copiamos á continuación:

«Art. 5.º Todo ciudadano que tuviere noticia ó sospecha de la existencia de animales atacados de alguna enfermedad contagiosa deberá ponerlo inmediatamente en conocimiento de la Autoridad municipal correspondiente. Se hallan especialmente obligados á cumplir con tal deber, bajo la pena, en caso de omisión, de 25 á 250 pesetas de multa: los dueños de animales enfermos y sus administradores y dependientes; los Veterinarios encargados de la asistencia facultativa de los animales, y el municipal, siempre que no justifique la ignorancia del hecho; el Visitador municipal de ganadería y cañadas y cuantas personas ejerzan autoridad en el mismo caso.

Los Directores de las Escuelas de Veterinaria y los Inspectores de mataderos, ferias, mercados y quemaderos, denunciarán asimis-

mo, bajo igual responsabilidad, la entrada en los respectivos establecimientos de animales atacados de enfermedad contagiosa, expresando, á ser posible, el punto de procedencia y el nombre del propietario.

Art. 6.º Tan pronto como el Alcalde tenga conocimiento de la existencia de ganados atacados de enfermedad contagiosa, ordenará al Veterinario municipal, si lo hubiera, y en caso contrario al del inmediato pueblo, y en su defecto al Subdelegado de Veterinaria del partido, que gire la correspondiente visita de inspección. La mencionada orden deberá darla la Autoridad municipal dentro de las veinticuatro horas siguientes á la denuncia, bajo la multa de 50 á 500 pesetas.

Art. 7.º El Veterinario del término practicará la visita dentro de las veinticuatro horas siguientes á la orden de la Alcaldía, y dentro del plazo de tres días si la debe efectuar el Subdelegado ó el Veterinario de otro partido, bajo la multa de 25 á 250 pesetas. Una vez efectuada la visita, dará cuenta de su resultado al Alcalde y al Inspector provincial Veterinario. Si de la visita resultase la existencia de la enfermedad infecto-contagiosa, el Alcalde dictará desde luego y provisionalmente la ejecución de las medidas preventivas necesarias para cortar la propagación de la epizootia, cuyas medidas se pondrán en práctica de la manera que se preceptúa en este Reglamento.

Art. 9.º El Alcalde dará del propio modo cuenta de la existencia de la enfermedad con toda urgencia al Presidente de la Asociación general de Ganaderos, expresando las medidas adoptadas para impedir la propagación de la dolencia.

Una vez comprobada la existencia de la enfermedad, se observarán todas las medidas dispuestas en el capítulo III del citado Reglamento, que dice así, por lo que á *glosopeda* se refiere.

«Art. 119. Declarada la existencia de esta enfermedad, se procederá inmediatamente al aislamiento más completo de los animales enfermos y á su empadronamiento y marca, debiendo cumplirse con el mayor rigor las disposiciones contenidas en el capítulo III, título III de este Reglamento, relativo al transporte y circulación de ganados.

En el territorio donde se declare la epizootia, será prohibida la celebración de mercados, ferias, exposiciones y concursos.

Art. 120. El transporte de animales enfermos ó sospechosos para el matadero sólo podrá efectuarse por ferrocarril, si es á población situada fuera de la zona infecta, y cubriendo las pezuñas de los enfermos con un vendaje adecuado.

Art. 121. En la entrada de las cuadras, establos, dehesas, etc., donde haya animales en-

fermos, se colocará un letrero con caracteres grandes que diga: «Glosopeda».

Art. 122. La carne procedente de animales con glosopeda puede ser destinada al consumo público pasado que sea el período febril y siempre que el Inspector de carnes no compruebe la existencia de alguna otra enfermedad infecto-contagiosa.

La cabeza, extremidades y cuantos órganos ofrezcan lesiones evidentes de la enfermedad no podrán ser destinadas al consumo público sin previa esterilización.

Art. 123. La declaración del término de esta epizootia no se hará sino después de transcurridos quince días sin que se haya presentado ningún nuevo caso y una vez cumplidas las prescripciones de desinfección.

Art. 124. En las fronteras terrestres serán marcados y rechazados todos los animales que se pretenda importar. En los puertos de mar, siempre que el Gobierno no hubiera adoptado algún acuerdo respecto á la importación de la Nación de procedencia, los animales de carne, enfermos ó sospechosos, serán mandados inmediatamente al matadero. Los sementales, vacas lecheras, etc., serán sometidos á cuarentena.

La desinfección ordenada en el art. 123 deberá practicarse con arreglo á las siguientes instrucciones:

1.ª Las caballerizas, boyerizas, aprisoos, porquerizas, corrales, perrerías ó cualquier otro lugar donde se encierren ó alberguen animales atacados de enfermedades contagiosas, así como cuantos objetos existan en ellas que hayan podido impregnarse de los gérmenes patógenos.

2.ª Las camas, estiércoles, pajas, restos de alimentos que de dichos locales se extraigan, ó igualmente los sumideros y estercoleros.

3.ª Las calles, caminos, dehesas, abrevaderos, baños, etc., por donde hayan circulado.

4.ª Los cadáveres y restos cadavéricos, así como los vehículos y animales empleados en su transporte; y

5.ª Las personas que por haber tenido contacto con los enfermos, con los cadáveres ó despojos cadavéricos, con los estiércoles, etc., puedan ser agentes de transmisión del contagio.

Art. 125. La desinfección deberá hacerse, según los casos, con alguno ó alguno de los desinfectantes conocidos, como son: la cal, el agua hirviendo, agua sublimada, ídem con zotal cresil, azufre quemado y otros muchos, etc.»

T. CUENCA Y SASTRE.

Todo socio tiene el deber moral de traer uno más anualmente á su Cooperativa.

# El movimiento cooperativo en el mundo

## CRÓNICA MENSUAL

ALEMANIA: Las Cooperativas agrícolas en el Ducado de Hesse.—AUSTRIA: Progresos de la Cooperación agrícola en este país.—BELGICA: Estadística de la Cooperación de 1873 á 1908.—FRANCIA: Una Cooperativa indígena en Madagascar.—GRAN BRETAÑA: Las 15 mayores Cooperativas inglesas.—ITALIA: Estadística de la Cooperación italiana.—JAPON: Influencia de la ley sobre Cooperación en el desarrollo de este movimiento.—POLONIA: El almacén en gran escala de Varsovia.—RUSIA: Las Uniones Cooperativas.—SUECIA: La Federación Nacional Agrícola.

DESDE las primeras tentativas de Raiffeisen, que datan de 1863, las Sociedades Cooperativas agrícolas tomaron en Hesse un desarrollo considerable. El llamamiento de Raiffeisen para fundar Cooperativas de ventas de cereales no fué escuchada hasta 1890, dos años después de su muerte, época en la cual se celebró en Darmstadt un importante Congreso de Cooperativas agrícolas alemanas.

A partir de esa fecha, el avance fué cada día más rápido y hoy existen numerosísimas entidades organizadas perfectamente, y el Banco cooperativo de Darmstadt, que tan grandes beneficios presta al país.

Este Banco comprende como miembros 42 Asociaciones agrícolas Cooperativas del Imperio, cuyas Sociedades comprenden 72 Cooperativas centrales, 18.335 Cooperativas locales y 13 cajas rurales.

Además, son miembros de este Banco 23 almacenes generales, y también figura en la lista de sus socios el gran Duque de Hesse.

La cifra de negocios de este Banco se ha elevado á 850 millones de marcos, de ellos 610 millones en Darmstadt, 105 en la sucursal de Francfort y 135 en la sucursal de Hamburgo. El beneficio líquido ha sido de muy cerca de un millón de marcos.

A petición del Ministerio de Agricultura, la Federación general de Cooperativas agrícolas de Austria ha publicado recientemente un trabajo estadístico muy interesante.

La empresa era ardua, porque los datos se referían á cinco países diferentes y estaban escritos en ocho lenguas distintas: slava, croata, checa, ruthena, polonesa, italiana, rumana y serbia.

La cooperación ha hecho progresos rápidos y seguros, y á pesar de que su potencia de expansión data apenas de veinte años, sin embargo, según este trabajo, en 1.º de Enero de 1910 contábanse en Austria 15.160 COOPERATI-

VAS AGRÍCOLAS, de ellas 7.116 de Crédito.

Las Sociedades locales están agrupadas en 27 Federaciones, en que hay todas las formas



El célebre cooperador inglés G. J. Holyoake.

de Cooperación rural, siendo las más curiosas las dedicadas á destilerías, cría de sementales, seguros del ganado, mejoramiento de frutales y extracción de turba.

De la información practicada por la Oficina del Trabajo del Ministerio belga de la Industria y del Trabajo y publicada en el *Moniteur Officiel* de Bélgica, se deduce que el número total de Cooperativas—excepción hecha de las agrícolas—fundadas desde 1873 á 1908 se elevaba á 1.728. De ellas, 683 son de consumo, 160 de producción, 139 de seguros, 129 de compra en común de primeras materias, 100 Cooperativas de crédito y 55 de funcionarios y obreros del Estado.

Las Sociedades de Consumo están agrupadas en tres Federaciones, que han hecho en el año 1908, 3.822.000 francos de negocios.

El efectivo de miembros de las 70 Cooperativas de producción se elevaba en el mismo año antes citado á 5.305 con una cifra de negocios de 147 millones de francos.

De las 100 Cooperativas de Crédito sólo conocemos datos de 34 con 24.000 miembros, disponiendo de fondos sociales por valor de 792 MILLONES, alcanzando á más de 3 millones la cifra de sus fondos de reserva.

Las Cooperativas obreras de producción, las de seguros y las de compra en común han proporcionado datos muy incompletos que nos impiden formarnos perfecta cuenta de su desarrollo.

Además de las ya citadas, la información á que nos venimos refiriendo contiene algunas noticias sobre las farmacias cooperativas y las Cooperativas de construcción de habitaciones baratas.



Plantaciones en Roden, propiedad de la Unión Cooperativa inglesa.

El número de farmacias cooperativas que han proporcionado datos ha sido de 17, las cuales han vendido en 1908 por valor de 1.336.235 francos. Las Cooperativas de habitaciones baratas eran 24, y todas ellas se limitan á proporcionar adelantos á sus miembros para la adquisición de viviendas. Corresponden, pues, en su tipo á las *Building Societies* inglesas y no á las Cooperativas alemanas de construcción y ahorro.

De los datos expuestos resulta que Bélgica está dotada de formas varias de cooperación, pero el movimiento es relativamente poco intenso teniendo en cuenta el gran desarrollo industrial de este país.

Una Cooperativa indígena de conservación y venta de arroz acaba de fundarse en la Estación de ensayos de Nasinana, cerca de Tananarive. Esta Cooperativa, que acaba de ser autorizada por un decreto del Gobernador de la



Edificios de casas para los obreros de las plantaciones Cooperativas de Roden.

isla y cuyos Estatutos han sido publicados en el *Diario Oficial* de la colonia, tiene por objeto:

1.º Permitir á los indígenas la conservación

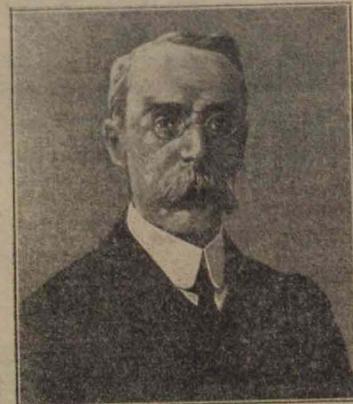
de las simientes desde la época de la recolección hasta la de la siembra, y la utilización de los aparatos apropiados á la selección de semillas.

2.º La venta en común de arroz, á fin de obtener así precios reguladores y remuneradores.

3.º La compra en común de materias primas, ahorros é instrumentos necesarios al mejoramiento de los cultivos y de los productos.

Los Estatutos prevén, además, que puedan hacerse anticipos metálicos á los socios que hubieran enviado arroz al almacén de la Sociedad.

La Sociedad de Nasinana es, pues, una especie de Cooperativa de producción y de crédito entre indígenas, y presenta igualmente



Mr. Alfred Whitehead.—Nuevo Secretario de la Unión Cooperativa Inglesa.

numerosos parecidos con las Sociedades de previsión de Argelia y de Túnez, que tan felices resultados están dando.

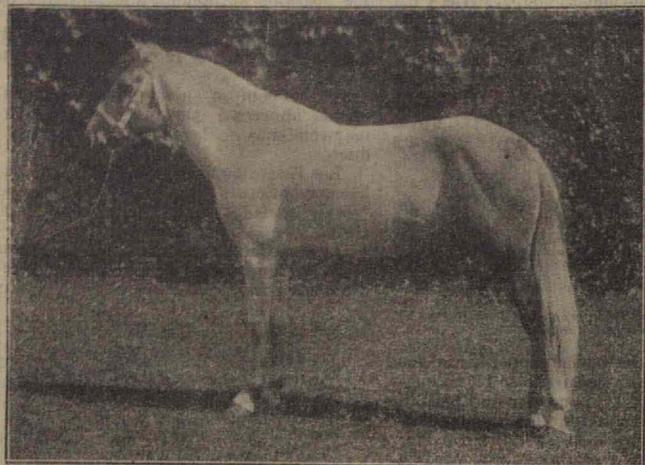
Para formarse una idea del enorme desarrollo de la Cooperación inglesa, insertamos los siguientes datos sobre las 15 mayores Cooperativas de la Gran Bretaña:

La de Leeds, fundada en 1847, cuenta con 47.435 miembros y realiza más de 40 millones anuales de francos. Su capital es de 21 millones de francos y sus reservas pasan de millón y medio.

La Cooperativa de Edimburgo, fundada en 1859, tiene 40.284 miembros. Su última cifra de negocios en 1910 ha sido de 37.946.850 francos y su fondo de reserva es de 3.818.625 francos.

Signen en importancia, las Cooperativas de Barnsley con 30.243 miembros y una renta de 23 millones; la de Bolton con 36.604 miembros y 22 millones de negocios; la de Plymouth con

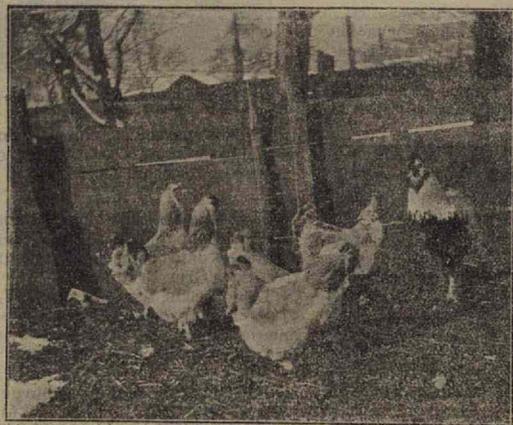
# Gráficos diversos, de interés para el Agricultor- ganadero.



Caballo *Pony* para polo.



Gallinas *Minorcas* negras.



Gallinas de la raza *Silver-Grey Dorlings*.



Gallo *Brahma*, primer premio del campeonato mundial.



Lote de gallinas *Favartles*.

38.035 miembros y una renta de 10 millones; la de Aberdeen con 10.924 cooperadores y 17 millones de negocios; la de Pendleton con 27.726 miembros y 17 millones; la de Bishop Anekl con 16.905 miembros y 15 millones; la de Derby con 24.605 socios y 14 millones; la de Newcastle con 22.512 y 15 millones; la de Sneffield, que registra 24.553 y una cifra de negocios de 13 millones; la de Shafford con 22.423 miembros y 14 millones; la de Bradford con 20.269 miembros y 13 millones; la de Hydham con 17.146 miembros y 13 millones, y la de Woolwich con 26.713 miembros y 12 millones de cifra de negocios anuales.

La más antigua es la de Leeds, que es a su vez la que hace mayor cifra de negocios, así como la de Edimburgo es la que posee mayor cantidad de reservas.

En conjunto, estas 15 Sociedades cuentan con 414.377 miembros y hacen muy cerca de 300 millones de francos de ventas anuales, poseen un capital de 150.466.565 francos y tienen en sus reservas 12.260.875 francos.

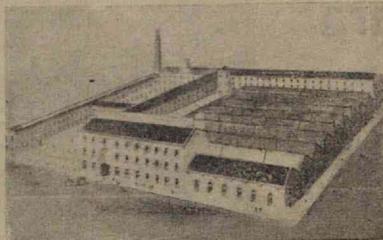
Se sabe que las 1.428 Sociedades Cooperativas de consumo que hoy existen conocidas en Inglaterra tienen DOS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y DOS MIL ASOCIADOS, los que realizan operaciones anualmente por valor de MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL FRANCO. El capital en junto de estas Cooperativas es de 790 millones y sus fondos de reserva ascienden a más de 50 millones.

\*\*

El Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio de Italia acaba de publicar la estadística de Cooperativas italianas legalmente constituidas en 31 de Diciembre de 1910, que pasamos a exponer sintetizadas en el siguiente cuadro:

CLASE DE COOPERATIVAS	Número de Sociedades.	Número de socios.	Capital desembolsado.	Fondos de reserva.
Cooperativas de consumos.....	1.764	346.471	17.288.907	5.579.802
Cooperativas de seguros.....	125	397.260	56.722.749	2.861.843
Cooperativas agrícolas (viticultura, enología, sericultura, lecherías, queserías, cultivos especiales).....	926	161.115	11.708.662	3.978.537
Cooperativas de industrias alimenticias (ganaderías, carnicerías, etc.).....	87	16.058	1.981.263	253.556
Cooperativas de pescadores.....	31	2.871	75.804	35.553
Cooperativas de producción industrial.....	564	79.716	15.467.210	2.809.329
Cooperativas de construcción.....	379	49.466	40.400.617	2.508.620
Cooperativas de trabajo.....	1.017	94.378	2.840.954	1.500.900
Cooperativas diversas.....	172	28.001	5.166.313	350.016

En un período de cuatro años ha habido un aumento de 897 instituciones de diversas clases y de 96.750.643 francos en el total del capital desembolsado.



Edificios de la fábrica de confecciones de la Cooperativa de Leeds.

\*\*

El Imperio del Sol Levante, ávido de cuanto significa progreso, ha acogido con entusiasmo el sistema cooperativo. El año 1900 señala una fecha esencial en la historia social del Japón, porque en dicho año entró en vigor la ley sobre Cooperativas, calcada enteramente sobre la ley alemana.

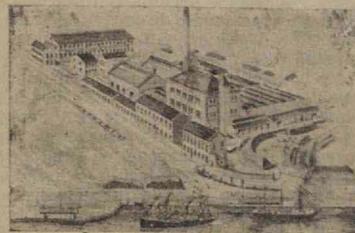
Al comenzar a regir la ley apenas existirían en el Japón 50 Cooperativas, mientras que por su influjo en 1905 había ya 1.671, 4.391 en 1908 y 7.380 en 1.º de Enero del año corriente.

Para comprender bien la elocuencia de estas cifras hay que tener presente que siendo 12.391 el número de Ayuntamientos del Imperio, se puede deducir de ellas que el 60 por 100 de aquéllos están ya provistos de una Cooperativa.

Las Sociedades de crédito ocupan el primer rango de la masa general de entidades, y

la inmensa mayoría de los miembros (más del 80 por 100) son agricultores.

La Cooperación japonesa está, pues, en vías de ponerse a la cabeza del movimiento



Fábrica de jabón.—Cooperativa de Irlam.

cooperativo mundial, á juzgar por el avance verdaderamente asombroso que en la última decena han sabido imprimir á los ideales cooperativos.

\*\*

El proyecto de Estatutos de la Federación de Sociedades Cooperativas de Polonia y del almacén en gran escala de Varsovia han sido aprobados recientemente por el Gobierno.

Los miembros del Comité directivo, MM. Wojciechososki y Mielezarski, esperan

y trabajan activamente para abrir en el otoño próximo el almacén en gran escala polonés; y por los trabajos realizados no cabe dudar que será un hecho el programa de los citados cooperadores.

En los Estatutos de la Federación no se contiene ninguna restricción en cuanto á la raza, la religión ó las ideas políticas de los cooperadores y se concede á cada Sociedad federada el derecho de enviar á la Asamblea general que se celebrará anualmente dos Delegados como minimum, elegidos de su seno.

El domicilio social de la Federación se fija en Varsovia y la denominación oficial de la entidad será Federación Varsoviana de Cooperativas de consumo.

Celebráramos poder dar pronto noticias del éxito de esta Federación, por lo que hacemos sinceros votos.

\*\*

En 1.º de Septiembre de 1910 existían en Rusia ocho Uniones Cooperativas, de las cuales la primera, que es la de Berdjanske, data del año 1901.

El objeto principal de estas Uniones es la revisión de las instituciones federadas, el aprovisionamiento á las mismas en las mejores condiciones de los artículos que necesiten y en general cuanto se relaciona con el desenvolvimiento y protección de estas instituciones.



Almacenes de la Cooperativa de Newport.

Además, las Uniones adquieren en común los objetos necesarios para el menaje de los miembros de las Sociedades adheridas a la Unión, y á su vez buscan mercado y venden los productos del trabajo de dichos miembros.

Las Cooperativas de Consumo son las que dan el mayor contingente. La primera se fundó en 1866; en la actualidad hay más de 4.000, de las cuales el 90 por 100 ó más están establecidas en los medios rurales. El número de miembros de estas Sociedades pasa de millón y medio y su último balance global anual excede de más de CIENTO MILLONES DE RUBLOS.

También existen en Rusia Cooperativas de producción, pero en número mucho menor. En la actualidad existirán unas 500, y al contrario de lo que sucede con las de consumo, éstas se hallan establecidas casi exclusivamente en las ciudades.

Pasan de 1.500 las lecherías cooperativas que están funcionando, la mayor parte de ellas en Siberia, existiendo también una Federación de estas Asociaciones en Kourgan. Para formar una idea clara de la actividad de estas lecherías bastará mencionar que la exportación de manteca en Rusia aumenta cada año, y que en el último ascendió á CINCUENTA MILLONES DE RUBLOS, siendo producida la mayor parte de esta manteca por las lecherías cooperativas.



Edificio y jardines del Sanatorio de Roden para cooperadores enfermos.

## Los orígenes de la Cooperación inglesa

### LA COOPERATIVA DE ROCHDALE

ROCHDALE, que cuenta hoy 80.000 habitantes, era en 1843 una ciudad poco populosa del Lancashire. Se trabajaba allí el algodón como en otras; pero era sobre todo reputada su industria, como lo es todavía, por la fabricación de la franela. El estado de la industria era bastante próspera; no obstante, los tejedores empleados en las manufacturas estaban muy mal

También existen en Rusia un gran número de Cooperativas dedicadas al mejoramiento de la agricultura en general, que reciben el nombre de Sociedades de Economía rural, cuyo número es hoy de 1.868.

Estas Sociedades organizan conferencias sobre los nuevos métodos de cultivos, publican folletos y establecen campos de experimentación, etc., prestando con ello grandes servicios á los labradores. El número de miembros de estas Sociedades pasa de 200.000, siendo la más importante de todas la de San Petersburgo.

De todo lo que queda expuesto se deduce el gran progreso que la cooperación ha hecho en Rusia y la favorable acogida que se le dispensa en todos los medios rurales del país.

La Federación Nacional Agrícola de Suecia puede estar satisfecha de su labor durante el último ejercicio de 1910. Esta Federación es todavía joven, pues ha sido fundada en 1906; pero ha trabajado con tanto ardor, que el éxito ha coronado sus esfuerzos. Su fin no es solamente sostener la propaganda cooperativa, sino que su misión principal consiste en agrupar y efectuar las compras de las Cooperativas centrales.

A la hora presente 20 de estas últimas la honran con su confianza, y durante el último ejercicio la Federación Nacional les ha servido abonos, forrajes, granos y cereales por más de 78.000 toneladas, representando más de 7 millones de coronas. (Una corona sueca vale aproximadamente 1 peseta 50 céntimos.)

Desde 1906, es decir, en un lapso de tiempo de cinco años, las compras efectuadas por la Federación sueca han quintuplicado de valor.

JOSÉ MANUEL DE BAYO.

**Cooperar, es reunir fuerzas que se pierden aisladas, sumándolas para un fin común y útil.**

(LUZZATTI)

Ex-presidente del Consejo de Ministros de Italia.

era posible mejorar su suerte. Pensaron en un principio reclamar los beneficios de la ley de pobres ó emigrar; pero considerando indignos y cobardes estos medios, resolvieron poner en común sus pocos recursos para ayudarse mutuamente, procurándose al menos algunas mercancías de primera necesidad para repartírselas entre ellos. No hacía falta mucho dinero; pero el poco que hacía falta era demasiado para estas pobres gentes. Se decidió que cada uno daría una cuota semanal de 2 peniques (20 céntimos), pero no se encontraron más que 12 para contribuir. Se hicieron circular listas de suscripción y no se hicieron menos de 22 llamadas á los socios, y á pesar de ello, apenas si se tuvo para comprar un saco de harina. La desesperación de llegar á algo práctico se apoderó de sus espíritus y ya se hablaba de devolver el dinero á los suscriptores; pero antes de llegar á este extremo se decidió reunirse de nuevo.

La Asamblea fué más numerosa que la primera vez. Los dos partidos existentes estaban allí representados, así como los socialistas discípulos de Owen, y la discusión se llevó saliendo de su verdadero objeto al terreno político. Para los *teetotallers* bastaba ser temperantes, esto es, abstenerse de vicios y bebidas y dedicarse al bienestar de la familia y al ahorro; para los *cartistas* había que adquirir á toda costa el sufragio universal. Los socialistas intervinieron entonces para hacer presente el objeto de la reunión; no se trataba de reclamar el sufragio universal, ni de predicar la templanza, sino de establecer un almacén de provisiones administrado por todos y para el bien de todos. Era perder el tiempo disputar sobre doctrinas políticas y religiosas, porque fuera de la Sociedad que se trataba de fundar, cada uno haría todo lo que quisiese, pero el éxito de la empresa exigía que todo el mundo pudiese allí su parte teniendo la mayor tolerancia para los demás en cuestión de ideas. Se podía ser cartista, teetotallers ó socialista, pero entenderse amistosamente para comprar en común harina, queso, carne ó té. Todos aprobaron este lenguaje, y reinó entonces la armonía, y así fué como se consagró desde su origen el principio de la neutralidad política y religiosa en las Sociedades Cooperativas.

Desde entonces tuvieron lugar frecuentes reuniones. Los tejedores eran en estos momentos 28, todos ellos hombres reflexivos que no querían dejar nada al azar. Desde que el éxito les pareció posible, no se precipitaron á comprometerse abriendo su almacén, sino que antes discutieron muy despacio las reglas por que había de regirse la Asociación, y no se determinaron á abrirlo hasta haber reunido penique por penique los recursos suficientes.

Las primeras reglas que adoptaron fué la de *el pago al contado*. Nada de crédito; por

él se arruinaron, entre otras causas, las *Unión Shops*, y allí en Rochdale mismo tenían un ejemplo que no ignoraban. Formularon este principio, pues, con la gravedad de los reformadores, como el artículo fundamental é intangible de su doctrina. Su opinión era que el crédito era un mal social, y su decisión fué unánime, y jamás ni entre ellos ni sus sucesores se ha intentado siquiera revocar esta regla de la «venta al contado».

Veamos ahora los demás artículos de su constitución. «La Sociedad tiene por objeto realizar un beneficio pecuniario y mejorar las condiciones domésticas y sociales de sus miembros por medio del ahorro y de un capital dividido en acciones de 1 libra (25 francos), á fin de poner en práctica los siguientes fines:

1.º Abrir un almacén para la venta de provisiones, vestidos, etc. 2.º Comprar ó edificar cierto número de casas destinadas á los miembros que ofrecen ayudarse mutuamente para mejorar su condición. 3.º Comenzar la manufactura de los productos que la Sociedad juzgue convenientes para el empleo de los miembros que se encuentren sin trabajo, ó de aquellos que hubieran de sufrir repetidas reducciones sobre sus salarios. 4.º A fin de dar á los miembros más seguridad y bienestar, la Sociedad comprará ó alquilará una tierra que será cultivada por los miembros sin trabajo, ó de aquellos cuyo trabajo fuese mal retribuido. 5.º Tan pronto como se pueda hacer, la Sociedad procederá á la organización de las fuerzas de la *producción*, de la *distribución*, de la *educación* y de su propio gobierno, ó en otros términos, establecerá una Colonia indígena sostenida por ella misma y en la cual los intereses estarán unidos. La Sociedad solicitará la ayuda de otras Sociedades Cooperativas para establecer Colonias semejantes.»

La analogía de este programa con el de la *Unión Shop* de Brighthorn es evidente; pero los medios de ejecución fueron absolutamente diferentes y revelan por parte de estas pobres gentes que apenas podían reunir 2 peniques por semana, un admirable espíritu práctico, imprimiendo á la marcha de la Sociedad todo el impulso necesario para asegurar la formación de grandes capitales.

Fijaron en una libra (25 fr.) el importe de cada acción; cada miembro debía suscribir al menos 5, debiéndose admitir más tarde un máximo de 240 acciones (6.000 fr.), y crear además obligaciones en número ilimitado. La seguridad de estas provisiones acusa una confianza soberbia en el triunfo porque en ese momento no había uno solo de estos trabajadores que hubiera podido dar más de 2 chelines. Bien poco se exigía; un chelín de entrada es todo lo que se pedía al nuevo miembro. Solamente en virtud de una decisión, tomada algunos años

más tarde, esta suma dejaba de pertenecerle, pasando á ser incluida en los fondos de reserva. Cada miembro debía dar en seguida 3 peniques por semana (0,30) en lugar de los 2 pedidos al principio, y, en fin, los beneficios de la empresa que le debían tocar serían retenidos hasta tanto que el importe de sus suscripciones y de sus retenciones tuviesen el valor mínimo de (125 fr.) 5 acciones. Cuando poseyeran las 5 acciones podía, si quería, disponer de los beneficios; pero podía también dejarlos para constituirse así acciones suplementarias que se formarían sin sentir. Para éstos como para los anteriores los intereses debían capitalizarse según su haber; el interés fué primero del 2,50 por 100, después 4 por 100 y luego del 5 por 100. Ningún límite se imponía á los depósitos, porque después de haber tomado su máximo de partes sociales, cada miembro podía tomar si quería obligaciones.

De este modo, la Sociedad de los «Equitables Pionniers de Rochdale» debía funcionar, á la vez que como Empresa comercial, como Caja de ahorros; su capital siempre en aumento, y el socio debía encontrar más tarde ciertas ventajas intelectuales, porque la Sociedad debía tener biblioteca, revistas, periódicos, etc., y se destinaba el 2 por 100 de los beneficios á la educación.

Después de muchas discusiones se convino en repartir á prorrato los beneficios á propuesta de un socialista, Charles Howard, quien propuso, como antes lo hiciera Alexandre Camphel en Glasgow, esta regla tan sencilla á la cual se debe parte del éxito.

Son, pues, las tres reglas de Rochdale: 1.ª Vender las mercancías al contado. 2.ª Fijar su precio más alto que el precio de adquisición. 3.ª Repartir los beneficios á prorrato del consumo. De estas tres reglas han quedado clásicas la 1.ª y 3.ª; la 2.ª es de un uso menos absoluto.

En cuanto á la administración de la Sociedad, los Pionniers de Rochdale constituyeron sobre bases que son hoy las mismas en todas partes. Un Comité de 11 miembros elegidos por la Asamblea general dirigía todas las operaciones. Este Comité debía nombrar de su seno un Presidente, un Secretario, un Tesorero; cinco miembros componían la Dirección. Además, una Comisión fiscal debía inspeccionar la gestión, cuya Comisión se nombraba también por la Asamblea general. La responsabilidad era grandísima y las sanciones severas, draconianas. Todos los martes, á las ocho de la tarde, debían reunirse en el domicilio social para tratar sobre la marcha de la Sociedad. Todo funcionario ausente era multado con 6 peniques (0,30) y todo administrador de la Sociedad que comprase á crédito por cuenta de la Sociedad que sirviendo á un socio no le exigie-

ra el pago inmediato, debía pagar una multa de 10 chelines (12,50 francos), además de ser considerado indigno de ejercer sus funciones. Y he aquí cómo en una pieza de una vez maduramente han formulado desde un principio la constitución distintiva de toda Sociedad de consumo cooperativa.

La Sociedad fué registrada el 24 de Octubre de 1844 bajo el título que aun conserva y que la ha hecho tan célebre. En su origen los Pionniers eran 28; al constituirse legalmente eran 40. La mayor parte eran tejedores; pero los había algunos de otras profesiones, como un tenedor de libros, un tipógrafo, un mecánico, un guardaalmacén, un buhonero, gentes de todas las opiniones, cartistas, socialistas temperantes (moderados), pero en buena armonía. La oficina se componía así: Presidente, Miles Ashworth, tejedor y cartista; Secretario, James Smithies, tenedor de libros, socialista; Tesorero, William Cooper, tejedor, socialista (que sólo tenía veintidós años); dos cartistas, David Brooks, impresor, y Samuel Ashworth, tejedor, fueron propuestos, el uno para las compras y el otro para las ventas.

Hacia fines de 1844, habiéndose reunido 28 libras (700 francos), se alquiló en Toad Lane por 10 libras al año (250 francos) la tienda de una casita, que aun existe y es muy visitada por este motivo, y á la que reproducimos en un fotograbado en nuestro número de Septiembre, así como el edificio actual de la Cooperativa de Rochdale y la fotografía de algunos de sus iniciadores. La casa primitiva tiene dos pisos y la fachada comprende en total ocho ventanas. La calle era siniestra, fea. Muy prudentes, como debían serlo, los Pionniers compraron muy pequeñas cantidades de manteca, azúcar, harina de trigo y de avena; en suma, poca cosa.

El almacén sólo se abría por la tarde dos ó tres días á la semana, y hasta el año siguiente no se comenzó á vender cinco veces por semana y durante todo el día.

La apertura se hizo el sábado 21 de Diciembre de 1844, entre las burlas y las risas de los vecinos y de los comerciantes, hasta el punto de que no se atrevían á abrir las puertas por miedo á la rechiffa. La venta comenzó; raros fueron los compradores y escasas las peticiones. En los primeros momentos, comprando poco y sin experiencia, luchaban con la competencia de las otras tiendas; pero ellos y sus mujeres venían á la pequeña tienda desde el otro extremo de la ciudad, y allí compraban aunque fuese peor y más caro porque estaban convencidos que aquello era su porvenir. Poco á poco vino el progreso; antes del primer año de su existencia la Sociedad obtuvo patente y vendía tabaco y té; la inexperiencia del Co-

mité disminuía y se inscribían nuevos miembros, llegando á 74 á fin de 1845. La cifra de los negocios en este primer año se elevó á 710 libras (17.750 francos), y los beneficios á 22 libras (550 francos). El capital empleado era de 181 libras (4.525 francos), lo que prueba que muchos miembros entregaron más de lo que habían prometido, porque los 3 peniques exigidos cada semana hubieran apenas producido la tercera parte de esta suma.

El término medio á que ascendían las compras por socio era de 240 francos, cifra enorme dados los pocos artículos que había en venta y no haber carne ni espíritus; sólo la harina era lo más importante. En los primeros meses de 1846 se abrió ya el almacén á diario durante bastante tiempo, comenzando á venderse carne. Durante este segundo año la cifra de los negocios había casi doblado y los beneficios llegaron á 80 libras (2.000 francos). El capital crecía, y como se compraban en gran cantidad, los productos mejoraron y el precio bajó. Durante los años siguientes, 1847 y 1848, siguió aumentando el número de socios de y de operaciones, hasta el punto que en 1848 el progreso de los negocios era tal que la tienda resultaba insuficiente y se alquiló por veintidós años todo el edificio.

Veamos en los dos cuadros siguientes el progreso de la Sociedad durante los cinco primeros años:

AÑOS	MIEMBROS	Ventas en francos.	Beneficios en francos.
1845...	74.....	17.750..	250
1846...	80.....	28.650..	2.000
1847...	110.....	48.100..	1.811
1848...	149.....	56.900..	2.925
1849...	390.....	165.275..	14.025

AÑOS	Capital invertido (versé)	Ventas por miembro.	Beneficios por miembros.
1845...	4.525....	240.....	7
1846...	6.300....	358.....	25
1847...	7.150....	437.....	16
1848...	9.925....	382.....	20
1849...	29.825....	424.....	36

Se nota en estos cinco primeros años, no solamente la progresión del número de socios y de la cifra de ventas, sino el acrecentamiento rápido de la capacidad de compra de cada miembro. Este acontecimiento no era debido únicamente á la variedad de artículos vendi-

dos ni á su buena cualidad, sino también á una pequeña mejora en las condiciones de vida de los fundadores, y sobre todo, notamos este detalle que es importante, á la introducción de personas más acomodadas en la sociedad, infinitamente menos desinteresadas como se puede presumir, pero visiblemente seducidas por las ventajas ya conocidas del store.

Convencidos ya de su éxito, trataron de organizar la educación de sus miembros y la instrucción de sus hijos. Reunidos los sábados en la trastienda, los Pionniers, después de tratar de los asuntos de la comunidad, trataban de su plan de regeneración social y de reglamentar ó hacer cálculos y presupuestos de educación.

El 20 de Agosto de 1849 hicieron nombrar en Asamblea general un Comité de 7 miembros (hoy es de 10), que debía ser el Comité de la Educación (*Educational Committee*). Este Comité abrió un almacén para la venta de periódicos y de libros; los beneficios debían dedicarse á hacer los gastos de una biblioteca para uso de los socios; á este efecto se amuebló el segundo piso de la vieja casa que servía de sala de reunión y biblioteca. Esto se estableció, como se ve, prudentemente, porque no había necesidad de pedir dinero para este servicio, que debía bastarse á sí mismo durante algunos meses. El Comité recibió donativos voluntarios en dinero, en volúmenes y en revistas; pero claro es que estos donativos no podían enriquecer muy de prisa la biblioteca, por lo que el Comité de educación pidió y obtuvo de la Asamblea general trimestral el voto de una suma de 5 libras (125 francos) para la biblioteca, obteniendo igual subvención de las Asambleas trimestrales siguientes. Más adelante se aumentó la subvención á 1.000 francos, y entonces la biblioteca tomó un carácter serio. Se abrió todos los sábados por las tardes gratuitamente para todos los miembros; solamente para leer los periódicos en una salita había que pagar una cuota mensual de 20 céntimos. Pero entre los miembros de la Sociedad Cooperativa de Rochdale había un gran número que no sabían leer, por lo que no bastaba abrir bibliotecas, sino que hacía falta también fundar escuelas; y en 1850 abrieron una que era casi gratuita, puesto que cada niño era admitido pagando 20 céntimos por mes. En 1855 se establecieron cursos de adultos, dándose ante 20 ó 30 personas una especie de enseñanza mutua.

J. M. de B. ELIPE.

**Trabajador: si tienes confianza en ti mismo, confía tus ahorros á tu Cooperativa y á la Federación de Cooperativas, que son tus propias obras.**

# LA ESCUELA RURAL EN ESPAÑA

## REFORMAS Y MEJORAS QUE NECESITA

### VIII

¿Qué debe hacerse, pues, en la enseñanza de cada asignatura? Lo diremos en breves palabras, partiendo de la aceptación forzosa de la división que marca la ley actual:

1.º En *Doctrina Cristiana y nociones de Historia Sagrada* es obligatorio el texto del Catecismo y debe aprenderse de memoria, ya que en Religión no puede improvisarse; pero es preciso graduar bien la materia y explicar el sentido de las palabras para no caer en el verbalismo. Los pasajes de la Sagrada Escritura, sobre todo del Evangelio, deben usarse un buen texto de entre los aprobados por la Iglesia—(por el Consejo de Instrucción pública necesitan estarlo todos los libros que usen como textos) servir de ejemplos de la doctrina, y de confirmación de sus verdades. No se olvide partir de las experiencias del niño y añadir el complemento (con inteligencia, circunspección y guía sabia) de las razones naturales. En este punto es guía magnífica que debe consultarse el Catecismo popular explicado de Spirago. No hay que decir que en la Historia Sagrada al hecho debe seguir la reflexión moral y doctrinal adecuada á los niños.

2.º *Lengua castellana* (Lectura, Escritura y Gramática). La lectura expedita, distinta y entendida; la escritura correcta y clara y el lenguaje castizo sin afectación ni baja, es el ideal de esta materia. Para llegar á esto son indispensables la lectura explicada de trozos escogidos, la ortografía por dictado, la redacción de documentos de uso común, los ejercicios de lenguaje, de significados, de composición, de invención, de análisis, de estilo y de diccionario.

3.º *Aritmética*.—Capacitar al niño para resolver los problemas que en la vida práctica se le pueden presentar es el fin que con esta enseñanza se debe proponer el maestro. Nada de acertijos, ni de números denominados, ni de rafeles, ni de tanto farrago con que se suele atiborrar la cabeza del niño. Mucho cálculo mental, mucho ejercicio con las unidades métricas, mucha práctica de contabilidad usual y muchos problemas verdaderos (reduciendo siempre los números quebrados á decimales) son los cuatro lados del cuadrado aritmético escolar.

4.º *Geografía é Historia*.—Muy metódico debe ser el maestro en esta interesantísima enseñanza. Hay que convencerse de que para el niño pequeño y mediano, América, Viena, el

Cáucaso y el Rhin son «pueblos que están muy lejos», y á lo más que puede llegar es al semiverbalismo de distinguir si son parte del mundo, capital, monte ó río. Únicamente cuando el niño es mayor ve algo en el mapa y en la esfera terrestre. La Geografía astronómica y física son, en cambio, siempre viables. En todo caso la Geografía debe empezar por aprender bien la geografía local, amena é interesante siempre para el niño, para después ir agrandando el ciclo hasta la geografía nacional y lo indispensable de la Geografía universal. La interesante Geografía astronómica y física se ha de dar sin definiciones y con ocasión de los fenómenos ó con la ayuda de vistas fotográficas ó proyecciones.

Otro tanto se puede decir de la Historia, cuya enseñanza se debe principiar por lo que hay en contacto con el niño: por la historia de la localidad y de sus hombres, para ascender hasta los hechos culminantes y de influencia positiva en la Historia patria.

5.º *Rudimentos de Derecho*.—Si el maestro no quiere perder el tiempo en teorías y no pretende hacer de sus discípulos «abogados de secano», hable con sus alumnos acerca de los deberes cívicos siempre que se presente ocasión oportuna, de las muchas que se han de presentar, y cuando no, proponga él mismo el problema cívico, judicial ó constitucional, y ya tiene la ocasión de educar intuitivamente al ciudadano. Todo lo demás es peor que no hacer nada.

6.º *Nociones de Geometría*.—Conocimiento de las líneas, superficies y cuerpos, áreas, volúmenes. Nada de demostraciones científicas. Muchas mediciones prácticas. He aquí todo.

7.º *Ciencias físico-naturales*.—La Física y Química han de ser fenomenales, la Botánica, Mineralogía y Zoología, objetivas. Sin estos adjetivos, la enseñanza será pedantesca é inútil, si no se hace aplicada. Y ésta aplicada, se ofrece el medio de enseñar Agricultura, aunque esta materia no figure en el programa legal escolar. La Física aplicada, estudiará los diferentes fenómenos naturales y las fuerzas, motores, máquinas, vasos, bombas, barómetros, termómetros, pluviómetros, higrómetros y el fecundísimo microscopio en relación con la Agricultura. La Química aplicada, estudiará los fenómenos químicos, analizará los terrenos y abonos y constituirá la modesta Química agrícola que necesita el labrador, y, sobre todo, que puede saber el niño; pero tendrá

una segunda parte de transformación de productos que dará margen á la iniciación en la industria rural.

La Botánica aplicada, hará conocer una sencilla clasificación agrícola de las plantas, la vida y aplicaciones útiles de éstas y formará un herbario especial procedente de plantas agrícolas de la región y las extrañas que puedan importarse.

La Mineralogía aplicada se puede convertir en verdadera Geopenia agrícola, y la colección de minerales ser una verdadera sección fisiográfica del Museo de Agricultura.

Finalmente, la Zoología aplicada puede tomar como base la Zootecnia, y la colección de insectos, ser de un valor agrícola incalculable.



La Higiene y la Cocina en una Escuela rural modelo.

Si á esto se agrega que la Aritmética puede poner la parte de Contabilidad al servicio de la Agricultura, y referir á la Agricultura la inmensa mayoría de los problemas; que la Geometría hace de la medición de líneas, superficies y cuerpos una verdadera Agrimensura; que el Derecho y el Moral pueden dar margen al estudio de los dominios, servidumbres, Cooperativas y Bancos agrícolas; que la Geografía é Historia pueden aplicar á la Agricultura el estudio de climas, latitudes, altitudes, latitudes, montañas, ríos, canales, estaciones, ferrocarriles, regiones, cuencas, floras y fau-

nas, civilización y costumbres é instituciones y ser inagotable en sus deducciones agrícolas; que la Fisiología é Higiene deben tomar como punto de vista la vida del labrador y determinar las condiciones higiénicas del trabajo agrícola y de la situación de los estercoleros, establos, etc.; que el Dibujo tiene en los croquis y planos de terrenos, casas y Granjas agrícolas, por no hablar de otras cosas dibujables, una interesantísima aplicación, y los demás trabajos manuales, una mina en la construcción de modelos de máquinas, en las preparaciones vegetales, minerales y animales, y las infinitas operaciones que pueden hacerse en el jardín escolar y en el campo; que, en fin, hasta los ejercicios de Lectura, los dictados, los temas de redacción, los ejemplos gramaticales, las inscripciones «en el Diario», los cánticos, y no hay que decir si los paseos y excursiones, pueden ser agrícolas, y que de las «elecciones de cosas» puede hacerse un programa de Agricultura, no es extraño que digamos que todas las materias pueden ser agrícolas, y deben serlo, para suplir la falta de la Agricultura en el programa oficial. Y aunque vuelva á figurar la Agricultura como estudio independiente, no debe jamás quitarse ese tinte agrícola á las demás asignaturas, ya que la Agricultura es la Industria de los muchos pocos, la ciencia que exige la contribución á todas las demás y al problema económico que sólo se resuelve por la cooperación.

Por eso, el lema de la escuela rural debe ser el que nosotros hemos puesto á la cabeza de esta escritura: Toda la instrucción, aplicada á la Agricultura.

De las materias 8.ª, 9.ª, 10.ª, 11.ª y 12.ª que constituyen el programa oficial escolar ya hemos dicho lo bastante en el curso de esta Memoria.

P. JOSÉ RÚA MOURELO,  
Maestro de Instrucción primaria.

**Educar desde la escuela á los niños pobres en las ideas cooperativas, es enseñarles el camino de la redención.**

## El fomento de la Higiene rural

(De la Memoria que obtuvo el premio de 1.500 pesetas en el Concurso abierto por esta Revista en 1910.)

### IX

#### LAS BEBIDAS

Los alimentos suministran al organismo un 60 por 100 del agua que pierde cada día por las orinas y la transpiración cutánea y pulmonar, y las bebidas le restituyen el 40 por 100 restante. De éstas, la única indispensable al hombre es el agua que, para ser potable, ha de tener agradable gusto, sin olor, transparente, de una temperatura inferior á la media del aire de la región; debe contener de 25 á 30 centímetros cúbicos de aire y de 35 á 50 centigramos de substancias minerales por litro; ha de disolver el jabón y cocer bien las legumbres; de no tener esta última propiedad es que contiene exceso de sulfato de cal. La mejor agua potable es la de manantial, pero su grado de pureza varía según la proximidad á poblado y la mayor ó menor permeabilidad de las capas de tierra superiores y laterales del manantial. Todo manantial en cuyas proximidades se vea crecer berros, puede asegurarse que es de agua potable. Las aguas corrientes son inferiores á las de manantial aun cerca de su origen; pero sobre todo, después de pasar cerca de poblado, no deben beberse; igual prohibición ha de hacerse para las aguas estancadas.

El agua es un alimento y un diurético; conviene la beban en abundancia los que padecen del aparato urinario y los gotosos; en cambio los enfermos del estómago deben usarla con moderación, más bien después de las comidas, y caliente. Para el hombre sano un litro es dosis suficiente, pero los trabajadores, en tiempo de calor, pueden rebasar esa dosis sin perjuicio, para compensar las pérdidas acuosas producidas por el abundante sudor; la única precaución que deben tomar es la de no beberla al final del trabajo cuando quieran descansar, sino durante el curso del mismo. La mejor temperatura para ser ingeridas es de 8 á 12 grados, porque más frías congestionan el estómago. Cuando se bebe con exceso, diluyen los jugos digestivos, amortiguando la acción de los mismos sobre los alimentos y haciendo de ese modo más larga y laboriosa la digestión; además, por su excesiva abundancia tarda mucho en absorberse; de manera que estancándose en el aparato digestivo y ejerciendo presión sobre las tónicas musculares del mismo, disminuye á la larga su contractilidad y da lugar á dilataciones. Por eso es conveniente no pasar

de un litro (salvo en las circunstancias expresadas antes), porque el litro y medio ó dos litros que adiciona para completar la dosis necesaria al organismo lo suministran los alimentos. Cuando por cualquier motivo (proximidad del manantial ó de la fuente ó letrinas, cementerios, casas donde haya enfermos contagiosos, etc.), se sospeche de la pureza del agua, no debe consumirse sin hervirla antes y luego de fría agitarla para que se airee.

El vino es un todo complejo que contiene agua, alcohol, glicerina, tanino (en estado de sal ferrosa generalmente), aceites esenciales, éteres, sales (de potasa, de cal, de magnesia, de alúmina), ácidos (tárrico, málico, cítrico, láctico, succínico), azúcares (manita, inosita, glucosa y lebulosa), gomas y dextrinas, materias colorantes, débiles proporciones de substancias grasas y albuminosas, ácido carbónico y ázoe. Los vinos tintos contienen de 1,50 á 2 gramos de tanino por litro, substancias aromáticas y una acidez de 4 á 6 por 1.000. Los vinos blancos son menos nutritivos que los tintos, más ligeros á causa de su menor cantidad de tanino y de la falta de materia colorante; más diuréticos por su mayor riqueza en tartratos y menos ácidos, por lo que convienen mejor que los tintos á los gotosos, reumáticos y dispépsicos. Todos los vinos llegan á envejecer perdiendo una parte de su extracto y de su materia colorante, lo que los hace más digestivos, debiendo preferirse para los convalecientes, anémicos, etc.

Según las recientes experiencias de Atwaters y Benedict, resulta que el alcohol (elemento el más activo del vino) se conduce como un alimento á la manera de las grasas y de los azúcares mientras no se pasa de la dosis diaria de un gramo por kilogramo de peso del cuerpo; pero á dosis más elevadas el alcohol es un verdadero veneno protoplasmático, por lo que no es necesario llegar hasta la embriaguez (como es creencia general) para que se produzcan sus desastrosos efectos. Aplicando las citadas experiencias al vino ordinario de consumo en el campo, que no suele pasar de 10 grados (salvo el caso en que se le adiciona alcohol para conservarlo), que de calcularse para un adulto de peso medio (65 kilos) la dosis de 160 gramos (algo más de un cuartillo) por día, ó sean 10 gramos por kilo de peso. La mejor temperatura para la ingestión del vino tinto es de 15 á 20 grados y la del blanco

de 8 á 12. Los que padecen del estómago y los niños no deben beberlo á ninguna dosis.

En cuanto alaguardiente y sussimilares que se destinan á la bebida, basta decir que debe estar prohibida su venta como un peligro para la salud pública, para comprender los estragos que acarrea su ingestión cotidiana. Pero conociendo que esto sería predicar en desierto, me limitaré á señalar lo peligroso que es beberlo en ayunas, según es costumbre muy generalizada en los pueblos rurales, siendo preferible después de la comida principal, porque no irrita tanto el estómago ni se le absorbe tan rápidamente como en ayunas.

### SEGUNDA PARTE

#### Profilaxia social.

En lugar de estudiar minuciosamente las diferentes cuestiones sanitarias afectas á la Administración pública, estudio que me llevaría muy lejos, creo preferible condensarlos en forma de Reglamento razonado, forma más práctica y comprensible, con la cual puede facilitarse al mismo tiempo el cumplimiento de un precepto legal. En efecto, según el artículo 110 de la vigente Instrucción de Sanidad, debe de aprobar cada Ayuntamiento, á propuesta de la Junta municipal de Sanidad, un Reglamento de higiene que será sometido á informe de la Junta provincial. Este Reglamento detallará con arreglo á la Instrucción las prescripciones relativas á los servicios de higiene local propios del Municipio.

Estos servicios son los siguientes (art. 109): la limpieza, trazado, anebura y ventilación de vías públicas y desinfección de los lugares próximos á ellas ó á las viviendas; el suministro de aguas y vigilancia de su pureza en depósitos, cañerías y manantiales; la evacuación de aguas y residuos; la capacidad, ventilación y demás condiciones sanitarias de viviendas y establecimientos municipales ó privados; la construcción, ampliación, reparación, sostenimiento y régimen sanitario de cementerios; la construcción y el régimen de mataderos; la vigilancia higiénica de las escuelas públicas ó privadas; la prevención contra el paludismo; las precauciones y medidas para evitar enfermedades contagiosas; la supresión, corrección é inspección de establecimientos é industrias nocivas á la salud pública; la vigilancia contra adulteraciones ó averías de substancias alimenticias, con inspección de mercados y establecimientos de comidas ó bebidas; el régimen higiénico de los espectáculos públicos y las condiciones sanitarias de todo local de reunión; la inspección de fondas, casas de huéspedes y establecimientos análogos; la vigilancia

higiénica de los establecimientos benéficos municipales y particulares; la asistencia domiciliar de enfermos pobres y la especial higiene de la infancia y de las embarazadas ó paridas pobres.

Sobre algunos de estos servicios, como escuelas, cementerios, mataderos, dietará (dice la Instrucción) Reglamentos especiales el Consejo de Sanidad en pleno; pero como en España los asuntos burocráticos caminan despacio, esta es la fecha, después de transcurridos seis años, en que todavía no se han hecho.

Lo mismo sucede con los Reglamentos de higiene municipal, que seguramente estarán sin redactar en el 99 por 100 de los Ayuntamientos. El siguiente comprende el mínimo de las prescripciones sanitarias que deben adoptarse en las colectividades rurales, modificable con arreglo á las especiales circunstancias de cada Municipio.

#### Reglamento razonable de higiene municipal rural.

### CAPITULO PRIMERO

#### VÍAS PÚBLICAS

Artículo 1.º Las calles que se abran al servicio público tendrán una anchura igual á la altura ordinaria de las casas.

Con esta disposición pueden ser ventiladas y soleadas.

Art. 2.º El pavimento será de cantos pequeños, separados entre sí no más de dos centímetros y sin sobresalir unos de otros.

De ese modo se facilita el deslizamiento y se evita la acumulación de la basura entre los cantos.

Art. 3.º Dos veces por semana, todos los vecinos barrerán la mitad de la calle que da frente á sus casas, pero cuidando de regar siempre antes del barrido.

Art. 4.º Se prohíbe verter desde las casas toda clase de líquidos, é igualmente sacudir ropas y objetos que puedan despidir polvo. Esta prohibición se entiende no sólo para las calles principales, sino también para las callejas que fueren de tránsito público.

Los dos artículos anteriores tienen por objeto evitar la dispersión del polvo, por intermedio del cual pueden transmitirse diversas enfermedades y en particular la tuberculosis; por lo que deben tomarse las mismas precauciones en el interior de las viviendas.

Art. 5.º Se prohíbe arrojar en plazas, calles y caminos vecinales las basuras procedentes del barrido de casas y calles.

Art. 6.º Se prohíbe la estancia de caballos más del tiempo necesario para cargar ó

descargar, igualmente que el tránsito de los cerdos.

No sólo por el peligro de recibir una coza, sino para evitar los excrementos y orines que además de la suciedad pueden ser causa de infección.

Art. 7.º Los tejados que viertan en las calles lo harán por canalones que bajen unidos á la pared hasta un metro cuando más del suelo.

## CAPITULO II

### VIVIENDAS

Art. 8.º Las viviendas, para que reúnan el mínimo de condiciones higiénicas, han de sujetarse en su construcción á las prescripciones siguientes: 1.ª Si las paredes son de piedra, ladrillo ó madera, han de revocarse de cal en toda su altura, por lo menos interiormente. 2.ª Si son de tierra (adobes ó tapia), además de revocarse exterior ó interiormente, se mezclará la cimentación con cal hidráulica hasta 30 centímetros por encima del suelo. 3.ª Cuando el piso bajo no esté sobre sótano deberá sobresalir del de la calle 30 centímetros cuando menos, y su pavimento será colocado sobre una capa impermeable (morrero, portland, etc.). 4.ª La cocina (pieza común) ha de ser espaciosa, aireada y bien iluminada, provista de chimenea (ó al menos de una campana con tubo de barro) que sobresalga cuando menos 80 centímetros del tejado, y de un fregadero alto. 5.ª La pieza que se habite de noche estará bien ventilada é iluminada, no teniendo menos de 2 metros 60 centímetros de altura.

Las tres primeras prescripciones son necesarias para evitar la humedad, causa permanente de insalubridad de las viviendas, y las otras dos para facilitar la entrada del aire y de la luz, elementos indispensables de vida.

Art. 9.º Mientras las construcciones nuevas no reúnan las condiciones prescritas en el artículo anterior, sólo el propietario podrá habitarla, pero no arrendarla ni dedicarla á posada, casa de huéspedes ó residencia de obreros, criados y dependientes suyos (14).

(14) Para las condiciones higiénicas de edificios y viviendas, consúltense la Real orden de 13 de Julio de 1901, aun cuando se refiere á las poblaciones.

### DE CRIA CABALLAR

## Su primer Congreso Nacional.

DESDE antes de la época de los Reyes Católicos viene preocupando en España el abuso del ganarón y la disminución de la riqueza caballar.

Con el fin de atajar estos males que interesaban tanto á una riqueza pública, dictáronse

Art. 10. Las cuadras que existan en el interior de las casas ó adyacentes á las mismas tendrán, á ser posible, la entrada independientemente de la de los habitantes y estarán bien iluminadas y ventiladas, con ligera inclinación del piso que será impermeable y una canal en la parte baja que conducirá á un pequeño pozo, también impermeable para recibir los orines. La pared interior se revocará con cal hasta la mitad de su altura y la parte del piso superior que corresponda á las cuadras debe tener sobre el pavimento de madera relleno de baldosas ú otra substancia análoga que impida el paso de las emanaciones que suban de la cuadra.

Art. 11. Las casas actuales dedicadas á alquiler, posada, residencias de obreros ó criados serán puestas por sus dueños en las condiciones que señala el art. 8.º, excepto la segunda parte de la condición 2.ª y la primera de la 3.ª. A este efecto, el Ayuntamiento concederá para cada caso un plazo prudencial; después oír el informe del Inspector sanitario.

12. La misma medida del artículo anterior se aplicará á las cuadras que no reúnan las condiciones prescritas en el art. 10, lo mismo que pertenezcan á viviendas habitadas por sus dueños que á las señaladas en dicho artículo, pero sin obligar las primeras más que á la tercera de las condiciones.

No se hace excepción en este artículo de las casas que habitan sus dueños con las otras, porque los perjuicios de las cuadras que no se sujeten á la tercera condición pueden sufrírselos también los vecinos del propietario por la filtración de los líquidos excrementicios. En el mismo principio están fundados los artículos 9.º y 11, porque si el propietario puede tener derecho á habitar su casa aun cuando fuere insana, no lo tiene para obligar á que la habiten los demás.

GERMÁN PENEDO Y MARTÍNEZ,  
Médico titular de Santa Cruz del Valle (Avila).

**El ciudadano no vive sólo para sí, sino también para la comunidad, debiendo cooperar todos al bien común.**

(LEÓN XIII.)

á cada momento infinitas organizaciones, leyes, Pragmáticas, Reales órdenes y ventajas para los dedicados á la crianza del caballo, y lo contrario, cortapisas y penalidades á los que se inclinaban por la producción mular.

De todo ello no se logró resultado alguno

positivo, continuando en progresión creciente la desaparición del número de cabezas y peor cada vez la calidad de nuestros caballos, en otros tiempos universalmente célebres.

Las causas y origen de estas anomalías explicálas cada autor á su modo, exponiendo convincentes razonamientos que aceptamos como buenos; y por nuestra cuenta, únicamente nos limitamos á manifestar el resultado real en la actualidad, esto es, que la riqueza caballar no brilla ni por bondad ni número, lo cual se ve, se siente, se palpa á la menor necesidad.

Tal deficiencia ha llegado á ser tan notada que en la Prensa dieron repetidas veces la voz de alarma. La deserción de los industriales dedicados al caballo es grandísima, pasándose á la producción mular, que promete cada día mayores ganancias de momento, aun cuando serios peligros en el porvenir.

Es verdad que el mercado mular constituye un lucrativo negocio para los criadores de este ganado, y hacen muy bien en dedicarse á él; mas lo que nosotros no comprendamos es cómo hay todavía agricultores capaces de pagar 400 á 500 pesetas por lechales y 2.500 á 3.000 ó más por pareja de mulas de cuatro á cinco años, dejando tan sólo detrás de sí el trabajo por toda utilidad.

Animal mucho más económico al adquirirse, de aprovechamiento como carne en caso de accidente, de trabajo inmejorable y perfecto aun cuando sea más lento, tenemos el buey, excelente motor para labores penosas y de alimentación fácil. Para labores ligeras, ¿quién duda que la pareja de yeguas de tiro puede solucionar el problema rindiendo trabajo y beneficios por sus potros y un coste inferior á las mulas?

A varios labradores hemos oído manifestar que no labra con ganado caballar por carecerse de raza apropiada en el país. Si desean y quieren, búsquenla en la ribera del Ebro, en Cataluña y Valencia, en León y alguna provincia más que están ya produciéndose la cual seguramente se extendería habiendo demanda.

Además, en todas las capitales donde existen regimientos de artillería dan anualmente de desecho bastante ganado de tiro por diversas causas; ¿podría reportar alguna ventaja al agricultor mediano y pequeño hacerse con estos animales para labrar sus tierras, gastándose únicamente en la pareja 300, 400 ó 600 pesetas?

En coches de alquiler y carros de diversos usos los hemos visto enganchados á cientos, procedentes de artillería y de caballería, prestando buen servicio por cierto años y años. Igualmente sabemos de yeguas de desecho que están dando productos; ¿evitaríamos así al pequeño labrador gastar en esos otros animales tan enormemente caros?

Nuestro querido amigo el General Allende-salazar, Presidente de la Sociedad contra el ganado híbrido, tiene plenamente demostrado que con yeguas por motores puede sostenerse el trabajo de una casa de labor; ¿por qué entonces hacerles el agosto á criadores y recriadores de mulas, por las que cada vez exigen mayores precios, explotando la rutina de nuestra agricultura? ¿Es que no hay agricultura en otros países del mundo donde en absoluto se desocnee la mula para el arrastre?

A expensas de los medianos y pequeños labradores, que son precisamente los más, y necesitarán siempre el motor de sangre, se está acrecentando la producción híbrida, mientras la población caballar aniquilase llegará momento en que como nadie pedirá caballos en las ferias, ningún particular se atreverá á fabricarlos. Llegado este extremo por ley lógica de carecer de mercado, ¿no faltarán entonces también los vientres en que engendrar las mulas? ¿Es que arruinada la cría caballar no comprende se decreta al mismo tiempo la muerte de la otra?

Semejante desquiciamiento importará bien poco á los grandes propietarios, porque el motor de vapor ó gasolina accionará sus máquinas agrícolas. Desgraciadamente no les ocurrirá lo mismo á quienes la escasa amplitud de su labranza sólo le permite utilizar los animales; ¿a qué precio tendrán que pagarlos? ¿Dónde y de qué calidad los encontrarán? ¿Para cuáles han de ser los perjuicios de nuestra apatía, ignorancia ó egoísmos, el consentir la completa pérdida de la riqueza caballar?

Los entusiastas lectores de EL OBRERO AGRÍCOLA piensen que el conflicto se avecina, y aun cuando hemos escuchado con gran pena que entonces se importarían yeguas de la Argentina ó mulas de Francia, la solución no puede ser más errónea y hasta antipatriótica. ¿Es así cómo sueñan muchos regenerar el país, hacer patria, prosperar riquezas nacionales y que nos valgamos de la abundancia de nuestros propios recursos? ¿No sentirán el sonrojo siendo españoles, viendo los millones que año tras año entregamos al extranjero y quizá á nuestros enemigos, que con nuestro oro sostendrán el ejército que nos combata?

Para otros fines bien patrióticos ciertamente se ha logrado la unión de miles de hombres en las Cooperativas Integrales. ¿Laborarán juntos por la riqueza caballar, factible de encauzar celebrando el primer Congreso Hípico Nacional?

La magna idea de organizar dicha Asamblea en Madrid el próximo Mayo al mismo tiempo que el tercer Concurso de ganado y maquinaria agrícola, fué lanzada al público por una revista profesional en 1.º de Agosto pasado.

«EL OBRERO AGRÍCOLA» NO COBRA NI EXPLOTA EL ANUNCIO

Con grandísimo interés fué acogida la noticia por varias publicaciones de aquí y provincias. La Asociación general de Ganaderos del Reino la presta su incondicional y decidido apoyo, patrocinando esta iniciativa de un entusiasta escritor hípico.

Enterados ya de lo que se intenta cuántos pertenecen á la bienhechora obra de D. Luis

Sala, ¿faltarán sus adhesiones y activa propaganda?

ANGEL LEÓN LORES,  
Comandante de Caballería.

**La cooperación hará cesar la lucha entre el capital y el trabajo. Es la paz de la industria.**  
(H. I. HOLYOAKE.)

#### POR LA CULTURA

### La prensa, las corridas de toros, los toreros y los hombres de ciencia.

CUANDO escribíamos nuestro anterior artículo titulado *Las corridas de toros y el ganado caballar*, inserto en el EL OBRERO AGRÍCOLA correspondiente al mes de Julio próximo pasado, estábamos muy lejos de soñar que una opinión tan humildemente expuesta pudiera llegar á alcanzar la importancia que los hechos han venido á demostrarnos que tenía, pues dicho trabajo era escudamente un fiel reflejo de nuestro pensar, sin pretensiones de imposición á nadie ni aun siquiera de consejo; fuimos opinado, opinamos y opinaremos siempre que las corridas de toros son un dogal que nos ata á la zaga del carro de la civilización, y á romper siquiera una de las muchas trenzas de que está formado el maldito dogal se encaminaba nuestro trabajo, apelando para ello á los sentimientos humanitarios de los aficionados, padres de familia.

Pero sin duda hemos dado tan en la llaga que los *taurómanos* se han indignado con nosotros llamándonos *taurótopos, tontos, ridículos* y qué sé yo cuántas perrerías más, que no contestamos porque la índole de esta Revista, que no admite polémicas periodísticas, nos lo veda; pero sí hemos de poner de relieve el hecho bien significativo de tal indignación, que prueba palmariamente lo falso del terreno en que están colocados los partidarios de la horrible fiesta, falso hasta el extremo que ellos mismos le sienten vaillar bajo sus plantas, y por instinto de conservación, siquiera, tratan de evitar por lo menos el ruido de la caída.

Y como la falsedad de su terreno implica necesariamente la firmeza del nuestro y su indignación nos divierte en alto grado, vamos á continuar nuestra labor hasta que logremos acabar con fiestas tan brutales y sanguinarias, que unos pocos se empeñan en llamar nacionales deshonrándose y deshonrándonos.

La fiesta de los toros no puede ser llamada nacional, en primer lugar porque no es propia y exclusiva de España, toda vez que también se celebra en Portugal, en Francia y en América; luego al no tener el carácter de propie-

dad ó pertenencia, no puede, aun cuando se empeñen en ello todos los taurómanos del mundo y todos los *truses* periodísticos habidos y por haber, no puede ser nacional, y es un abuso llamarla así, pues el mismo derecho tienen las Naciones nombradas.

Que será siempre la fiesta de los toros lo que desgraciadamente es hoy, además de ser una utopía es una afirmación rotundamente errónea y á sabiendas llena de falsedad, pues mal que pese á los exaltados, la civilización va, aunque lentamente, aduenándose de las masas españolas, y no está lejano el día en que esas masas que ahora acuden inconscientes y sedientas de emociones á presenciar el bárbaro espectáculo, se avergüencen de su fanatismo y traten de impedir por todos los medios que dentro del territorio nacional se celebren.

¡Que ninguna Nación nos puede disputar la supremacía!... No es que no puedan, es que no quieren. Y es natural; ¿cómo va á disputarnos la supremacía de un salvajismo tan horrible ninguna Nación que se precie de civilizada? Es decir, que ni aun Marruecos nos la disputa; tratárase de actos ó empresas meritorias, artísticas, científicas ó industrialmente consideradas, y entonces veríamos si nos la disputaban. ¿No saben esos taurómanos exaltados que en tales trincheras quieren abroquelarse que la circulación de la sangre fué notada primeramente por un español, y sin embargo, corre por todo el mundo civilizado la especie de que el descubridor fué un inglés?

Luego el hecho de que nadie trate de disputarnos la supremacía de las corridas de toros no es argumento que pueda, en justicia y buena lógica, aducirse en favor de su existencia y nacionalidad, no, sino precisamente todo lo contrario; nadie nos las disputa, porque nadie quiere manchar la historia de su pueblo con un borrón tan infamante.

Pero no debe extrañarnos tanta exaltación, tanto fanatismo taurino, pues, precisamente por quien menos debe, se está constantemente creando un ambiente torero que nos hace co-

meter los mayores exabruptos y olvidar los más sagrados deberes de ciudadanía y hasta de hombría de bien, de las que siempre hemos blasonado. Nos referimos á la prensa de gran circulación, que debiendo ser el portavoz de la civilización, se convierte en el aliciente de la incultura, pues no otra cosa consigue con dar preferencia en sus columnas á los asuntos taurinos posponiendo todo otro, por noble é importante que sea.

En la prensa, en efecto, se describen con amplitud desmesurada y en lugar preferente las corridas de toros; se siguen con escrupulosidad vergonzosa hasta los pasos que dan esos astros de la tauromaquia, reyes de la vagancia, parásitos del país y representantes genuinos del obscurantismo y de la inutilidad; se ensalzan á son de bombo y platillos sus más absurdos pensamientos; se anuncian con diti-rambos altisonantes sus producciones, que no queremos llamar literarias porque nuestra pluma se resiste á ello, creyendo que si lo hiciéramos deshonraríamos á la literatura verdadera, y se les erige en héroes y mártires si los azares de su oficio los conducen á un accidente, con lo que se llega á conseguir que todo el mundo los conozca, que todo el mundo los admire, que las muchedumbres los idolatren; en cambio, los asuntos científicos se relegan á último lugar, concediéndoles escasa atención; no se ocupan de la vida de los sabios, que todo lo sacrifican al bien de la humanidad; no se esmeran en que se conozcan todos sus méritos, todas sus acciones, para que por éstas y aquéllas todo el mundo las conozca y todo el mundo las venera, con lo que consiguen que los más grandes hombres de la Nación vivan ignorados y olvidados de los demás, á pesar de trabajar para éstos y no para ellos, como hacen los toreros.

Y si por casualidad en la lucha el torero es el engañado en vez del engañador, si desgraciadamente sufre un accidente del trabajo ó encuentra la muerte, como puede ocurrirle á cualquier otro obrero que no sea torero, no hay medio humano de aguantar á la prensa en unos cuantos días. ¡Qué de lamentaciones! ¡Qué de elogios! ¡Qué de apologías! Se apela á todos los recursos para extremar el bombo y excitar los ánimos en favor de la víctima del deber; se postergan todos los asuntos, se llenan las columnas con elogios, biografías y anécdotas á cual más chabacanesca, y, en fin, pierden el sentido común los grandes periódicos que se precian de sensatos y civilizados: ¿No recordáis todos la cogida de Pastor en Santander? ¿Y la ahora fresquita y coleando de *Machaquito*? ¡Vergüenza da el pensarlo!

Afortunadamente parece ser que en bien de todos, y como para corroborar nuestro anterior aserto de que las corridas de toros no han de ser en lo sucesivo lo que hasta aquí han sido, algunos órganos de la citada prensa se van ya dando cuenta del poco alroso papel

cuanto menos patriótico que están desempeñando con su tauromaquia exagerada, y aun cuando no con la franqueza y lealtad que el asunto requiere, empiezan á rectificar su conducta, como lo prueba el hecho siguiente:

La *Mañana* del 30 de Agosto último insertó un artículo titulado *¿Hay derecho á ser caíres?*, en el que se lamenta que en España, sin derecho para ello, existan capeas que hayan dado lugar al horrible espectáculo de Vicálvaro, en el que en una capea resultaron 24 heridos de asta de toro y de ellos 10 de gravedad; dice que una de las más vergonzosas y alarmantes manifestaciones de la incultura y barbarie de nuestro pueblo son las capeas (y las corridas, hermano), cuya supresión pide por humanidad y respeto á la cultura europea, además de excitar á los periodistas madrileños (que si quieres) para que emprendan una campaña en contra de las capeas, diciéndoles que no tendrán sus periódicos derecho á llamarse civilizados si no hacen tal campaña.

Pero ni la campaña se ha emprendido ni ese es el camino recto, pues el mal mayor está arriba, y en tanto allí no se corrija, mal se ha de ocurrir el de abajo; las capeas son una consecuencia natural de las corridas; con el desahogo taurino de aquellos pueblos que entusiasmadamente y fanatizados por las leyendas diarias de la prensa no pueden permitirse el lujo de ir á presenciar corridas formales y se contentan con sus capeas, por aquello de que *á falta de pan, tortas son buenas*, y no hay medio de suprimirlas, aun cuando en ello se empeñen todos los Ciervas habidos y por haber, porque los pueblos en su lógica, burda, pero aplastante, dicen que por qué han de tener más derecho los que viven en las capitales que ellos para disfrutar de esos espectáculos que tan sublimes se los han imbuido, y como así lo imponen á los caíques, y éstos no tienen más remedio que dar gusto á aquéllos, con permiso ó sin él, en todos los pueblos de España se celebran capeas más ó menos trágicas todos los años.

Por el contrario, si se suprimieran las corridas de toros, seguramente se acabarían las capeas, además de por las razones apuntadas, por la más importante aun de que se acabarían los toros bravos, y en el transcurso de pocos años no habría tampoco vacas bravas en España, sino ganado de labor útil y productivo.

Pero volvamos á nuestra tesis: el mismo diario antes nombrado, en su número del 9 del actual, página tercera, columna central, nos hace un parangón entre lo ocurrido cuando el *Tato* fué cogido en Madrid, que por su alojamiento destiló todo el mundo cortesano, mientras que á dos pasos de aquél agonizaba, rodeado solamente de su atribulada familia, el glorioso é inmortal marino español llamado *Méndez Núñez*, pasando á continuación á poner de relieve lo que ocurre en la actualidad en Madrid, que mientras al domicilio de *Machaquito* acude

todo el mundo sin distinción de clases, ansioso de inquirir noticias del estado del diestro, al domicilio del más grande y más sabio hombre de España, del insigne Cajal, que yace en el lecho presa de grave dolencia que pone en peligro su vida, no han acudido media docena de personas.

¡Qué triste, qué bajo, qué ruin, qué innoble es la conducta del público en general en esta ocasión! Y es más triste aun, pues resulta hasta burlesco, que al día siguiente de decir esto *La Mañana* nos venga el *Heraldo* vertiendo un jarro de agua caliente sobre los carbonos apagados, tratando de encenderlos inútilmente, pues no otra cosa significa el querer nos hacer creer lo contrario de lo dicho por su colega. ¡Tarde, querido amigo, te has dado cuenta del olvido en que has tenido á Cajal! Ha sido preciso que *La Mañana* dé el toque de atención para que tratéis de enmendar la plana y salvar del anatema que les corresponde al público madrileño. Pero esa es una artimaña que por esta vez no pasa. Y quiera Dios que el ridículo sirva de escarmiento para otra ocasión, pues perdiendo se aprende.

Esa muletilla de «*La noticia de la enfermedad de Cajal produjo en Madrid enorme emoción*», y esta otra de... «*Si fuese necesaria una prueba del respeto y admiración que España profesa á su sabio, la habría muy elocuente en la intranquilidad que en el público produjo la posibilidad de que peligrara la vida de Cajal...*» son dardos acerados que han de producir más dolor al sabio que su propio padecimiento, pues sabe muy bien éste, como lo sabe todo el mundo, que la intranquilidad no era producida por su suerte, no, sino por el temor de que el ligamento cervical de *Machaquito* no cicatrizara en buenas condiciones y no quedara apto para volver á lucir y derrochar su gracia y su valor.

Y ante esta perspectiva tan horrible, ¿cómo había nadie de acordarse de que en aquellos momentos se moría un hombre que no divier-

te ni entusiasmo con su obscuro y monótono trabajo de mirar y remirar por un tubo de latón? ¿Y para eso te has desvelado, insigne Cajal? ¿Y para eso has pasado horas y más horas encorvado sobre el ocular del microscopio, acechando un dato, una particularidad en las células, para llevar á la clínica un comprobante más de diagnóstico y á la humanidad un punto más de esperanza? ¿Y has gastado tu juventud, tu salud, tus energías, sacrificado tu felicidad y tu descanso en aras de la humanidad, para que ésta, al verte postrado en el lecho del dolor y en peligro de muerte, en vez de llorar amargamente y detemano la pérdida que con tu pérdida experimentarías, se dedique á llorar por un torero, que como sér humano será todo lo respetable que quieran, pero como factor útil á la sociedad es el cero colocado en el extremo más extremado de la izquierda? ¿Tienen derecho á llamarse españoles los que así ultrajan á lo más sagrado que tiene la Nación, á lo verdaderamente nacional, pues Cajal es nuestro exclusivamente, no lo posee nadie más que España y sólo España puede con derecho llamarle suyo y nacional?

A estas preguntas que conteste la conciencia de cada cual, y si con ellas logramos tocar al corazón de los desviados y se arrepienten, nuestra satisfacción no tendrá límites y crearemos que hemos contribuido á una gran obra de regeneración nacional. De lo contrario, pensaremos que España está irremisiblemente condenada á morir, no con honra y sin barcos como la quería Méndez Núñez, sino sin pan y con toros como la quieren la mayoría de los españoles.

JESÚS DAIMIEL,  
Subdelegado de Veterinaria.

**Difundir y hacer propaganda de EL OBRERO AGRÍCOLA es contribuir á dar á conocer el bien á los labradores.**

## Las corridas de toros y su producción.

EN verdad, una renombrada ganadería de toros bravos le producirá al ganadero el 200 por 100 de ganancia líquida sobre los gastos que le ocasionen la crianza de dichos toros. Pero es infinitamente incalculable el número sin límites de perjuicios y males que acarrea á la agricultura y á la vida social del obrero.

Supongamos que un cerrado de vacas bravas y toros tiene una cabida de 2.000 cuerdas de buena tierra, y éstas le dan un producto anual á su dueño el ganadero de un 200 por 100 como antes queda dicho. Esas 2.000 menciónadas, puestas en la labranza, abonadas y

cultivadas con los nuevos adelantos, ¿qué número de brazos no se invertirían en ella, y qué cantidad de cereales y semillas arrojarían anualmente? Esta producción haría bajar los precios de los mercados y haría la vida del obrero más factible y desahogada, y no se verían en la necesidad de tener que abandonar el suelo patrio y buscar por medio de la emigración la subsistencia, ó tal vez la muerte, á lejanas tierras por tener que combatir con elementos contrarios á su naturaleza, y esto viene á reportar ante las Naciones civilizadas una verdadera vergüenza nacional.

También esos cerrados debían ser inspeccionados y vigilados todos los años por Ingenieros del Estado, y se evitarían esos focos y semilleros de langosta que causan la ruina de los pequeños labradores colindantes á esos cerrados, y en algunas leguas á la redonda esparcir y propagar tan cruel y peligrosa epidemia hasta sembrar la total ruina de pueblos enteros.

Esto que digo puede hoy verse é inspeccionarse en la provincia de Sevilla, donde el año pasado, y aun el presente, causó tantosestragos la langosta en olivares y sementeras, que ascienden á millones de pesetas las pérdidas en nuestra decaída y mal dirigida agricultura.

¿Que qué precauciones se toman para impedir y extirpar esa epidemia?

Hechar muchas corridas de toros todos los años, y que ese pueblo que fuera útil para la producción general de la agricultura instruyéndose en la misma, se encuentre fanatizado y embrutecido con esa bárbara diversión, que causa infinidad de víctimas todos los años, impidiéndole á hombres que podían ser útiles á sus semejantes y aun grandes héroes en defensa de nuestra Patria.

Esto debe desaparecer por completo de la faz del mundo civilizado; esto nos recuerda el gran circo romano en tiempos del César Nerón, aquel Rey de corazón de hiena que junto con

aquel pueblo bárbaro y despiadado se gozaba viendo despedazar á sus semejantes por las fieras, y se envilecía aspirando como el tigre la sangre humeante de un padre, de un hermano ó de un compañero.

¿Qué hombre de corazón noble y humano no se siente impresionado ante ese bárbaro espectáculo? ¿Quién no se siente emocionado al ver desgarrar las carnes de animales indefensos (como los caballos) que después de haber sido útiles para nuestros usos y nuestra agricultura se les dé semejante pago? ¿No es atroz é inhumano respirar en las plazas de toros el fétido olor de la carne chamuscada de las reses mansas? ¿Cuántos daños y víctimas ocasionan todos los años esa antiquísima y caduca diversión! Para que un puñado de ganaderos y un centenar de lidiadores se ganen los dineros con abundancia, se encuentran millones de obreros y de agricultores sumidos en la más espantosa miseria.

Ese es el producto que nos dan las corridas de toros.

JUAN MARTÍN GONZÁLEZ.

Écija, Octubre, 1911.

**La Cooperativa Integral es la Caja de Ahorros, el Banco de los proletarios y la base de su regeneración social y económica.**

## DESDE BERLIN

### CARNES Y MATADEROS

#### XI

Berlin crece.—Nuevas instalaciones.—Matadero de nueva planta.—1.800 metros de Mataderos.—Distintos usos de las nuevas construcciones.—Túneles de comunicación.—Baños, lavabos, etc., para el personal.—6.000 cerdos diarios.—Salas de espera de cochinos.—Tinas de pelado.—Maquinaria y mecanismo de transporte.—El modo de matar los cerdos en Berlin.

**MATADEROS DE CERDOS.**—Con lo expuesto hemos terminado lo que se refiere al Matadero, tal como se construyó en 1881. A éste se le dió bastante amplitud, y con él se creía poder atender á todas las necesidades de Berlin; pero el rápido crecimiento de esta población hizo fallar estos cálculos, y el Ayuntamiento se convenció bien pronto de que era indispensable darle mayor extensión.

Una de las instalaciones que reclamaban una rápida reforma, era la destinada al Matadero de cerdos. Los pabellones que antes se utilizaban para esto eran insuficientes, y su construcción se había hecho anticuada. Además se imponía la construcción de edificios, para la instalación de servicios tan necesarios en un Matadero moderno, como las cámaras

frías, laboratorio de investigación de carnes casa de máquinas, etc., y en el primitivo Matadero era imposible instalar todo esto, así que el Ayuntamiento se decidió á construir un Matadero de nueva planta, destinado exclusivamente á cerdos, que respondería á los adelantos de la industria moderna y que fuera capaz de llenar las necesidades de Berlin.

Aunque con dificultades, se pudieron adquirir todos los terrenos situados entre el antiguo Matadero y la próxima estación del ferrocarril. Se encargaron los planos á los arquitectos municipales Tietze y Lindemann, y éstos, bajo la inspección de los jefes Blunkenstein y Hoffmann, llevaron á cabo su construcción, terminándola en 1897 y empezando en el acto á funcionar.

El Matadero de cerdos responde á todas las exigencias, y es una construcción realmente hermosa. Se extiende desde Langsberger Alle hasta Thaeerstrasse. Esta calle es lo único que le separa del anterior; pero esta separación no es más que por la parte superior. Debajo de la calle hay dos túneles con rampa, uno al Nor-

te y otro al Sur, que ponen en comunicación un Matadero con otro, y sirven para el transporte del ganado desde el mercado.

Con la adición de éste al anterior, el Matadero actual ocupa en su totalidad una ancha faja de terreno, al lado de la vía, de 1.800 metros de larga por 480 de ancha.

Los terrenos que se quedaron como reserva en 1897, están ya casi totalmente ocupados por nuevos pabellones, y continuamente se edifican otros.

Estos nuevos pabellones tienen distintos destinos: unos han sido dedicados á depósitos de carne y embutidos para el ejército; otros se les ha destinado á establos de bueyes, por ser insuficientes los del Matadero de éstos. En otro se ha instalado la Escuela de matarifes que describí antes. Otro se ha destinado para mercado de cerdos extranjeros; otro para la investigación de triquinias; otro para establo de caballos; otro para cámara frigorífica; otro para casa de máquinas, y los restantes están destinados para *Matadero de cerdos*.

Pasemos una rápida revista á estas construcciones, deteniéndonos en la que lo merezca.

Desde el Matadero descrito antes, atravesamos el túnel del Norte y nos encontramos en el

*Matadero de cerdos*.—Vemos en primer término un pabellón, al lado de la vía, de 58 metros de largo, 23 de ancho y 1.334 metros cuadrados de superficie, el cual está destinado á la limpieza y preparación de intestinos. Este negocio lo realizan 30 empresarios, que compran el material á los carniceros, lo limpian, salan, secan y atan y lo venden después á las fábricas de embutidos.

Pasando por delante de un depósito de carbón, llegamos á una serie de pabellones rectangulares, con el lado mayor en dirección Norte-Sur. El primero está destinado á establo de cerdos, é iguales á él hay otros dos más allí. En ellos se colocan los cerdos traídos del mercado hasta que son degollados. Cada uno tiene 157 metros de largo, 23 de ancho y 3.611 metros cuadrados de superficie, siendo capaces de alojar 10.000 cerdos.

El piso superior de estos pabellones se utiliza en unos para el secado de intestinos, y en otros para depósito de utensilios de los carniceros y baños, lavabos, etc., para el personal del Matadero.

El pabellón inmediato está destinado para Matadero de cerdos. Además de éste hay otros cuatro que tienen el mismo destino. Estos no están divididos en cámaras, como los de los bueyes, sino que constituyen cada uno un Matadero en grande con varias naves. Los cinco Mataderos son capaces para degollar en ellos

6.000 cerdos diarios. En estos Mataderos trabajan 160 carniceros con sus oficiales. De éstos 89 son los que explotan el negocio; los 71 restantes son asalariados.

La disposición de estos Mataderos es tal, que permite ejecutar los distintos actos del oficio en espacios separados y con gran rapidez.

Son todos de hierro y ladrillo; los suelos limpios y brillantes, y con agua corriente por todas partes; los techos con grandes claraboyas, y los tirantes con toda la maquinaria de ganchos, poleas, etc., para facilitar las operaciones propias de esta industria.

A lo largo de la pared, y comunicando con el exterior, hay una serie de espacios cuadrados, que son las salas de espera para los cochinos. Á éstas llegan de los establos de enfrente en series de 30 á 40 cada vez. Las operaciones se verifican en la siguiente forma:

Un matarife, armado de una maza, entra en estos espacios; se coloca en actitud apropiada, eligiendo la víctima, y dirige un golpe certero á la frente de ésta. El cerdo pierde en seguida el conocimiento, y con un gancho de hierro que se apoya en el colmillo es arrastrado por la puerta del lado interno á la cámara de degollar. En el acto es sangrado é introducido en una gran tina llena de agua. Estas tinas existen en gran número y están colocadas delante de cada uno de los departamentos de espera. Son capaces de contener simultáneamente de 15 á 20 cerdos; pero de ordinario se introducen sólo cuatro ó cinco. Tienen grifos para agua caliente, agua fría y vapor, pudiendo graduar la temperatura como se desee.

La parte inferior de estas tinas es una placa de hierro agujereada, terminando en un tubo embudado con una llave para el desagüe.

Los cerdos permanecen muy poco tiempo en agua caliente; con gran rapidez son extraídos y pelados. En seguida se cuelgan, y en serie, por medio de poleas, se van deslizando para otras naves, donde son abiertos en canal y enviadas las partes que lo constituyen á los departamentos donde cada una se trabaja.

La carne de los cerdos puede ser conducida á la gran galería central, desde donde se transporta á las respectivas carnicerías de la ciudad ó es llevada á la cámara fría, de donde se extrae según las necesidades del consumo.

De esto nos ocuparemos en los artículos siguientes.

DR. E. MAÑUECO VILLAPADIARNA.

**El buen cooperador debe leer EL OBRERO AGRÍCOLA, defensor de sus intereses.**

## CONCURSO DE MEMORIAS

PARA

El Fomento de la Higiene Rural Pecuaria.

**D**ESEANDO EL OBRERO AGRÍCOLA contribuir en la medida de sus fuerzas á la popularización de los principios elementales de Higiene Rural Pecuaria en los medios agrícolas y convencido de que hay que seleccionar y mejorar las razas de animales útiles, urgentemente y por cuantos medios estén á su alcance, abre un *Concurso de Memorias*, escritas precisamente por señores Veterinarios, con objeto de premiar la que el Jurado considere más práctica para alcanzar nuestro fin, ó sea la que mejor determine qué principios generales de Higiene Rural Pecuaria deberán observarse en los pueblos y qué procedimientos prácticos tienen que adoptarse para el mejoramiento de nuestra ganadería en el sentido económico, teniendo en cuenta que se considerará más adaptada aquella Memoria que preste soluciones que partan de los procedimientos más en armonía con los elementos de que disponemos hoy, y entendiéndose que el Jurado, aun apreciando la forma en que dichas Memorias estén escritas, al emitir su fallo, tendrá mucho más en cuenta la bondad de las ideas que expongan y la viabilidad de los sistemas higiénicos que presenten. Este Concurso se abre sobre las Bases siguientes:

1.ª Habrá un solo Premio, consistente en **MIL QUINIENTAS PESETAS**, que será entregado al que acredite ser autor de la Memoria designada por el Jurado como merecedora de tal recompensa.

2.ª Las Memorias deberán estar en letra clara y perfectamente legible, y serán remitidas á D. Luis Sala y Espiell, Director de EL OBRERO AGRÍCOLA, Plaza de San Martín, 5, Madrid.

3.ª El plazo de admisión empezará á contarse desde el 1.º de Marzo de 1911 y se cerrará á las doce del día 31 de Diciembre del mismo año.

4.ª Las Memorias se presentarán bajo pliego cerrado con un lema, sin nombre ni rúbrica del autor. En otro sobre cerrado que se acompañará al anterior, perfectamente lacrado y con el lema mismo que el sobre que contenga la Memoria, se incluirá el nombre y domicilio del autor.

5.ª Será excluido del Concurso todo trabajo que se halle firmado por su autor ó que presente cualquier señal ó indicación reveladora de su nombre, y será también excluido y devuelto á su autor todo aquel que se nos recomiende de un modo más ó menos directo.

Las Memorias que á juicio del Jurado no merezcan el premio ofrecido se devolverán á sus autores, mediante presentación del correspondiente recibo, pero después que la Dirección de esta Revista haya publicado dichos trabajos, pues se reserva el derecho de insertar en ellas las Memorias que juzgue convenientes, aun no siendo premiadas.

6.ª El nombre de los individuos que compongan el Jurado se hará público oportunamente. Este Jurado emitirá su fallo en 15 de Enero de 1912, y su decisión será publicada en EL OBRERO AGRÍCOLA de igual mes.

**NOTA.**—Como en muchos Concursos sirve de excusa para la concesión del premio el no reunir los trabajos presentados el mérito suficiente, nosotros, en caso de que el Jurado declare desierto el que abrimos, sortearemos públicamente la cantidad ofrecida entre los señores concursantes.

## ADVERTENCIAS DE INTERES

### Correspondencia.

ROGAMOS encarecidamente á todos nuestros suscriptores que no nos dirijan cartas que exijan respuesta, porque, una vez suprimida la edición de lujo y dado lo exiguo del precio de la suscripción á la edición popular (una peseta al año) y lo mucho que hemos aquilatado á fin de ponerla al alcance de todos y en condiciones de economía sin igual en ninguna otra publicación, nos veremos en la necesidad de no contestarlas, aun contrariando nuestros mejores deseos para todos ellos. Nuestros favorecedores han de tener en cuenta, para que modifiquen su criterio si á primera vista les parece caprichosa esta decisión, que aun contestándolas por medio de una carta corriente, esto nos ha de producir necesariamente un gasto que puede fijarse en pesetas 0,75 por papel de cartas, de copia y papel carbón para éstas, sobre, franqueo, deterioro de la máquina de escribir y amortización de su valor, así como la parte proporcional de los sueldos de los encargados de registrar su entrada en nuestras oficinas, del que informa la correspondencia, del mecánografo y del que clasifica y archiva las cartas, circunstancias que enumeramos para razonar la imposibilidad de dar contestaciones aun á aquellas cartas que incluyeran sellos para responderlas, pues creemos haber demostrado que no sólo es el franqueo lo que determina gastos en la correspondencia.

Asimismo encarecemos á todos nuestros amigos que nos dirijan toda la correspondencia al Apartado 461 pues, así se facilita grandemente el servicio de correo, se recibe con más prontitud y se evita todo extravío.

### Envío de fondos.

SUPPLICAMOS á nuestros agentes, corresponsales, socios y amigos que remitan los fondos y hagan los giros unificando todos los envíos á nombre de *D. Luis Sala y Espiell*, sin añadir ni quitar palabra, ni agregar ningún cargo, ni nombre de las diferentes Secciones que tenemos establecidas, en evitación de pérdidas grandes de tiempo, reconocimiento de firmas y otra serie de dificultades que se evitan girando en la forma indicada.

### Anuncios.

EL OBRERO AGRÍCOLA, como saben nuestros lectores, no cobra ni explota el anuncio; y como siempre queremos dar la razón de nuestras determinaciones, vamos á exponerla sucintamente.

Creemos muy adecuado este proceder para las empresas ó publicaciones mercantiles que atiendan más á las utilidades que á la independencia en que debe basarse todo sano principio de autoridad; mas no para nosotros que perseguimos fines altruistas y queremos asesorar con todo conocimiento de causa á nuestros lectores con el desinterés y con el

verdadero afecto que con ellos nos une, sin estar atados por compromisos de publicidad que aunque son fuente considerable de ingresos, cercenan en muchos casos la independencia y la imparcialidad en que ha de fundarse una publicación honradamente dirigida.

En esto, como en todo, preferimos al lucro, la íntima satisfacción del deber cumplido, recompensa la más grande, la que más satisface á nuestro modo de pensar y la más justa correspondencia á la confianza que en nosotros depositan nuestros suscriptores.

### A los que nos estudian

HEMOS merecido el honor de que diferentes publicaciones y entidades dediquen largos trabajos al estudio de nuestra obra, estudios que agradecemos en lo que se merecen por la distinción que hacia la misma revelan; pero, como muchos de los juicios emitidos resultan equivocados por haberse dado sin elementos suficientes para formar opinión y querer analizar las cosas sin consultar las dudas que á primera vista se ofrecen, nosotros rogamos á los que quieran favorecernos con su crítica, y deseen que ésta sea honrada, seria y exacta, que nos pidan toda clase de datos y detalles y que nos expongan todas sus dudas antes de hacer públicos sus juicios, única forma en que podrán darse éstos en la forma que la justicia y la seriedad demandan.

Los impresos que remitimos de propaganda no pueden dar idea completa de nuestras obras, puesto que no se editan para los hombres de ciencia, y lo mismo sucede con los Estatutos de las Cooperativas, toda vez que siendo éstas autónomas se redactan adaptándose á las necesidades de cada caso concreto y á los problemas distintos que han de resolver en cada localidad.

Amantes de la verdad y del bien común y aspirando á la mayor perfección de nuestras obras, las observaciones atinadas serán por nosotros muy agradecidas, y si se nos demuestran deficiencias ó defectos, seremos los primeros en procurarles soluciones eficaces, que al denominar á nuestra obra *integral*, es porque queremos y deseamos que la integre la más completa perfección á que pueda aspirar una obra humana.

### A NUESTROS AMIGOS

Bien demostrado que esta Revista no persigue la menor idea de lucro, nos permitimos recomendar á todos nuestros suscriptores y asociados que hagan de ella la mayor difusión posible, dándola á conocer á todos aquellos á quienes interese el programa que venimos desarrollando por toda España, pidiéndonos á este efecto el número de ejemplares que necesitan para sus propagandas.

Imp. de los Sucesores de J. A. García.—Alameda, 10.  
Teléfono 3.973.

"El estudio práctico de los animales útiles debe popularizarse,"

MONOGRAFIA COMPLETA DE TODA CLASE DE ANIMALES UTILES AL HOMBRE

— POR —

LUIS SALA Y ESPIELL

Se ha puesto a la venta, por el ínfimo precio de tres pesetas el primer cuadro mural de la primera serie.

GALLINOCULTURA

que contiene 16 hermosas litografías de las principales razas del mundo á todo color, con el texto correspondiente.

En prensa el primer cuadro de la segunda serie, que se referirá á las principales razas de

GANADO VACUNO

y el primer cuadro de la tercera serie en el que figuran las más importantes razas de

GANADO DE CERDA

El total de esta edicion se compondrá de unos 40 cuadros murales, que contendrán más de 600 originales de las principales razas de animales útiles al hombre.

NOTA.—Esta obra de divulgación científica, es la primera en su género; su autor la dedica á las escuelas de primera enseñanza y la cede á un precio que aleja toda idea de lucro. En cuanto á presentación, compite con los trabajos alemanes, para lo cual se han reunido infinidad de elementos que existían inaprovechados y dispersos en España