

Agricultura

Revista agropecuaria

AÑO I.—Núm. 10

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
Caballero de Gracia, 34, 1.º.—Madrid

OCTURE 1929

Tarifa de suscripción. } España, Portugal y América: Año, 18 ptas. Semestre, 10 ptas.
} Restantes países: Año, 25 pesetas.

Números sueltos. } Corriente, 1,75 ptas.
} Atrasado, 2 pesetas.

EDITORIAL

El Reglamento agropecuario y “las nuevas Cámaras agrícolas”

Llevamos más de dos meses esperando la reglamentación que ha de regular detalladamente el funcionamiento de la reciente organización agropecuaria. Esta espera nuestra no está exenta de intranquilidad, porque de algún tiempo a esta parte la Agricultura oficial nos ha venido ofreciendo grandes sorpresas, y, en este caso, cuando tanto se tarda en publicar en la *Gaceta de Madrid* el Reglamento en cuestión, será, sin duda, porque hay algo que no deja terminar pronto y a gusto de todos el esperado texto oficial.

La tardanza perjudica a los posibles buenos resultados de la organización que vamos a ensayar, y nosotros, que no hemos sido ni colaboradores ni casi simpatizantes con esta nueva modalidad (“estructuración” la llaman los reformadores de la Agricultura y... del castellano), tenemos la lealtad de advertir a los que tienen obligación de acortar la duración de esta situación equívoca, que están dejando pasar inútilmente tiempo en demasía, y con ello desmoralizando a buen número de Diputaciones provinciales, que viven esperando cuáles van a ser las normas en que han de apoyarse para organizar sus servicios agrícolas y pecuarios; y esto retrasa la confección de los presupuestos provinciales, algunos de ellos pendientes de saber, para ultimarlos, cuáles van a ser sus obligaciones en esta materia, cuántos sus recursos, hasta dónde podrán llegar en sus planes, etcétera, etcétera.

Tanto silencio, tanto tiempo para hacer (o por lo menos para hacer público) este Reglamento, indica bien a las claras (como es bien notorio y conocido de los enterados de estos menesteres), que

no es fácil reglamentar una disposición, cuando los que han de hacerlo no coinciden en absoluto con el espíritu que predomina en las bases a que han de someterse en su trabajo, y esto es tan cierto, como cierto es que el Real decreto de organización agropecuaria no es precisamente lo que la Sección 9.ª sometió a estudio y deliberación de la Asamblea Nacional. Y si ésta, primero, y la Presidencia del Consejo de Ministros en su Real decreto, después, se pronunciaron en contra o en desacuerdo del dictamen de la citada Sección 9.ª, dictamen al que no era ajeno el departamento de Economía Nacional, que es ahora el encargado de publicar el Reglamento; si, como decimos, todas estas cosas son ciertas, y no visiones nuestras, y si además sabemos relacionarlas, comprendemos fácilmente por qué no ha salido todavía el expresado Reglamento.

Confiamos en que el Ministerio de Economía Nacional, con actividad y celo, si no iguales, por lo menos parecidos a los que ha empleado para “reglamentar la propiedad rural”, sabrá también “apresurarse” a publicar este otro Reglamento de “más interés para la masa agricultora” y con más necesidad esperado por los que verdaderamente pueden llamarse labradores y ganaderos.

* * *

Claro está que no se nos oculta la posibilidad de que en el Reglamento para aplicar el Real decreto de 26 de julio próximo pasado (el de organización agropecuaria) puedan aparecer disposiciones que, en vez de aclarar, perfeccionar y completar aquel Real decreto—como en norma lógica de Derecho debía ocurrir—, le desvirtúen, destru-

yan o modifiquen, aunque lo prudente y discreto sería, si no obedecer, por lo menos respetar los preceptos contenidos en dicho Real decreto, ya que las bases del mismo han sido resultado de abundantes asesoramientos y consecuencia de laboriosa elaboración.

Pero la realidad nos tiene acostumbrados a cosas raras de un contrasentido elocuentísimo, y por ello vivimos esperando ese Reglamento, a ver si sigue la serie de disposiciones agrícolas contradictorias.

Y si no véase la prueba:

El día 24 de julio del año actual publica la *Gaceta de Madrid* una Real orden del Ministerio de Economía Nacional, disponiendo se inserte—como así lo hace—el Reglamento para el régimen interior del Consejo agronómico; y el día 26 del mismo mes y año—es decir, cuarenta y ocho horas después—firma el Rey, con el refrendo del Presidente del Consejo de Ministros, el Real decreto de organización agropecuaria, en cuya base 11.^a se suprime el Consejo agronómico. Consecuencia: era innecesario publicar un Reglamento para un organismo que a los dos días se iba a suprimir, a no ser que admitamos la hipótesis absurda de que no estaban enterados en el Ministerio de Economía Nacional el día 24 de julio, del Real decreto que sobre materias agrícolas—privativas de dicho Ministerio—preparaba la Presidencia del Consejo de Ministros, para poner a la firma del Rey dos días después.

Vaya otra demostración:

El último Real decreto que hemos citado—el de 26 de julio, o sea el de la organización agropecuaria—establece, en su base 12.^a, que “al constituirse los Consejos agropecuarios provinciales cesarán en su funcionamiento las actuales Cámaras Agrícolas, con el traspaso a aquéllos de sus atribuciones”. Pues bien: el día 8 de septiembre publica la *Gaceta de Madrid* un Real decreto, fechado dos días antes, por el que se crea en cada provincia una Cámara de la Propiedad rústica.

Aparentemente no hay contradicción: Cámara agrícola parece ser cosa distinta de Cámara de la Propiedad rústica. Sin embargo, es sólo cuestión de nombres; ambas son la misma cosa.

¿Pruebas?

Intentaremos dar algunas:

El Real decreto de 2 de septiembre de 1919 reorganizando las Cámaras agrícolas decía, en su artículo 3.º: “Pertenerán con carácter obligatorio a la Cámara agrícola de la capital todos los contribuyentes de la provincia por rústica o pecuaria que paguen más de 25 pesetas por cuota del Tesoro”. Véase lo que dice el Real decreto

creando las Cámaras de la Propiedad rústica, también en su artículo 3.º: “Pertenerán de modo obligatorio a la Cámara todos los propietarios de la provincia que por contribución territorial satisfagan al Tesoro más de 25 pesetas anuales”. Vemos, pues, claramente, que los *propietarios* que constituirán las Cámaras de la Propiedad rústica, son *obligatoriamente*—aun en contra de su voluntad—los mismos que constituían las Cámaras Agrícolas.

Para evidenciar todavía más la identidad entre las Cámaras Agrícolas suprimidas y las de la Propiedad rústica. Sin embargo, es sólo cuestión de las disposiciones transitorias del Real decreto relativo a estas últimas. En ellas se dice que “*los vocales de las suprimidas Cámaras Agrícolas* formarán interinamente las Cámaras provinciales de la Propiedad rústica”, y serán los que convoquen a elecciones para nombrar las Juntas definitivas.

También dicen las disposiciones transitorias que las Juntas provinciales interinas (que son, según hemos visto en el párrafo anterior, *las suprimidas Cámaras Agrícolas*) se harán cargo de la documentación, fondos y oficinas de las Cámaras Agrícolas oficiales. Es decir, que seguirán, *por lo menos provisionalmente*, viviendo en su antigua casa, manejando sus mismos papeles y fondos, y asistiendo—si es que hace falta asistir—a su misma oficina.

¿Para qué señalar más semejanzas? Con lo dicho debemos habernos convencido de que el cambio ha quedado reducido a un sencillo trueque de nombre: donde antes decía Cámara Agrícola, se leerá ahora Cámara de la Propiedad rústica. Esto es todo. Claro que con ello queda incumplida la disposición de la Presidencia del Consejo de Ministros (R. D. de 26 de julio, base 12.^a), que suprimía tales Cámaras agrícolas, y cuando el Jefe del Gobierno las suprimió, sus razones tendría. Nosotros harto hacemos con señalar esta incongruencia.

* * *

Estos comentarios nuestros no aspiran a criticar malintencionadamente a nada ni a nadie. Sólo están escritos con el anhelo de que el decreto de organización agropecuaria, que lleva la responsabilidad y la firma de la Presidencia del Consejo de Ministros, y que fué elaborado después de haber oído y compulsado la opinión agrícola de la Asamblea Nacional, y la escuchada también por el Jefe del Gobierno en consultas y requerimientos particulares, que ese Real decreto, repetimos, no sea falseado, ni desvirtuado al reglamentar las bases del mismo, cosa que muy bien pudiera ocurrir, como lo prueba el botón de muestra que hemos

comentado de lo único, hasta ahora, "estructurado": las Cámaras de la Propiedad rústica.

Confiamos en que por el Ministerio de Economía Nacional se seguirá estudiando sin prisas, con calma y reposo, que hacen sospechar cosecha excelente y meditada, los mil detalles que precisan consignación clara, y, a ser posible, en fecha próxima, para que el Real decreto de organización agropecuaria pueda servir para algo más que para suprimir dos clases de organismos y para dar oca-

sión a crear otro nuevo de distinto nombre, pero de igual envergadura que uno de los suprimidos.

Con esto, y con que desaparezca la *privilegiada dualidad oficial*, que tanto "distingue" a las cosas agrícolas, se darían por muy satisfechos los labriegos de cuota, así superior como inferior a 25 pesetas anuales, hartos ya de que los traigan y los lleven *obligatoriamente* de una Cámara a otra, y deseosos de dejar alguna vez de ser víctimas de este continuo tejer y destejer.

EL TRIGO EN ESPAÑA.--SU MEJORA

por Daniel NAGORE, Ingeniero agrónomo.

Con independencia de la cuestión de si nuestra nación puede ser país exportador de trigo, contra cuya hipótesis se pronuncian ilustres economistas, entre ellos el señor Flores de Lemus, no cabe duda que la opinión general es conforme en que no debe ser de ninguna manera país importador, y a los agrónomos corresponde, por tanto, colocarla en condiciones de que a ello pueda llegarse, siendo labor que la nación pide con premura para independizarse en absoluto, por lo menos en ramo tan importante de la producción agrícola.

A ello se encaminan esfuerzos recientes, procurando dar al labrador semillas seleccionadas que rindan más en la misma superficie, pues la dedicada actualmente a este cultivo es suficiente si se logra intensificar en lo debido el precario rendimiento que en una gran parte de ella se da. Las medidas puestas en vigor llegarán indudablemente a conseguir queden cubiertas las necesidades del consumo interior en cuanto

a la cantidad se refiere; pero ¿sucederá lo mismo con respecto a la calidad? No debe perderse de vista el interés manifiesto que la molinería tiene en la importación de grano extranjero, y sin prejuzgar el motivo de esta pretensión, que con frecuencia se repite, parece natural que nosotros trabaja-

mos para eliminar las causas en que aquélla se pueda fundar.

Calidad de los trigos.—El elemento que da sus propiedades panificables a la harina de trigo, mejores que las de cualquier otro cereal, es el gluten.

El es el que determina que la masa de harina sometida a elevada temperatura se hinche extraordinariamente al ser empujada por el anhídrido carbónico producido en la fermentación y quede esponjosa cuando la cocción fija el gluten. Los harineros pagan más los trigos que tienen mucho gluten, dentro de las variedades de trigos tiernos, candeales, es decir, de aquellos que proporcionan harina ni muy granulosa ni muy pulverulenta.

La proporción que de aquel componente presentan depende mucho de su cualidad específica, es decir, de la variedad de trigo de que se trate; pero se encuentra muy notablemente influida por las condiciones extrínsecas, siendo la humedad del terreno la que parece ejercerla de-

cisiva. La observación vulgar enseña que los trigos de más gluten se producen en las regiones más secas, y en las comprobaciones realizadas sobre este extremo en Navarra, así se deduce, pues de los análisis en años sucesivos se pudo ver que en el año agrícola 1923-1924, que fué escaso de agua



Catalán blanco de monte, T. vulgare—Host varied erythrospernum—Körn.

en primavera, los trigos acusaron, en general, más glúten.

Con mucha o poca humedad en la región, se observa que hay terrenos en los cuales siempre acusa el trigo en ellos producido más cantidad de glúten que en otros, siendo por ello factible suponer que es la repartición del agua en los mismos a lo que se debe tan curiosa propiedad. Lo corrobora el hecho de que Benaiges y Arana, con sus métodos de cultivo, hayan conseguido incrementar hasta en un 2 por 100 el contenido en glúten, y la afirmación de Milton Vithney (de experiencias hechas en la Carolina del Sur) de que la constitución física del suelo y el modo de comportarse para el agua influye más en la calidad que en la total cantidad de las substancias nutritivas aprovechadas por las plantas.

Mientras se dilucida si es ésa la causa o es el *edaphon* o alguna otra particularidad que el suelo presente, hay que ir decididamente a buscar y utilizar las variedades de trigo que den un tanto por ciento elevado de esa materia. En España las hay, y en Navarra se encuentran que pasan del 56 por 100 de glúten húmedo.

Calidad del glúten.—Si se presentaba oscuro el caso anterior, éste se halla envuelto todavía en sombras más impenetrables. Que hay calidades de glúten, es indudable. Unas absorben más cantidad de agua en el amasado de la harina y presentan una cohesión y elasticidad particulares. Ello permite que la harina rinda más pan cuando se elabora, y a ellas es a la que se da la denominación de harinas de fuerza, distinguiendo con denominación análoga los trigos de que proceden.

Si en ello influye la propor-

ción de gliadina y glutenina o las materias nitrogenadas solubles, opinión que parece ser más acertada, no es cosa que se pueda afirmar rotundamente.

El gluten de ciertos trigos americanos, calificados como de clase estupenda, se presenta de un color más moreno, no se derrama, es correoso, sí, pero no tiene el aspecto de betún de fontanero que presenta el de los trigos nuestros. No falta quien afirma que en España hay trigos con glúten de esa clase; pero en los que nosotros hemos trabajado, no hemos logrado apreciarlo, y de aquí nuestro afán en conseguirlo.

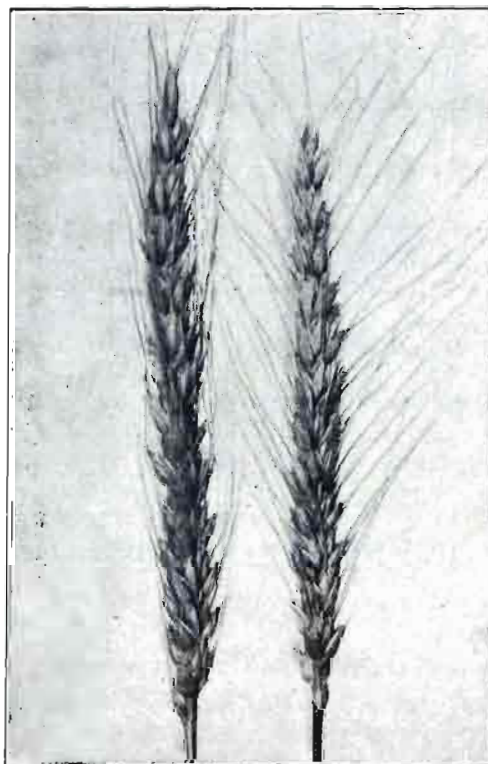
¿Se presta el clima para cultivar trigos de fuerza?—Aun en la hipótesis de que no los haya en España, consideramos que es factible en nuestros climas y terrenos obtener trigos con las cualidades que se adjudican a esos extranjeros. En el país de origen, esos trigos son de ciclo corto, esto es, se cultivan de primavera, y aquí, para que lleguen a perfecta maduración, hay que hacerlo en otoño; pero esa circunstancia no influye en la cualidad que en ellos es de más estima.

Un examen atento de los residuos separados en trigo Manitoba importado nos pone al tanto de que las condiciones ecológicas no deben ser muy diferentes, pues entre ellas encontramos semillas extrañas de *Poliganum*, *Linum*, *Silene*, *Galium* y *Brassica* entre las no gramíneas, y todas ellas son especies que crecen de ordinario en las tierras nuestras.

El análisis y examen del trigo de esa procedencia cultivado en la provincia sigue acusando rendimiento en gluten y clase del mismo análoga al importado aun después de cultivado ocho años seguidos. To-



Manitoba-Marquis del Canadá, T. vulgare-
Host varied milturum-Körn.



Híbrido catalán × Manitoba, quinta generación, F.

do ello comprueba que nuestro país es apto para ello y que la duración del ciclo vegetativo no es circunstancia que determine la distinta calidad del glúten.

Investigación que se impone.—Ante las circunstancias indicadas, patentes y reales, buscamos en el cruzamiento de variedades la resolución del problema. Ignoramos, y va siendo en conjunto este artículo de una ignorancia supina, si esa cualidad del glúten es carácter mendeliano; pero no se nos negará que merece la pena de ensayar si muchos de nuestros trigos indígenas de adaptación segura, de rendimiento mayor en glúten y en cosecha, de grano de mayor tamaño, cualidades todas de importancia, se les puede hacer que adquieran la calidad del gluten que tanto se aprecia.

Esa es la razón de por qué, y a pesar de la opinión de Jones F. S. y Colver, de la Universidad de Idaho, de que cuanto pueda hacerse por hibridación para mejorar el trigo no tiene valor práctico si la cantidad de proteína tiene que sacrificarse más o menos sensiblemente, emprendamos tal orientación, aun en la seguridad de que la proporción de gluten de nuestro trigo había de sufrir descenso, pues las circunstancias nuestras son otras que las del medio norteamericano.

Los trigos que proporcionan buen glúten rinden, generalmente, poco; la diferencia de cotización, cuando la logra el labrador, no compensa la que obtendría cultivando variedad de peor clase, pero de más rendimiento, y por eso vemos en el sistema iniciado la forma de conseguir el perfeccionamiento apetecido.

La hibridación en camino.—Fueron elegidos el denominado en la provincia de Navarra catalán blanco de monte (que es un *T. vulgare-Host varied erythrosperrum-körn*), después de seleccionado por procedimiento genealógico, y que acusaba en

los análisis un rendimiento de gluten húmedo de 44,66 por 100, y el Manitoba importado (que es un *T. vulgare-Host-varied milturuw-Körn*), cuya proporción en gluten nunca llega a esa cuantía. Las fotografías dan idea del aspecto de los genitores del híbrido.

En la primera generación se acusó el carácter dominante de ausencia de aristas (pues es tal carácter par aleomórfico mendeliano), y en las siguientes se acusaron ya de las dos clases barbados y mochos.

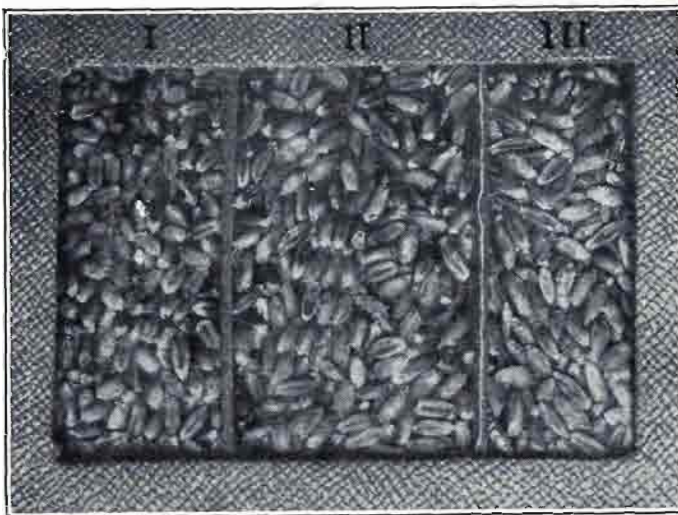
En el híbrido se ha comprobado una mayor resistencia al encamado, cualidad que presenta acentuada el Manitoba. Se eligieron los que acusaban más glúten, y, entre ellos, el pie número 26, de espiga más hermosa, y el híbrido de la F5 (quinta generación) es el que deja ver la fotografía correspondiente.

El porte general de la espiga es el del catalán, pero el diente apical de la gluma externa es corto, como en el Manitoba, presentando los bordes de la gluma el tono rubio de la variedad norteamericana, que en el catalán empleado no se acusa. El grano de la nueva variedad tiene un tamaño medio entre el catalán y Manitoba, pierde el bombeado característico del último, pero no aparece tan

arrugado y puntiagudo como el catalán su padre, presentando fractura córnea, como los dos progenitores. Es de color más tostado que el catalán, y acusa un peso por robo (28,13 litros) de 22,500 kilogramos, mientras que el Manitoba señala el de 22,785, y el catalán,

21,660. El valor por su gluten fué: Catalán, 44°; Manitoba, 46°; catalán × Manitoba, 45°.

Separado ese elemento, presenta el del híbrido caracteres externos que lo asemejan más al del trigo indígena, pero se derrama menos, como acusa la fotografía. Lo conseguido permite esperar lisonjeros resultados. No obstante, la panificación en gran cantidad dirá la última palabra.



Semilla de Manitoba, I; Catalán blanco, III, y del híbrido de ambos, II.



Cómo se comporta el gluten de los trigos precedentes respecto al derrame. Fotografía obtenida a las dos horas de separado el gluten.

UN CULTIVO QUE DEBE REHABILITARSE

EL LINO



Campo sembrado de lino. Las plantas tienen una altura de 1,20 metros.

por
Silverio PAZOS
Ingeniero
agrónomo.

En repetidas notas oficiosas, en el ambiente económico del país, late un vehemente deseo de nivelación de nuestra balanza comercial que, en lo que a la economía agrícola atañe, no podrá lograrse sin poner a contribución con toda su posible elasticidad los múltiples factores que integran su producción.

Que es ésta una preocupación sentida por nuestros gobernantes, lo demuestra el intento de ordenación de cultivos con la reciente creación de una Comisión, a la que se encomendó el estudio de nuestros cultivos de vega, y cuyo dictamen desconocemos en el momento. Pero no sería, sin embargo, aventurado suponer que a la consideración de los individuos que la integraron, al sopesar nuestras producciones y necesidades del presente, no haya podido escapar la consideración de un futuro más próximo que lo que vulgarmente se cree; nos referimos al formidable aumento de producción que cabe esperar de los regadíos derivados de las grandes obras hidráulicas en construcción o en proyecto por las Confederaciones hidrográficas.

Es, pues, deber, no ya sólo del gobernante, sino de los que, por obligación emanada de la disciplina en que vivimos, tenemos la ineludible de preocuparnos de estos problemas, el suscitar los medios más adecuados para orientar debidamente esa futura producción, afectándola de modalidades nuevas que la hagan más variada, y, por tanto, con mayores probabilidades de mercado.

Comparemos simplemente nuestra actual superficie regada, que aproximadamente alcanza la cifra de 1.400.000 hectáreas, con la futura que los menos optimistas hacen ascender a más de 4.000.000, y encontraremos justificada toda medi-

da previsor, por insignificante que parezca, que tienda a evitar cualquier congestión de mercado, que fácilmente podría producirse, con los trastornos consiguientes, que, a no dudar, comprometerían seriamente el éxito de las obras que se realizan.

Estimamos, pues, de un alto deber patriótico, que seguramente no han de soslayar plumas más autorizadas que la nuestra, el estudio de cultivos adecuados a las necesidades de los futuros regadíos, y muy especialmente de aquellos en que nuestra balanza comercial acusa un marcado déficit.

Por esto sacamos a la palestra un cultivo abandonado por multitud de causas, como el del lino, que puede renacer al amparo de los nuevos regadíos, especialmente en sus fases semi-intensas.

No se trata, pues, de implantar un cultivo de dudoso éxito, sino de rehabilitar algo existente; aun en nuestras viejas cartillas, evaluatorias subsiste la denominación de "Linar"; aún a los que vivimos en contacto con el campo se nos señalan por los cultivadores como "linares" aquellas parcelas o pagos los más fértiles y frescos, que conservan a través de los años, la denominación del cultivo que llevaron, y aún nuestros ojos tienen ocasión de recrearse en alguna comarca, con el azul tenue de las florecillas de alguna plantación que se conserva, como vestigio de un pasado más esplendoroso y de una rudimentaria industria casera en los apartados rincones en que aún se teje para las necesidades propias del cultivador.

El éxodo de la población rural a las ciudades, la rudimentaria preparación de la fibra, el progreso del maquinismo en otras zonas más industrializadas y la introducción de otras fibras textiles, han sido causas más que justificativas, de-

terminantes, del decrecimiento en la producción; en estas circunstancias, no ha sido posible resistir la competencia extranjera, más avizora, y cuyos progresos indudables en la transformación industrial de la fibra han hecho que nuestra balanza se incline del lado de la importación, alcanzando cifras que, si no asustan por su volumen, tienen una importancia que no es conveniente soslayar.

Si el lector paciente nos acompaña y se interesa, vamos a examinar, con la ligereza impuesta a un trabajo periodístico, un cultivo a no dudar interesantísimo, como auxiliar poderoso en la transformación de los futuros regadíos, y que, a nuestro juicio, al amparo de las rentas moderadas en que han de moverse los regadíos futuros y del despertar corporativo que forzosamente han de engendrar, puede ser base de una industria que nos libre de la tributación al extranjero, convirtiéndonos, por el contrario, en exportadores de tan preciada fibra.

El lino se cultiva para la obtención de fibra o grano, o conjuntamente; del último se extrae el aceite de linaza, quedando un residuo conocido con el nombre de bagaza o torta de lino, muy apreciable en el racionamiento del ganado.

Su ciclo evolutivo corto hace que, cultivado en regadío, sea poco exigente en volúmenes de agua, siendo, por tanto, muy de apreciar en nuestro país, en aquellos regadíos sometidos a estiaje, en que las aguas no alcanzan más que hasta fines de julio, o en las zonas de cola de los regadíos permanentes.

El ser un cultivo de abolengo en nuestra agricultura nos releva de hacer ninguna consideración en el orden climatológico; no estará de más mencionar, sin embargo, que en las siembras para fibra el clima influye considerablemente en la calidad de aquélla, siendo más dura en los secos y

cálidos y de mejor calidad en los climas marítimos.

No es exigente en suelo, pero la composición de éste tiene una influencia marcada en la calidad de la fibra; deberá huírse de los suelos de composición extrema, muy sueltos o muy arcillosos. Un suelo permeable, profundo, silíceo-arcilloso, rico en materia orgánica y un subsuelo libre de estancamientos perjudiciales, especialmente en el regadío serán, dada la raíz profunda del lino, las condiciones más ventajosas para este cultivo.

En las riberas de los ríos Orbigo y Tuerto (León), en los que parece resurgir fuertemente el cultivo linero, al amparo de la fábrica que, con capital netamente español, se está construyendo en Veguellina de Orbigo, hemos visto excelentes plantaciones sobre suelo cuya composición media acusa el siguiente análisis físico, que transcribimos como tipo de la zona:

| | |
|--------------------|---------|
| Arena gruesa..... | 31,21 % |
| Idem fina..... | 38,93 — |
| Caliza | 0 — |
| Arcilla | 27,70 — |
| Materia orgánica.. | 2,16 — |
| | 100 % |

Las tierras que contengan exceso de nitrógeno, terrenos o praderas de reciente roturación, son inaptas para el cultivo en sus primeros años de explotación; el desarrollo rápido de la planta, debido a estas

condiciones, favorecería el encamado, y, por lo tanto, la podredumbre de la fibra, con la natural depreciación; en estos casos, deberá disponerse de una alternativa amplia y situar el lino en el tercero o cuarto lugar de ésta.

Cuestión muy interesante y debatida es el que debe ocupar el lino en aquélla; las discordancias se refieren al número de años que deben transcurrir para que el lino vuelva a ocupar el mismo lugar; mientras en algunos países da incluso buen resultado una alternativa trienal, es lo cierto que

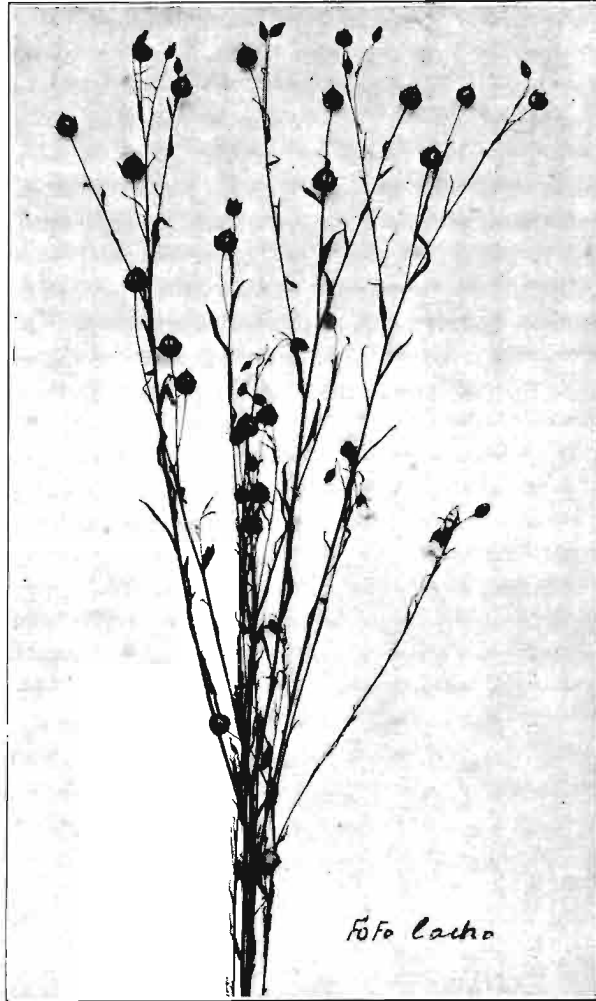


Foto Lacho

De esta utilísima planta de lino pueden obtenerse apreciadas fibras, aceite de linaza y bagaza o torta de lino, de gran valor nutritivo para el ganado.

en aquellos otros de verdadero abolengo linero, la experiencia demuestra que el ciclo debe estar comprendido entre los ocho y diez años. De lo contrario, es muy corriente que el terreno refleje en la cosecha lo que vulgarmente el agricultor llama *cansancio* o *fatiga*, más fácilmente achacable a la creación de un medio inapto por las secreciones y detritus de la cosecha, que a agotamiento de elementos fertilizantes fácilmente restituibles.

Lo que al parecer está fuera de duda—y nos referimos a experiencias extranjeras, por carecer de propias—, es que el lino favorece extraordinariamente la cosecha del cereal subsiguiente, especialmente la del trigo, circunstancia que deberá ser tenida muy en cuenta por el cultivador.

Sólo a título de ensayo—no olvidamos las variabilísimas condiciones de medio de nuestra patria—daremos unos modelos de alternativa que pueden ser un guión para la experimentación particular que, aparte de la oficial, estimamos imprescindible en el resurgimiento de este cultivo:

I

Primer año, lino y trébol.
Segundo año, trébol.
Tercer año, trigo.
Cuarto año, veza.

Quinto año, remolacha.
Sexto año, trigo de primavera.
Séptimo año, patata.
Octavo año, alcacer.

II

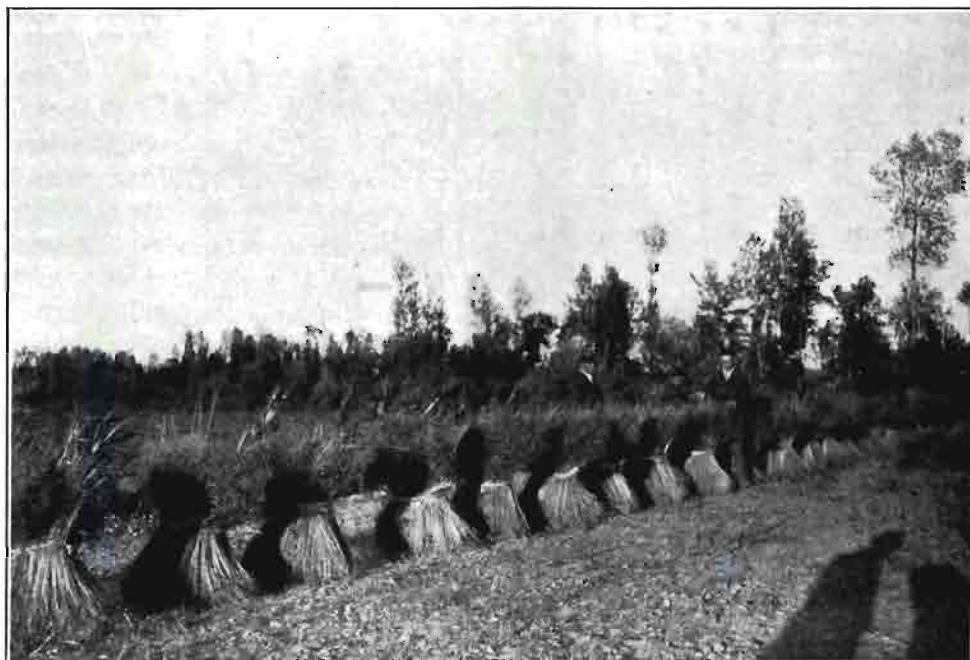
Primer año, remolacha.
Segundo año, mitad lino, mitad alubia.
Tercer año, trigo.
Cuarto año, patata.
Quinto año, veza.

III

Primer año, remolacha.
Segundo año, mitad lino, mitad alubia.
Tercer año, trigo.
Cuarto año, veza.

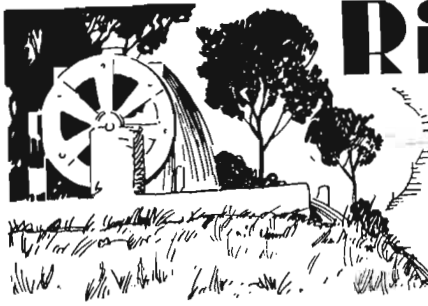
En los números II y III se alternaría el lino y la alubia, resultando que el lino sólo se repetiría cada diez años en el primer caso y cada ocho en el segundo.

Con la aquiescencia del director y contando con la benevolencia del lector, seguiremos en un próximo artículo ocupándonos de este interesante cultivo.



Aspecto de un campo con haces de lino.

(Foto Fernández.)



Riegos y cultivos de regadío



Problemas interesantes para el establecimiento del riego

por S. PANIAGUA, Ingeniero agrónomo.

(Conclusión.)

correspondientes a un depósito construido con el fin expuesto y a la vez para efectuar el paso del agua de un tablar al siguiente; en el caso de no ser necesario el salto indicado, se calcularán todas las partes de igual forma, pudiéndose suprimir las escolleras que en el mismo se indica, puesto que su único objeto es impedir la erosión en el fondo del depósito.

Las salidas que se calcularán mediante la fórmula correspondiente a los orificios practicados serán capaces para dar el máximo caudal correspondiente a la reguera que ha de alimentar, para que así queden previstas las inundaciones, por ser posible dirigir el agua por las regueras hasta su extremidad, donde será recogida por los azarbes correspondientes; cada orificio debe de llevar un trozo de madera o corcho de forma tronco cónica adaptable al mismo para conseguir el cierre completo, impidiendo el acceso del agua a la reguera correspondiente.

Finalmente, cada módulo para la toma de aguas debe llevar un juego de tubos de la forma indicada en la figura 10, cuyos orificios se deben calcular con el fin de obtener gastos de diez en diez litros, desde el mínimo gasto admisible para un regador, hasta el máximo gasto que puede suministrar dicho módulo. El número de tubos necesarios depende del gasto máximo del módulo y del gasto mínimo admitido para un regador, así

como también del número de dimensiones distintas que los orificios practicados en los depósitos poseen. Como regla general podemos establecer que para los orificios de menores dimensiones, correspondientes a las regueras de último orden, son necesarios tantos tubos como indica el cociente entero por defecto del gasto máximo del módulo, dividido por el gasto que corresponde al caudal que ha de suministrar el tubo; debiendo existir tubos de todos los caudales, comprendidos entre el máximo y el mínimo, admitidos como tipo para un regador; para los orificios restantes se seguirá la misma regla, tomando como límites el caudal máximo de la reguera correspondiente, disminuyendo en el mínimo admitido para un regador y como mínimo este segundo caudal, excepto en los correspondientes a la prolongación de las regueras principales, que siempre es suficiente un solo tubo de cada dimensión comprendida entre los límites indicados en el segundo caso.

Esta regla general da siempre un número igual o mayor al necesario en cada caso, y, por tanto, siempre el proyectista puede estudiar las reducciones posibles en su caso especial, con el fin de conseguir la mayor economía posible.

El siguiente ejemplo práctico dará idea de lo expuesto anteriormente:

Supongamos que se trata de un módulo

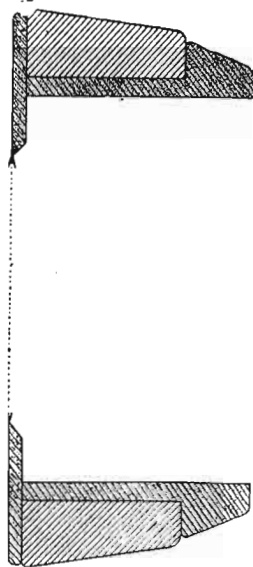


fig. 10

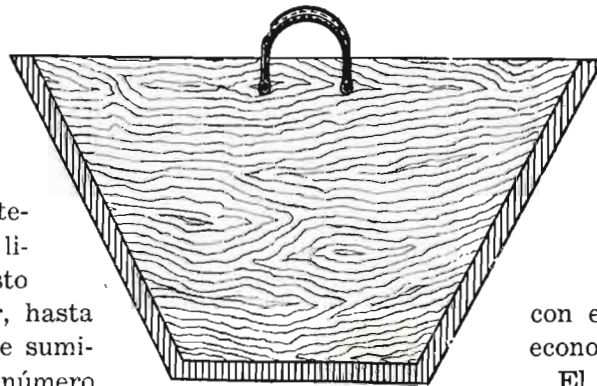


fig 11

que puede suministrar 90 litros por segundo como caudal máximo, y que su regador, se admite, ha de regar con un caudal comprendido entre 30 litros y 50 litros; la distribución adoptada consta de regueras principales y secundarias únicamente; siendo, por tanto, el gasto máximo de las primeras 90 litros y el de las segundas 50 litros; los depósitos partidores construídos en los pasos entre ta-

cuenta que las regueras secundarias se han calculado con la sección mínima para el gasto de 30 litros, prolongando después los taludes hasta conseguir una sección suficiente para un gasto de 90 litros.

En las condiciones expuestas, tenemos las siguientes características para los distintos tubos que deben construirse:

| | Gastos. | Altura del agua en regueras. | Valores de H . | Velocidad de salida. | Diámetro del orificio. |
|---|------------|------------------------------|------------------|----------------------|------------------------|
| Para los orificios de las regueras secundarias..... | $q = 30$ l | $h = 0,25$ m. | $H = 0,35$ m. | $U = 2,68$ m. | $d = 11,60$ cms. |
| | $q = 40$ » | $h = 0,33$ » | $H = 0,27$ » | $U = 2,30$ » | $d = 13,20$ » |
| | $q = 50$ » | $h = 0,40$ » | $H = 0,20$ » | $U = 1,98$ » | $d = 17,90$ » |
| Para los orificios de las regueras primarias..... | $q = 30$ l | $h = 0,29$ m. | $H = 0,31$ m. | $U = 2,46$ m. | $d = 12,40$ cms. |
| | $q = 40$ » | $h = 0,35$ » | $H = 0,25$ » | $U = 2,21$ » | $d = 15,20$ » |
| | $q = 50$ » | $h = 0,40$ » | $H = 0,20$ » | $U = 1,98$ » | $d = 17,90$ » |
| | $q = 60$ » | $h = 0,44$ » | $H = 0,16$ » | $U = 1,77$ » | $d = 20,80$ » |
| | $q = 90$ » | $h = 0,52$ » | $H = 0,08$ » | $U = 1,25$ » | $d = 30,30$ » |

bles distintos llevan sus orificios calculados para dichos gastos, suponiendo una altura de agua en dicho depósito igual a 0,60 metros sobre la parte inferior de los orificios de salida.

Teniendo en cuenta la regla general indicada, en el caso especial que nos ocupa, construiremos los orificios que comunican con la prolongación de las regueras principales de un diámetro suficiente para dar salida en condiciones normales a 90 litros de agua, y los correspondientes a la reguera secundaria con un diámetro apropiado para suministrar 50 litros. Teniendo en cuenta las consideraciones apuntadas, la colección de tubos necesarios para cada módulo estará formada por los siguientes elementos:

Para adaptarse al orificio cuyo gasto máximo ha de ser 50 litros: Tres tubos cuyo orificio esté calculado para un gasto de 30 litros; dos tubos cuyo orificio esté calculado para un gasto de 40 litros.

Para adaptarse al orificio cuyo gasto máximo ha de ser 90 litros: Un tubo cuyo orificio esté calculado para un gasto de 30 litros; uno ídem ídem para 40 litros; uno ídem ídem para 50 litros; uno ídem ídem para 60 litros.

Los diámetros de los orificios de los tubos a que hacemos referencia anteriormente, serían los indicados a continuación, para cuyo cálculo se han empleado las fórmulas:

$$q = \frac{\pi d^2}{4} U$$

$$U = \sqrt{2gH}$$

y se ha deducido la altura útil H , teniendo en

Para la derivación del agua de las regueras de último orden a los tablares de riego, una vez construídos estos tablares, se procede a formar sobre el caballón que limita y forma la reguera, y en lugar más próximo posible de origen de la misma, una abertura de dimensiones algo mayores que la sección transversal de la reguera, y en su parte media, siguiendo la traza del plano vertical de simetría del caballón, se colocan una fila de piedras introducidas en la tierra, por delante de las cuales se introduce la compuerta de forma adecuada, cuya constitución fijamos en la figura 11, quedando así cerrada la entrada del agua en el tablar que nos ocupa; con el fin de conseguir la entrada de la misma en dicho tablar, se colocan sobre la traza de un plano transversal a la reguera, y dispuesto oblicuamente al eje de la misma con una inclinación adecuada para obtener la misma sección que dimos a la compuerta construída sobre el caballón, y de forma que aguas arriba forme, con el mismo, un ángulo agudo, otra fila de piedras dispuesta de igual manera, cuya misión es análoga a la anterior; de esta forma puede colocarse la compuerta sobre esta segunda fila, y con ello se dirige el agua hacia el tablar que ha de regarse.

IV

CALCULO DEL PRECIO DE COSTE POR HECTAREA EN LA NIVELACION

Consideramos como gastos de nivelación las partidas que corresponden a la remoción y transporte de tierra, y su expresión es, según sabemos:

$$P = g_r + g_t = \frac{10.000 x}{8} \cdot \frac{\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}{\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha} p_r + \frac{10.000 x^2}{24} \cdot \frac{\operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta (2 \operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha)}{(\operatorname{tg} \beta - \operatorname{tg} \alpha)^2} p_t$$

Teniendo presentes las consideraciones apuntadas al deducir la anchura de tablar más conveniente, tenemos la siguiente forma para el anterior valor:

$$P = 1.250 \frac{1}{D-1} p_r x + \frac{1.250}{3} \cdot \frac{2 D - 1}{(D-1)^2} p_t x^2 \quad [1]$$

en cuya fórmula P tomará valores que dependerán de los de X y D , cuando se está en un problema determinado.

Para la aplicación de esta fórmula se procede de la forma siguiente: divídase la superficie a nivelar en zonas que tengan sensiblemente igual valor para D y, consecuentemente, para X ; determínese la superficie de cada zona y el valor que corresponda a P , cuando se da a D el valor medio correspondiente a la zona de que se trata; determínese el producto de estos dos valores así calculados, y así tendremos el coste de toda la zona; súmense los valores correspondientes a todas las zonas y divídase dicha suma por el número total de hectáreas de la finca; de esta forma tendremos el precio de coste medio de la nivelación en una hectárea de la finca.

Observaciones sobre los efectos de la nivelación en la fertilidad de las tierras.—Cuando se procede a la nivelación de un terreno, efectuando sobre él movimientos de tierra de alguna consideración, de la misma forma que al efectuar una labor de gran profundidad, sacando a la superficie tierra que antes estaba en las capas profundas, se hace sentir constantemente una esterilidad parcial y temporal más o menos intensa, según las características del suelo en que operamos, es, pues, necesario en todo proyecto donde se hayan de efectuar dichas operaciones tener presente este fenómeno, para efectuar racionalmente el estudio económico del mismo; además es necesario intentar la disminución del período en el que tiene lugar dicho fenómeno para llegar lo más pronto posible al período normal de producción, que, sabemos, es el ideal de una racional transformación; en el caso especial que se trata de la nivelación para el riego, ésta sería conveniente efectuarla al mismo tiempo que se realizan las obras para la conducción o alumbramiento de aguas, con el fin de que dicho período no coincidiera con aquel en que puede aprovecharse el agua para el riego, en cuyo régimen se obtienen mayores beneficios que antes de poder regar; la poca atención que al problema

agrícola se presta en los establecimientos de regadío (no obstante ser el único que merece excepcional interés), es causa de que no se haya llegado en la práctica, a esta acertada medida en la transformación, y no sólo esto, sino que en muchos lugares, se ven hermosas obras de conducción que honrarían a nuestro país si no fuera el detalle de su inutilidad (hasta el presente), por no haber sido aprovechadas indudablemente por la mala orientación que los legisladores agrícolas han dado a este importantísimo problema, es, en efecto, necesario, para legislar en éste punto, algo que hasta hoy no se ha tenido en cuenta y que actualmente aún se sigue despreciando; esperemos que un cambio de orientación surja en este particular, y así podremos ofrecer en su día una colaboración desinteresada para conseguir la solución de este fundamental problema; en tanto seguiremos atentos los fracasos inevitables de quien, pretendiendo cosas muy seductoras, quiere alcanzarlos por un camino inadecuado, como ha sucedido constantemente en las cuestiones del fomento agrícola nacional. ¿Cuándo hemos de convencernos de que la política hidráulica no ha de orientarse fundamental y exclusivamente por la construcción de artísticas obras de derivación y conducción de aguas (que cualquier ingeniero puede calcular y construir), y sí por la acertada utilización de la misma? El día que esto suceda, orientándose paralelamente los restantes problemas del campo, es seguro que habrá proyectos de legislación agrícola con orientación más acertada que los desarrollados hasta el momento actual, y así veríamos a nuestro país adelantar en el camino del progreso, que no podrá conseguir más que de una manera ficticia, con cualquier otra orientación.

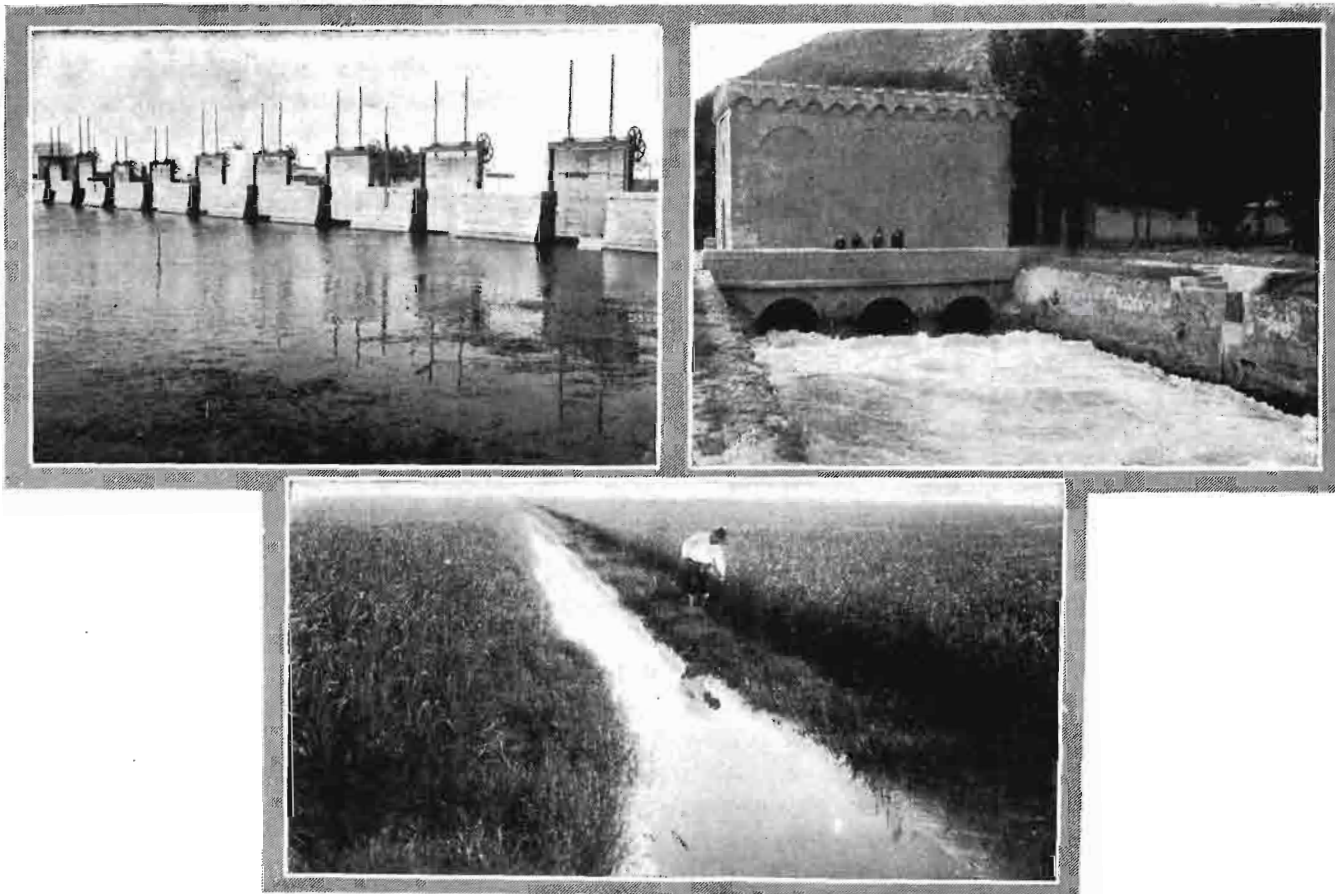
Como final, damos a conocer las causas que producen la esterilidad a que hemos hecho referencia, así como las prácticas, mediante las cuales puede abreviarse la duración del período en que se hacen sentir sus efectos.

Sabida es la influencia que en la fertilidad de la tierra de labor tienen la fauna y flora microbiana, que se desarrolla en la capa arable; conocida es también la distribución de las mismas en el espesor del suelo, siendo su máxima densidad en las proximidades de la superficie y reduciéndose de una manera considerable a muy escasa profundidad; pues bien, al efectuar una labor profunda volteando la tierra removida, lo mismo que al efectuar las operaciones de nivelación, queda la tierra de la superficie, con sus organismos vivos, en las capas profundas, en las cuales no encuentran éstos condiciones de vida apropiada, y, en cambio, queda en la superficie la tierra de las capas

inferiores desprovistas casi totalmente de los referidos seres vivos, y, además, con escasos recursos para la vida de los mismos, por faltar en ella la materia orgánica que tanto necesitan estos seres; consecuencia de ello es que los cambios normales en toda buena tierra laborable se hacen lentos, y las plantas que en dicho medio viven no encuentran en forma asimilable los elementos necesarios para su vida, que en condiciones normales proceden de los cambios a que hemos hecho referencia, dando al suelo las características que determinan la esterilidad.

Las prácticas que deben efectuarse para reducir al mínimo el período en que sean ostensibles los defectos del fenómeno que nos ocupan, deben

estar encaminadas, según esto, a desarrollar la vida microbiana en la nueva capa laborable, para lo cual es necesario que en el suelo exista materia orgánica suficiente y un cierto grado de alcalinidad, condiciones ambas necesarias para el normal desarrollo de los seres vivos; lo primero puede conseguirse mediante la adición de estiércol u otro abono con gran cantidad de materia orgánica, y lo segundo, mediante la adición de dosis adecuadas de cal; éstas serán, por tanto, las prácticas recomendables para conseguir lo más rápidamente posible la fertilidad normal de las tierras, que han sufrido alguna de las operaciones indicadas como productoras del fenómeno de esterilidad parcial y temporal que nos ocupa.





EL PATO COMO AVE DE PUESTA

Consideraciones sobre la industria huevera a base de patas ponedoras

por Carlos de LARRUCEA

El concepto equivocado en que comúnmente se tiene a la generalidad de las palmípedas, pero especialmente a los patos, al suponerlas aves exigentes de especialísimas condiciones del medio, de difícil cría y rendimiento escaso, es la principal, si no la única, causa de la poca importancia que su explotación alcanza entre nosotros.

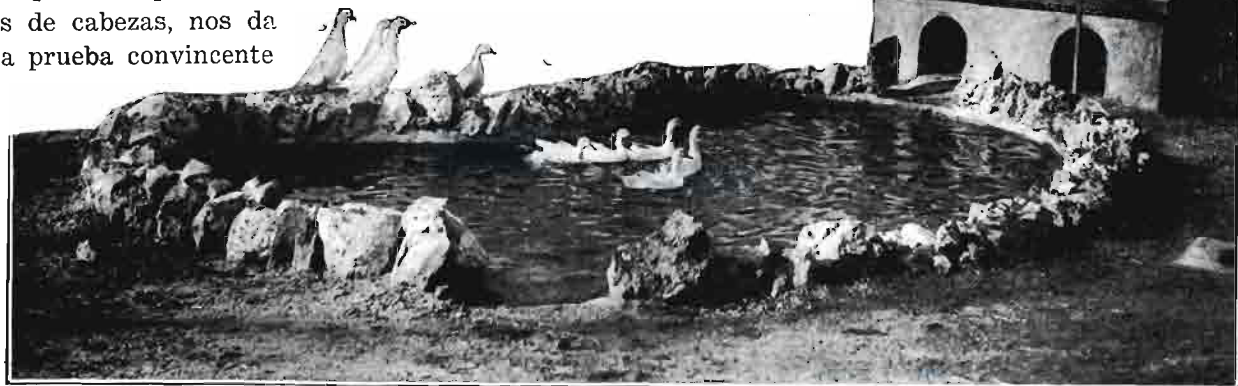
Créese, aunque no se tengan pruebas para poder afirmarlo, que los patos necesitan indefectiblemente grandes extensiones de agua, sin cuyo requisito no pueden prosperar, ni su cría resulta remunerativa. Sin embargo, la experiencia de los criadores demuestra que si bien el baño es muy conveniente para el lote de reproductores, no es necesario, y aun en ocasiones más bien es perjudicial para la cría de aves de carne o de puesta.

Es, pues, perfectamente verosímil la cría del pato sin agua y la existencia de grandes criaderos, poblados por millares de cabezas, nos da una prueba convincente

de lo que decimos. Por otra parte, la explotación industrial, bien entendida—es decir, buenas razas, buenos métodos—puede ser altamente remuneradora, ya sea en el sentido de producir aves de ocho semanas para el consumo o bien en el de explotar las líneas de ponedoras seleccionadas, como veremos tan productivas o más que las de gallinas.

Sin perjuicio de que en otra ocasión tratemos debidamente la industria de producción de patos para el consumo, vamos a hacerlo en este artículo de la posibilidad y conveniencia de montar granjas hueveras, pobladas exclusivamente con patas seleccionadas.

La cría del pato de raza ofrece, desde el punto de vista de la producción huevera, determinadas ventajas



Estos patos, "Corredor indio", disfrutan de cómodo baño, que les permite alternarlo fácilmente con los paseos terrestres.

que, en ocasiones y circunstancias especiales, constituyen un valor económico superior al de la explotación de gallinas.

El pato, más robusto por sus hábitos selváticos que la gallina, es menos exigente que ésta en cuestiones de alojamiento, conformándose con ligeros abrigos, a cambio de una extensión de terreno donde corretear durante el día en busca de alimentos suplementarios de las raciones que se le suministre; no necesita, por otra parte, terrenos fértiles y escogidos, aprovechando los pantanosos e incultos; si fuere necesario cercar su parque, el gasto de alambrada, por la menor altura requerida, se reducirá a la mitad que la que debería emplearse en las gallinas. La alimentación de la manada de patos puede conseguirse en condiciones económicas muy ventajosas, pues aquéllos, glotones sin miramientos de "gourmets", pueden proporcionar salida a una serie de subproductos y restos de alimentación humana inútiles para las demás aves del corral en explotación industrial. El huevo de pata, casi siempre blanco en la raza "Corredor Indio", de buen tamaño, siempre superior al de "Wyandotts", "Leghorns", etc., puede alcanzar por ello y por su mejor calidad una cotización superior al procedente de estas razas de gallinas, consideradas como el "non plus" en materia de puesta. Por otra parte, una parte no pequeña de su producción la rinden en los meses de otoño e invierno, épocas en que las condiciones de venta son inmejorables en todos los mercados mundiales.

Según un notable tratadista francés, a igual peso, el huevo de pata es más nutritivo que el de gallina. Contiene 4 por 100 más de materias azoadas, 3 por 100 más de aceites y grasas y la proporción de materias constitutivas de la cáscara es menor. Véase el análisis comparado de ambas clases de huevos:

Cien kilogramos de huevos de pata contienen: 15 k. 650 de materias azoadas; 33 k. 260 de M. G. y H. C.; 41 k. 125 de agua, 10 k. 550 de cáscara.

Cien kilogramos de huevos de gallina contienen: 14 k. 310 de materias azoadas; 30 k. M. G. y H. C.; 44 k. 500 de agua; 11 k. 190 de cáscara.

Existe, por lo tanto, una ventaja no despreciable en favor de los huevos de pata sobre los de

gallina, en unidades nutritivas, a lo que muchas personas de delicado paladar añaden un gusto superior.

Sabido es que, por su adaptación a la humedad y por sus costumbres y naturaleza privilegiada, los patos son aves altamente resistentes a las enfermedades, siendo menor el número a que están expuestas que las que sufren las gallinas.

He aquí algunas de las ventajas que la cría industrial del pato nos ofrece. Para algunos, por sus condiciones especiales, no ofrecerá duda la elección entre el pato y la gallina como aves ponedoras; para otros, en cambio, ciertas ventajas de las enumeradas no existirán, y, en cambio, se encontrarán con dificultades propias del medio en que han de desarrollar el negocio. Hemos de reconocer, sin embargo, que, hoy por hoy, existe para todos, favorecidos y desgraciados, la dificultad de la constitución rápida de un numeroso grupo de patas ponedoras de calidad selecta, ya que la cría del pato en gran escala puede decirse que no existe entre nosotros, y, por lo tanto, su selección racional se encuentra en período embrionario. Por esta razón, el futuro granjero se verá obligado a trabajar algún tiempo en la constitución de su grupo fundamental de reproductores, tomando como base ejemplares de la mejor calidad posible, tanto nacionales como extranjeros. En cuanto a las razas entre las que se ha de escoger la que sirva de base a la granja huevera, diversas son las que se llevan las simpatías y preferencias de los técnicos, predominando en cada país la



Ejemplar macho de la raza de patos "Corredor indio", variedad rubia.

que en él tuvo origen, como es natural. Para nosotros, la raza que mejores cualidades prácticas reúne, de más fácil adaptación por todas partes y cuya cría está más extendida en España, es la de "Corredores indios", en su variedad blanca.

Los "Corredores indios" han sido denominados por algunos avicultores las "Leghorns" de los patos, por sus semejantes cualidades y naturaleza. De inconfundible apostura, como la del pingüino, vertical y alargada; poco voluminosos y finos de líneas, como los pura sangre; rústicos y andariegos; de gran fecundidad, desarrollada en alto grado por medio de una inteligente selección, en el sentido que sus características y su anatomía mis-

ma indican, con signos inconfundibles de adaptación a la alta puesta. Muchos criadores ingleses aseguran haber obtenido con hembras de esta raza puestas de más de 300 huevos por año, siendo frecuentes las de 200 en adelante, tratándose de estirpes seleccionadas. El huevo, casi siempre blanco y de buen tamaño, se presta admirablemente a la venta directa a los consumidores de delicado paladar.

Constituyen también excelente base para la formación de un parque de ponedoras los individuos de las razas "Orpington", de bello color leonado; "Khaki Cambell", muestra de la inteligencia zootécnica de los ingleses (en este caso de las inglesas, puesto que de una creación femenina se trata), y el mismo "Rouen", el pato nacional francés, seleccionado con vistas a la producción de huevos y carne, por lo que, por otra parte, no puede ponerse en parangón (desde el punto de vista de producción de huevos) con el "Corredor indio", especialista de las puestas en grande.

Renunciamos a tratar con amplitud

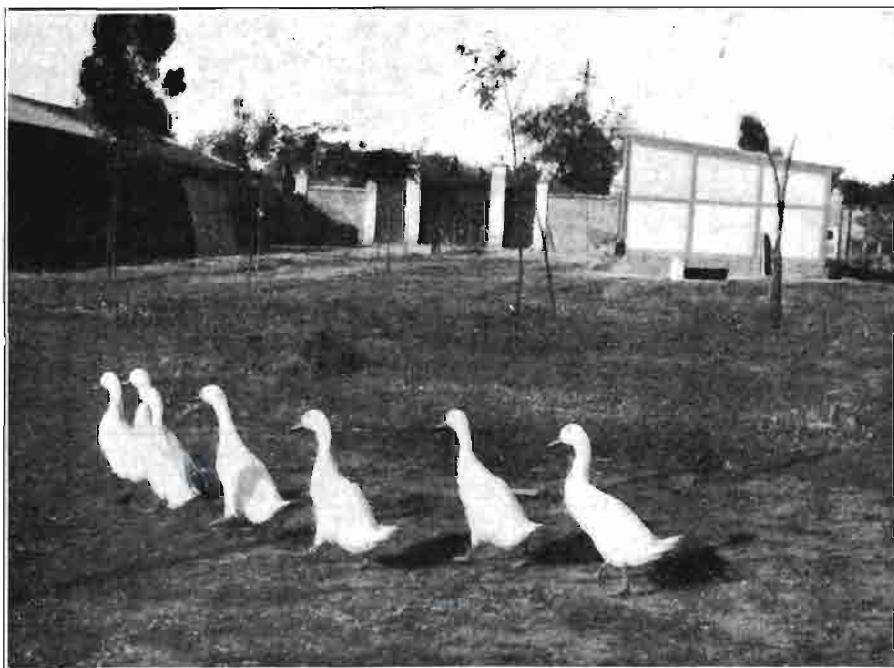
las materias referentes a alojamiento, alimentación, incubación, cría, etc., que requieren para su exposición ordenada varios extensos artículos. Sin embargo, para que el presente trabajo no peca de incompleto, desarrollaremos sucintamente algunas ideas sobre las citadas cuestiones.

Poco exigentes en cuanto a su habitación, aceptan los patos cualquier construcción de madera u otro material, de frente abierto, sin rendijas ni resquicios, que produzcan corrientes de aire y permitan los ataques nocturnos de los reptiles y roedores. Cualquier terreno que no sea excesivamente quebrado o pedregoso, o francamente malsano, puede utilizarse para proporcionar libertad a la manada de ponedoras; si en él existiere alguna vegetación, ha de procurarse que no se preste a

la formación de nidos naturales, a los que son muy aficionadas las patas y en los que éstas esconderían su puesta, incitándoles además a su incubación, con la consiguiente pérdida para la producción general. Es preferible, naturalmente, que exista alguna corriente de agua no muy lejos del alojamiento de las aves o un estanque de capacidad conveniente; pero no es este, ni mucho menos, requisito indispensable, como ya hemos dicho. En cambio, para los reproductores es de gran utilidad, para poder obtener elevados porcentajes de fertilidad en las puestas de las hembras.

El pato, animal glotón y poco delicado en cuanto a los componentes de su ración, debe ser alimentado, por regla general, a base de amasijos de tubérculos, verduras, restos varios, harinas de

carne, pescado, alfalfa, con salvados, harinas, etcétera, que por la especial disposición de su pico degluten con gran facilidad, resultando casi siempre muy económicas estas raciones. Al calcular éstas, debe tenderse siempre a mantener las aves, aunque bien alimentadas, nunca



Lote de patos "Corredor indio", variedad blanca, perfectamente aclimatados.

satisfechas, con el fin de que, estimuladas por el apetito, permanezcan siempre en constante ejercicio, altamente beneficioso para su salud y, en definitiva, para el rendimiento de huevos.

Todavía una ventaja presenta la adaptación del pato a la industria huevera. Debido a la duración de la actividad ovárica de las hembras (tres, cuatro y aun cinco años), no es necesario renovar el capital-aves con tanta frecuencia como en las gallinas, pudiéndose por ello reducir el gasto de instalación de reproductores y crías, material de incubación, etc., y con la consiguiente disminución de trabajo. Pero para compensar esta ventaja, la selección de las patas ponedoras por medio del nido trampa no es tan sencilla como en las gallinas, más dóciles que aquéllas al control. En efecto,

es característico en las patas, y más en las de la raza de "Corredores", el descuido para efectuar la puesta, que depositan en cualquier rincón de la cabaña, a veces en un hoyo del parque, y otras veces—lo cual es peor aún—en el agua del río o estanque. Muy defectuoso ha de resultar siempre, por lo tanto, el control que se lleve con los nidos trampa de modelos ordinarios para gallinas, viéndose precisado el seleccionador a recurrir a diversos artificios y a proveerse de regular dosis de paciencia e ingenio para conseguir la identificación de las buenas ponedoras.

En primer lugar, debe tenerse en cuenta que el pato efectúa su puesta en las primeras horas de la mañana, antes que las gallinas. Por lo tanto, la primera precaución que ha de tomarse será no permitir la salida de las ponedoras hasta eso de las diez de la mañana, para evitar pérdida de huevos por puestas desconocidas.

Ahora bien, si se desea llevar una minuciosa contabilidad del rendimiento individual de cada ave, con el fin de poder establecer filiaciones y conseguir estirpes de acreditada producción, es indispensable el empleo de nidos trampa, en la forma ideada por los criadores ingleses de patos. Se trata de un procedimiento que sin duda parecerá costoso y complejo en su funcionamiento; pero la

práctica ha demostrado que es perfectamente utilizable y de gran eficacia en cuanto al fin que se persigue. Consiste en una serie de pequeñas construcciones, que constan de dos compartimientos, nido y "comedor"; se instalan tantos compartimientos como aves han de ser sometidas a control. Al anochecer se distribuye la última ración del día en los comedores de que consta el primer compartimiento de cada caseta individual, procediéndose a continuación al encierro de las ponedoras.

Atraídas éstas por la vista de los alimentos, penetran en las casetas, haciendo funcionar la trampa, que cae al entrar el ave, quedando ésta encerrada hasta la mañana siguiente, en que será puesta en libertad por el encargado del control. Comprobada por éste la existencia de postura en cada compartimiento, anota en la hoja oportuna el punto correspondiente, como se efectúa corrientemente con las gallinas.

Durante las dos o tres primeras semanas es probable que se origine alguna confusión, penetrando dos aves en el mismo compartimiento, resistiéndose otras a efectuarlo, etc.; pero la paciencia del seleccionador las acostumbrará pronto a portarse debidamente. Como se ve, el procedimiento es de gran seguridad y no tan complicado como parece.



"Dos amigos", cuadro de Agrasot.

ALGO SOBRE LA CAÑA DE AZÚCAR

por **Ramón BENEYTO SANCHIS**

Alumno de 6.º año de la Escuela de Ingenieros agrónomos.

No hace mucho, en 1907, aún resonaban las voces de los cultivadores de una de las regiones españolas, más fértiles y más hermosas. El cultivo de la caña de azúcar, característico en toda la zona del litoral de Granada, atravesaba momentos de aguda crisis, y tras el período de auge económico producido por la "exclusiva de clima" de aquella zona, haciéndola única en España, en la producción de materia prima para la fabricación del azúcar, apareció gradualmente la depreciación de su cultivo, a partir de la instalación en 1882 de la primera fábrica de azúcar de remolacha. Bien pronto el cultivo de esta planta toma considerable extensión en toda España; industrialmente, más beneficioso que el de la caña; considerable área de cultivo, aumento de riqueza y bienestar en muchas comarcas españolas, competencias entre fábricas libres y bloques azucareros, llevaron a la lucha a dos clases de intereses, de los cuales había de sucumbir el más débil: la caña de azúcar, que se veía además agobiada en aquella época con la poquísima resistencia de las variedades entonces cultivadas a las enfermedades existentes y, sobre todo, a las heladas, que a numerosas familias arruinaron.

En la actualidad, el problema es muy diferente. La lucha entre la caña de azúcar y la remolacha ha quedado bajo el dominio exclusivo de la ciencia, y únicamente, el profundo estudio de la Botánica y de Agronomía, han hecho que, mediante una rigurosa selección, se triplique la riqueza en azúcar de algunas variedades de remolacha y casi se haya quintuplicado en algunas cañas. No han quedado atrás en estos perfeccionamientos científicos los ilustres agrónomos españoles que dirigen los cultivos de plantas azucareras, habiendo visto coronados por el éxito sus trabajos en los ensayos realizados para obtener variedades de caña con mayor riqueza en azúcar y mucha más resistencia a las bajas temperaturas y a la proporción de enfermedades que tan notablemente han disminuído.

No es muy aventurado predecir, por tanto, que en camino de vencer las dificultades que postergaron al cultivo de la caña, y teniendo en cuenta otras circunstancias de coste del mismo y del de producción de azúcar, con maquinarias modernas y perfeccionadas, además del estudio encaminado

a experimentar su posible obtención en otras zonas del litoral mediterráneo, volverá la caña al esplendor que, desde muy antiguo, monopolizaba, en la misión de endulzar a la humanidad.

Es indudable que el cultivo económico de la planta y lo que hará aumentar los 17,4 millones de toneladas de azúcar de caña (de 27 millones que ha sido la producción mundial en 1928-1929), se apoya en tres puntos fundamentales, a los que dirigen sus esfuerzos los técnicos: cultivo de variedades de caña, constantemente mejoradas por una rigurosa selección científica; aplicación racional de elementos fertilizantes y empleo de máquinas agrícolas perfeccionadas que, aparte otras ventajas culturales, reportarán la de la disminución del precio de coste.

No necesitamos subrayar demasiado la importancia que para cada país tiene sus variedades. La planta que nos ocupa, es una de las que es forzoso adaptar perfectamente al punto donde se cultive, no sólo para extender la que dé mejor cosecha y más rica en azúcar, sino para que los riegos contra las heladas y las enfermedades sean cada vez menores. Estas condiciones se procuran obtener en las variedades importadas de Java, que son las casi cultivadas hoy en el litoral cañero. Todas las existentes antiguamente sucumbieron a las bajas temperaturas, y algunas de las importadas, como las J-36, 213, 228, 234, se comprobó, por experiencias realizadas en la Estación de Motril, que suspendían toda vegetación a -3° .

En España, atravesamos una época de transición y muchos ensayos. Se busca con gran actividad nuevas variedades que ofrecen las condiciones expuestas, atendiendo también principalmente a su resistencia para el mosaico o enfermedad de las rayas, habiéndose obtenido variedades que son, unas, totalmente destruídas por aquélla, otras, resistentes, pero no inmunes, y alguna, inmune hasta ahora.

Así, pues, no es posible exponer las variedades que constituyan un cultivo duradero en la zona que nos ocupa, pues gracias a los estudios que allí constantemente se llevan a cabo, puede en un momento dado salir una variedad más perfecta que la anterior. Citemos, sin embargo, como cultivadas y en período muy adelantado de desaparición, la J-36 y la J-234, de pocas exigencias en terreno

y en abono, resistentes a -2° y -1° , respectivamente, y resistentes, pero no inmunes, al mosaico. La J-213, de poco rendimiento y poca resistencia a las bajas temperaturas, y como cultivadas actualmente, la J-2727 y la 2725, de las cuales la última, tardía, de gran rendimiento, bastante resistencia a bajas temperaturas y, hasta ahora, inmune al mosaico; la 2727 reúne también condiciones que hacen posible aconsejarlas para el cultivo, aun cuando las dos requieren suelos de excelente calidad y son exigentes en abonos y cuidados culturales. Ultimamente, se hace la repoblación de las vegas con la caña J-2878, cuyas cualidades

acción destructora en el país de origen. Ahora bien, debe prevenirse al agricultor para que no crea que todo su problema es problema de variedades: cierto que en lo sucesivo, y para poder sostener la fuerte concurrencia que, cada día más, se manifiesta en el comercio del azúcar, deberá el cultivador de cañas producir variedades de máximo rendimiento; pero es preciso, además, que él ponga su parte en esta labor de engrandecimiento, ayudando con la adopción de métodos racionales de cultivo, preparación esmerada de sus tierras, empleo de los necesarios abonos y riegos, y seleccionando las yemas de plantación, a la la-



J-36

J-234

J-2725

Variedades españolas. Tamaño: medio, aproximadamente, del natural.

hacen que figure en primer orden, y según datos que tenemos a la vista, la Estación de Pasoeroean (Java), distribuirá a fines del año actual, esquejes de una nueva variedad, P. O. J.-2961, que parece ser más resistente que la célebre 2878, a los ataques de las orugas y más robusta que ellas.

A semejanza de como ocurre en otros países, debería favorecerse a los centros de selección, dedicados a obtener variedades por semillas provenientes de las mejores variedades locales, a fin de restringir cada vez más la importación de plantas extranjeras, disminuyendo así las probabilidades de enfermedades e insectos que ejercen su

bor de los centros científicos, que exclusivamente deben ser los que se ocupen de obtener nuevas variedades a ensayar.

Como en el cultivo de otras plantas, es sumamente necesario el empleo de los abonos; pero es que en la caña de azúcar tiene tal importancia, que repercute directamente en su precio de venta. No nos vamos a extender en la exposición de teorías sobre la restitución, que, sean las que fueren, no deben ser las que guíen al cultivador en el camino a seguir con su empleo, sino la experimentación directa, llevada a compás con trabajos de laboratorios que, no por científicos, demasiado ale-

jados de la realidad. Económicamente es muy importante este estudio, porque los abonos que se empleen deben ser, además de suficientemente fertilizantes, económicos en su empleo, teniendo en cuenta lógicamente el aumento de cosecha por un lado y los gastos que hayan originado por otro (valor de adquisición, distribución, interés del capital así empleado), y para comprobar estos extremos es indispensable que el agricultor posea campos de experimentación propia.

En nuestra zona, hasta la importación de las últimas variedades duraba la caña seis años en el terreno; al final de ellos, se levanta la soca y se

de que para obtener fuertes cosechas es preciso terrenos de consistencia media, ricos en humus, profundos y bien provistos de elementos fertilizantes, han pasado de abonar con cantidades insignificantes al abonado racional que actualmente en casi toda la zona se sigue. Además, la caña de azúcar es de las plantas que por sus excepcionales condiciones podría ser cultivada perennemente con la sola condición de laboreo perfecto y suministro de una dosis de abono conveniente.

Como se ha dicho que precede al cultivo de la caña uño de leguminosas que se entierran en verde, el primer año no se incorpora estiércol al te-



J-213

Verde del país.

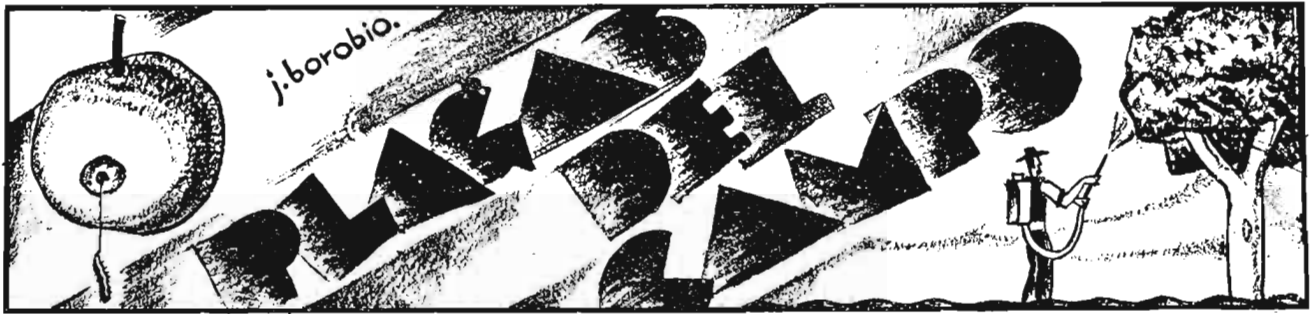
J-2727

Variedades españolas. Tamaño: medio, aproximadamente, del natural.

cultivan judías y habas, enterrándose éstas en verde, como abono sideral. Como las actuales variedades no se sabe cuánto durarán, pues cada año dan mejores cosechas (de 250 arrobas por marjal con las antiguas del país a 800 en el cuarto año de producción con la 2.725), el abonado ha cambiado completamente. Se ha demostrado a los agricultores que la caña reclama la presencia de grandes cantidades de potasa en el suelo, que la cal ejerce igualmente un efecto notabilísimo en su desarrollo, siendo los terrenos que la contienen en proporciones convenientes los que producen cañas de gran riqueza en azúcar. En suma, convencidos

rreno; desgraciadamente, en nuestro país no es posible fijar una cantidad límite, por encima de la cual no deba pasar el estiércol que se aplique; no así con los abonos minerales, cuya dosis, naturaleza y momento oportuno de empleo son sabiamente experimentados por los agrónomos de aquella zona.

El tercer factor que señalábamos como interesantísimo, su perfeccionamiento, para el mejor rendimiento económico de la caña, era reducir al mínimo el número de trabajos ejecutados a mano y difundir el empleo de máquinas apropiadas, en las condiciones que éste sea posible.



DESINFECCION DE SEMILLAS

por Miguel BENLLOCH y José del CAÑIZO

Ingenieros agrónomos.

La costumbre de tratar las semillas con el sulfato de cobre (vitriolo azul o piedra lipis) está bastante generalizada entre los labradores y es de indudable utilidad. Pero no siempre rinde este tratamiento todo el resultado que de él se espera; lo cual se debe, las más de las veces, a deficiencias en el modo de practicar la operación o a su empleo inadecuado.

Conviene atender en la actual sementera con especial esmero a la desinfección de la simiente, porque en algunas provincias ha sufrido la pasada cosecha de trigo un ataque del tizón o *caries*, de tal intensidad que hemos visto rodales con el 50 por 100 de las espigas completamente atizonadas, habiéndose presentado la enfermedad incluso en fincas donde se practica el sulfatado.

Preciso es aclarar que tanto el trigo como los demás cereales son atacados por varias enfermedades que suelen confundirse

vulgarmente con los nombres de *carbón*, *tizón*, *tizoncillo*, *niebla*, *anublo* o *añublo*, *alcaor*, etc.

Una de ellas, la más importante, por las pérdidas que ocasiona en ciertos años, como el presente, en que las circunstancias meteorológicas favore-

cen su desarrollo, es la que llamaremos *caries* o *tizón fétido*, la cual se reconoce con facilidad en que al romper los granos de trigo atacados se observa están enteramente llenos de un polvillo negruzco con olor a pescado podrido (figs. 1.^a, 2.^a y 3.^a).

Otra enfermedad es el *carbón*, en que la espiga queda destruída por completo y reducida al raquis, el cual se muestra recubierto también de un polvillo negro (fig. 5.^a). Este polvo negruzco, tanto en uno como en otro caso, está formado por millones de pequeñísimos gérmenes o *esporas* (a modo de semillas del parásito) que propagan la enfermedad (figura 4.^a).

Pues bien, el sulfatado de la simiente sólo sirve para prevenir el *tizón* o *caries*, cuyos microscópicos gérmenes van adheridos superficialmente al grano de trigo. Pero es inútil contra el *carbón* o *añublo*, porque los trigos atacados llevan el contagio en su interior, donde

no alcanza la acción desinfectante del sulfato de cobre (1). No debe, pues, pedirse al tratamiento

(1) Para prevenir el "carbón" del trigo hay que recurrir al tratamiento de la semilla por el agua caliente. Este método es de delicada aplicación y exige, además, para ser bien practicado, disponer de medios que no suelen estar al alcance del pequeño agricultor.



Figura 1.—Espiga de trigo con "tizón" o "caries". Las glumas entreabiertas dejan percibir los granos enfermos.

preventivo de la semilla más de lo que puede dar.

También se comprende que el sulfato no siempre puede prevenir el contagio por gérmenes del parásito que existan en el suelo y pueden ser

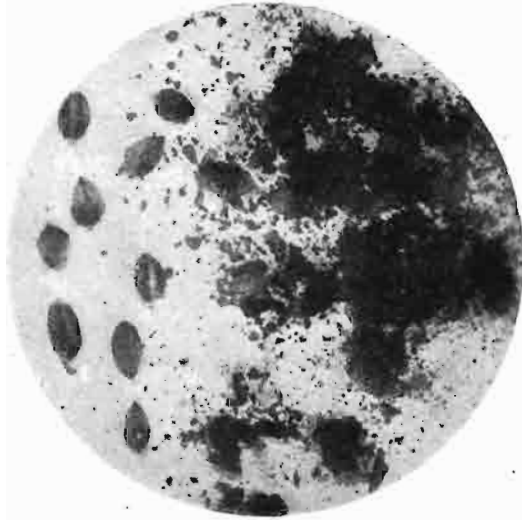


Figura 2.—Rompiendo los granos atacados del tizón o caries, se ve están llenos de un polvillo negruzco con olor a pescado podrido.

causa de infecciones, especialmente en las siembras de otoño.

Debe prescindirse en absoluto de emplear para la siembra trigo que se observe atizonado. También debe evitarse, en lo posible, utilizar para el mismo objeto simiente que proceda de campos muy infectados, aun cuando el trigo aparezca limpio, ya que los granos pueden llevar millares de

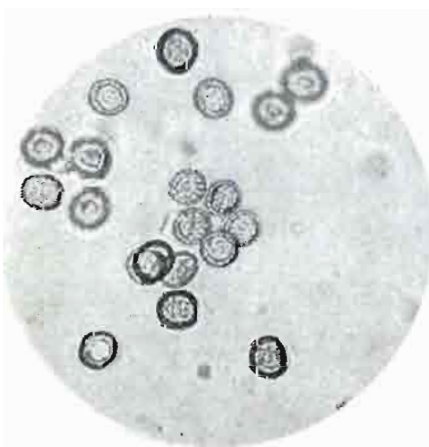


Figura 4.—El polvillo negro que llena los granos atacados de tizón está formado por innumerables esporas o gérmenes del parásito. La fotografía representa éstos vistos al microscopio.

gérmenes, recogidos en la trilla, sin que a simple vista se note nada en ellos. En estos casos es difícil conseguir, a un con tratamiento, un resultado completo.

Conviene insistir también en la necesidad de fijarse en las dosis recomendadas, resultado de muchos experimentos hechos para determinar la cantidad más eficaz y conveniente. Decimos esto porque han ocurrido fracasos por emplear el sulfato a dosis arbitrarias, que resultan ineficaces cuando escasas, y si son excesivas retrasan los sembrados, quedando además muchas semillas sin nacer.

Debemos advertir que el simple encalado que practican algunos labradores, apagando la cal y formando una lechada con el agua suficiente para sumergir en ella el grano, es completamente inútil para prevenir las enfermedades de los cereales.

SULFATADO.

Aunque, de algunos años a esta parte, en los Estados Unidos y en otros países se va sustituyendo el clásico sulfatado por los procedimientos de desinfección en seco, con sales de cobre en polvo, para evitar algunos inconvenientes de los tratamientos líquidos que luego detallaremos, vamos a ocuparnos de la práctica del sulfatado, que es aún la más corriente entre nuestros labradores.

La operación puede realizarse de diversas maneras.

El modo más sencillo, y por ello el más gene-

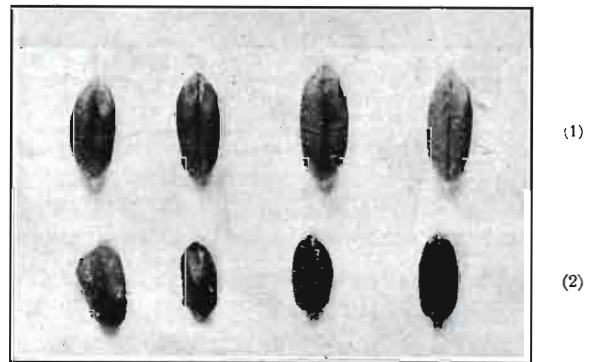


Figura 3.—Granos de trigo sanos (1) y cariados (2). Obsérvese en éstos su deformación y menor tamaño.

ralizado, es el de regar la semilla, dispuesta en pequeños montones, con una disolución de sulfato de cobre en proporciones que oscilan entre 200 gramos y 1 kg. por 100 litros de agua. Hecha la aspersión del desinfectante, mediante regadera o simplemente con una escoba, se traspalea la semilla durante un cuarto de hora, al objeto de procurar que todos los granos queden bien mojados.

Es procedimiento de resultados imperfectos en la mayoría de los casos, porque no moja bien todos los granos ni elimina los cariados, que van después al terreno y contribuyen a infestarlos.

El método más perfecto, y también el más lento, es el debido a Kühn. Consiste en lo siguiente:

En una tina o artesa se prepara una disolución de sulfato de cobre al medio por 100 (500 gramos en 100 litros de agua).

La semilla, colocada en un cesto cualquiera, se introduce en la disolución, removiéndola bien durante unos minutos para separar los granos ca-

riados, los vanos, granzas y demás impurezas que sobrenadan.

Después se deja en remojo durante doce horas, al cabo de las cuales se retira el grano y, después de bien escurrido, se sumerge en una lechada de



Figura 6.—En los tratamientos bien hechos, el grano debe quedar completamente recubierto por el polvo impalpable del carbonato de cobre: (1), granos perfectamente tratados; (2), ídem antes del tratamiento; (3), ídem con tratamiento deficiente.

cal al 4 por 100. Se vuelve a remover el grano, para que se embadurne bien, extendiéndolo después para que se seque.

Se comprende que de este modo han de mojarse con más seguridad todos los granos.

Desde el punto de vista de la acción desinfectante, es éste el procedimiento más perfecto. En cambio, exige disponer de bastantes cubas cuando se trata de cantidad de semilla de cierta consideración. Requiere, además, ser aplicado inmediatamente antes de la siembra, porque el remojo prolongado inicia la germinación, y el interrumpir ésta puede ser causa de perjuicio. Si se siembra con buena sazón, esta circunstancia favorece el adelanto de la nascencia.

Un tercer sistema, que trata de evitar los inconvenientes del anterior, consiste en sumergir el grano en soluciones más concentradas y por menos tiempo. Lo más aconsejable es sumergir el trigo durante una media hora en solución de sulfato de cobre al 1 por 100, operando como antes hemos indicado.

Pasado ese tiempo se saca el cesto, dejando que escurra el exceso de líquido. Con el trigo mojado se va formando un montón, removiéndolo con la pala de madera y espolvoreando al mismo tiempo con cal recién apagada, en polvo fino. Se deshace y rehace varias veces el montón, y, por último, se

extiende el trigo en capa delgada para que acabe de secarse.

La cantidad de líquido que se necesita varía bastante, según el procedimiento seguido, pero viene a oscilar alrededor de nueve a diez litros por quintal métrico de grano (unos cinco litros por fanega).

* * *

Ocurre con demasiada frecuencia en nuestros secanos que hay precisión de sembrar estando la tierra seca, por el retraso de las lluvias otoñales. Conviene mucho en estos casos no hacer la siembra en seguida de humedecer el grano con la solución de sulfato de cobre, y en vez de sembrar al día siguiente el grano preparado la víspera por la noche (como es lo corriente), dejarlo que se seque, con el fin de evitar la germinación del mismo en condiciones desfavorables para continuar vegetando, por la sequedad del suelo. Además, estando el trigo ligeramente húmedo no se desliza bien en la sembradora.

Los tratamientos con líquidos hacen que la semilla aumente en volumen y peso, en proporción

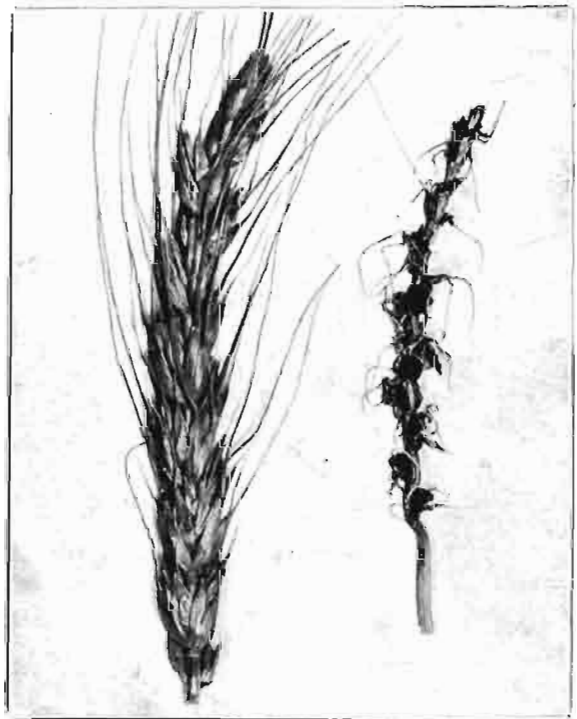


Figura 5.—Espigas de trigo, sana y atacada de carbón, enfermedad que destruye totalmente la espiga y contra la cual no sirve el sulfatado.

variable con el procedimiento empleado y el tiempo de inmersión. En general, el aumento de volumen por el sulfatado suele ser 1/5, y el de peso alrededor del 10 por 100. Por este motivo, al graduar la sembradora hay que tener en cuenta estas

variaciones, para emplear *un quinto* más de semilla sulfatada si se mide lo que ha de sembrarse, y un 10 por 100 más si se pesa.

LA DESINFECCIÓN EN SECO.

Como antes indicábamos, la desinfección con líquidos preparados a base de sulfato de cobre suele producir algunos perjuicios, difíciles de evitar, aunque, de ordinario, no alcanzan precauciones elevadas. Disminuye más o menos el poder germinativo de la semilla y, además, en ocasiones, se produce un cierto retraso en la nascencia. Las lesiones que pueden sufrir los granos en la trilla favorecen la absorción del desinfectante, absorción que es fatal para la vitalidad del embrión.

Por otra parte, a la conveniencia de practicar el sulfatado en el momento de la siembra se une la lentitud del procedimiento, cuando se quiere aplicar de la manera más perfecta, y añádase a esto la disminución de eficacia al emplear el método de aspersión como más expedito.

Todas estas razones, sumadas a las primeramente indicadas, han obligado a los técnicos a idear otro procedimiento que evite en lo posible estos inconvenientes.

La desinfección en seco por medio del carbono

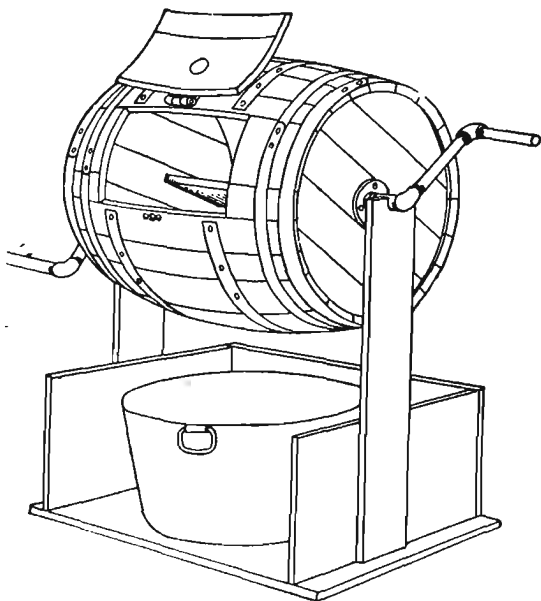


Figura 7.—Con un barril no es difícil improvisar una máquina para la desinfección en seco.

nato de cobre, en polvo muy fino, ha venido a resolver en gran parte los inconvenientes enunciados (1).

Ante todo, el sistema es completamente inofen-

(1) Ciertos compuestos de mercurio, que se venden bajo diversos nombres comerciales, han dado muy buenos resultados en la desinfección de semillas contra el tizón o caries, pero son más caros que el carbonato de cobre.

sivo para la semilla. No sólo no perjudica el poder germinativo, sino que incluso se afirma por algunos que ejerce una acción estimulante de la germinación.

El tratamiento puede realizarse con la anticipación que se quiera respecto a la siembra, sin

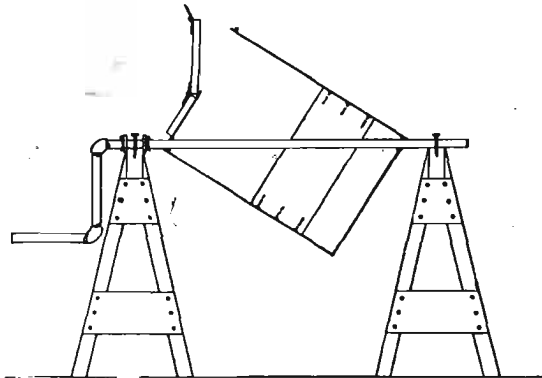


Figura 8.—Para los tratamientos en seco puede emplearse también un bidón metálico, al que se hace girar alrededor de un eje diagonal.

que la simiente sufra perjuicio alguno. Tampoco supone inconveniente cuando precisa hacer la siembra en tierra seca o con tiempo frío.

No sólo impide la infección por los gérmenes que lleve el grano, sino que previene en gran parte la que procede del terreno.

Además, como por este procedimiento el grano no experimenta cambio apreciable de volumen o peso, evita el regular la sembradora para compensar esos efectos que se presentan cuando se emplean medios líquidos.

Y, por último, cuando la desinfección en seco se aplica a granos que tengan que almacenarse hasta la siembra, los protege contra los ataques del gorgojo.

* * *

La operación consiste, sencillamente, en mezclar la semilla con una determinada cantidad de carbonato de cobre finamente pulverizado, de tal forma que cada grano quede totalmente recubierto por el polvo (fig. 6.^a), el cual actuará como preventivo, impidiendo la infección del hongo, causante de la enfermedad.

La mezcla debe practicarse en un recipiente bien cerrado y dispuesto en forma que pueda hacerse girar. Puede servir para ello una barrica, provista de una portezuela que haga cierre hermético, y con sus fondos atravesados por un eje horizontal, colocado sobre dos apoyos y con una manivela en uno de sus extremos (fig. 7.^a). Un bidón metálico, provisto de una tapa adecuada en

uno de sus fondos y atravesado por un eje diagonal que apoye también horizontalmente, constituye asimismo una máquina de fácil improvisación, que procura una buena mezcla y facilita el vaciado (fig. 8.^a).

En uno y otro caso conviene clavar en el interior del recipiente una tablita que haga el papel de agitador, contribuyendo a remover el grano.

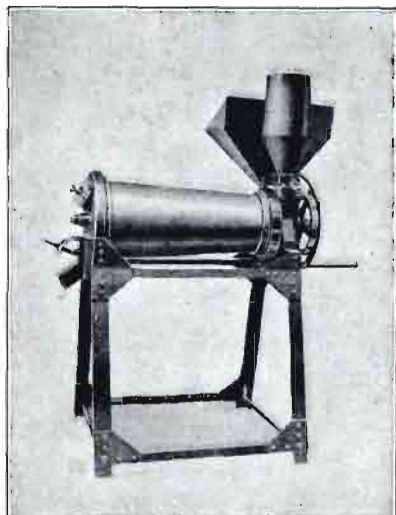


Figura 9.—El comercio de maquinaria agrícola ofrece también aparatos para la desinfección por el carbonato de cobre.

Existen también, en el extranjero, máquinas más perfeccionadas y de mayor rendimiento. Algunas de ellas de trabajo continuo y hasta accionadas con motor, en las que la mezcla se verifica según varios sistemas, que no detallamos en gracia a la brevedad, y que permiten tratar rápidamente grandes cantidades de simiente.

La dosis de carbonato de cobre que debe emplearse ha de ser tan sólo la necesaria para recubrir bien el grano, pero no menor ni mayor. En el primer caso se disminuye la eficacia, por quedar la semilla imperfectamente recubierta, y en el segundo se favorece la formación de polvo, con perjuicio y molestias para el operador. La cantidad gastada depende de la perfección del aparato que se emplee, pero suelen aconsejarse alrededor de los 200 gramos por quintal métrico de grano.

El carbonato debe contener una riqueza en cobre del 50 al 60 por 100 y su grado de finura debe ser tal que pase por el tamiz núm. 200 (200 mallas por pulgada francesa) en la proporción de un 96 a 98 por 100.

Precaución importante para conseguir una buena desinfección es la de no llenar por completo el recipiente donde se haga la mezcla. Así, en el caso del barril, por ejemplo, no debe pasarse de un tercio de su volumen si se quiere que el polvo recubra bien los granos. Asimismo, es conveniente no hacerlo girar con demasiada velocidad. Con una buena práctica, que fácilmente se adquiere, bastan unos minutos para el tratamiento de cada carga.

* * *

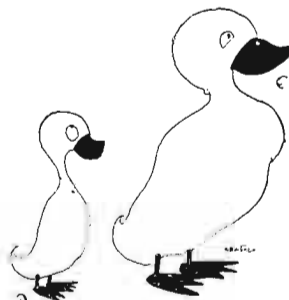
Presenta la desinfección en seco el inconveniente del polvo que puede producirse, tanto durante la operación (si el cierre no es hermético) como al vaciar el aparato.

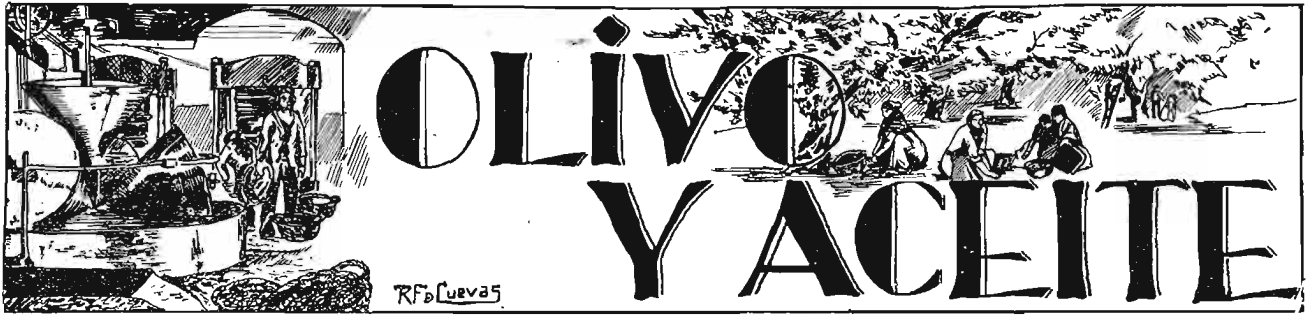
Conviene, por ello, trabajar al aire libre y, a ser posible, provisto el operador de una mascarilla o careta respiratoria, para evitar las molestias que pudiera ocasionar la absorción por las mucosas del polvo que desprenda el carbonato de cobre; la mascarilla puede ser sustituida, en caso de necesidad, por un pañuelo mojado que tape nariz y boca.

La desinfección en seco debe aplicarse exclusivamente al trigo. Para los granos vestidos, como la cebada y la avena, deben seguirse empleando los tratamientos líquidos, ya que aquélla no da en ellos resultados que la puedan hacer recomendable.



Figura 10.—Máquina Mayer, para desinfección de semillas, de trabajo continuo. (Fotos Blanco.)





LA PODA DE FORMACION DEL OLIVO

por X. Y. Z.

La poda del olivo es seguramente una de las operaciones que de modos más variados se practica en las diferentes regiones olivareras de España. En muchas de ellas siguen como norma, lo que de los muchos adagios con ella relacionados se deducen. Así, en Andalucía, es corriente el de "Medio árbol es para dar y otro medio para podar". En Extremadura expresan la misma idea de modo diferente, diciendo: "Arbol criado, medio cortado"; y más general que estos dos dichos, es el de "Al olivo y a la encina, labor abajo y el hacha encima".

Normas son éstas que dan origen a la vecería del olivo, por muchos considerada como inevitable, y que no es más que consecuencia del mal sistema de poda. Y también influye ese mal sistema, para que en el árbol se implanten algunas enfermedades y alteraciones que lo debilitan y arruinan.

Tanto en la poda de formación como para las operaciones de limpia y monda del olivo, las de poda propiamente dichas y para las de tala o poda de renovación, deben tenerse presentes una serie de "proposiciones", como dicen los clásicos (Rojo Payo), o principios, que no son reglas precisas, pero sí muy útiles para realizar la operación ade-

cuadamente. Son la aplicación de las leyes de la fisiología vegetal a la operación de poder el olivo.

Si a ellas acompaña el buen sentido y un regular conocimiento de cómo vegeta este árbol, cómo fructifica, las exigencias de cada variedad en los distintos terrenos, etc., habrá adelantado mucho para ejecutar una poda beneficiosa para el árbol y productiva para su dueño, bien diferente de las mutilaciones a que se someten en la actualidad los olivos en algunos sitios. De todo esto hemos de ocuparnos en próximo artículo. En éste nos limitaremos a enunciar algunas normas sobre la poda de formación del olivo.

Lo creemos interesante para nuestro país, ya que son muchas las nuevas plantaciones que se hacen anualmente, a las que es aplicable. Con ella bien practicada se contribuye de modo eficaz a la obtención de una cosecha anual y abundante.

Se supone que se trata de plantaciones con pies procedentes de vivero, en los que sólo se pone una planta por pie. Si se pusieran más, como es costumbre en las comarcas andaluzas, fácilmente se adaptarían las indicaciones al caso.

Cuando los arbolillos se trasplantan ya de varios años, puede iniciarse la poda en el

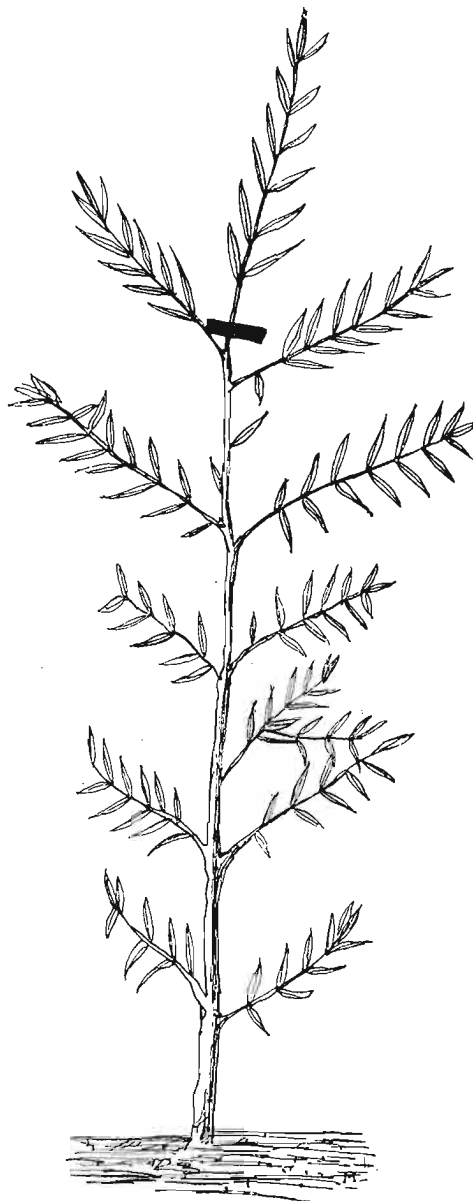


Figura 1.—Poda de formación, primer año.



Figura 2.—Poda de formación, segundo año.

vivero; pero, en general, ésta se empezará sobre el terreno de plantación definitiva.

En los primeros dos o tres años después del trasplante es conveniente no tocar al olivo con podas prematuras.

La altura a que debe establecerse la ramificación del olivo, depende de la variedad que se cultive, así como las condiciones de clima, terreno,

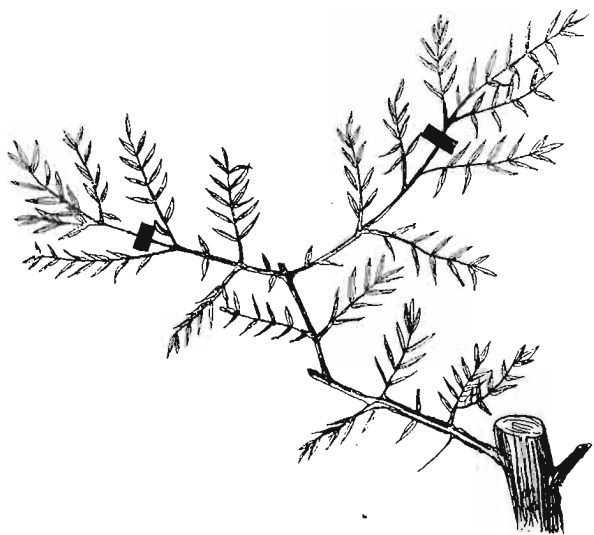


Figura 4.—Poda de formación, cuarto año.

ramas dejadas del año anterior se podarán a 60 ó 70 centímetros de longitud, pero teniendo en cuenta hacerlo en un punto por encima de dos ramas bien colocadas (fig. 2). En las ramas primitivas se despuntarán las ramillas por debajo del punto de poda. Se completa la operación suprimiendo totalmente las ramas que se habían despuntado a dos o tres centímetros el año anterior.

De este modo ya tenemos el árbol armado sobre cuatro o seis ramas fundamentales, según el número que de ellas se hubiera dejado el primer año.

Al tercer año, cada rama de las dejadas el anterior se podará simétricamente y a la altura conveniente, también en un punto por bajo del cual

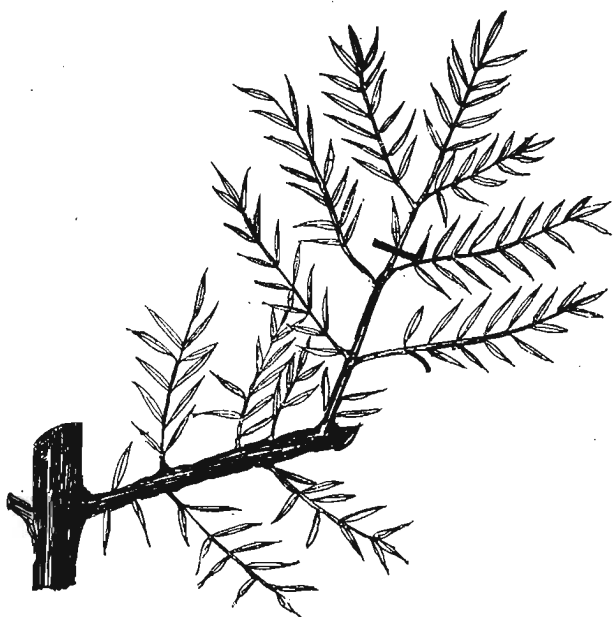


Figura 3.—Poda de formación, tercer año.

haya bifurcación de otras dos ramitas bien situadas (fig. 3).

En los años sucesivos se continuará del mismo



Figura 5.—Olivos de vivero que deben ser desmochados al trasplantarse.

modo, hasta completar la forma piramidal o de vaso, ambas las más corrientes en nuestro país. Al mismo tiempo se procurará mantener el equilibrio y un acierta armonía entre las diferentes partes de la planta, castigando aquellas que más tiendan a salirse de la forma regular adoptada. Es conveniente para conseguir ésta, que las dos ramas primitivas se aproximen a la horizontal, mientras las de años sucesivos, pueden acercarse más a la vertical.

En algunos casos, en que los ramos dejados de un año para el siguiente no fueran lo bastante robustos para sobre ellos efectuar la poda indicada, se esperará un año más, para seguir la formación, procurando al mismo tiempo vigorizarlos con despuntes o supresiones de los que estén por bajo. No hay que olvidarse de suprimir durante el período de formación todos los brotes que salgan del tronco, y las ramas y ramitas que no sirvan para la misma.

* * *

Respecto a la época de efectuar esta poda, pue-

de decirse en términos generales que desde que termina la recolección hasta el final del invierno, deben podarse los olivos, y sólo en los años muy fríos y lluviosos se aplazará la operación hasta los primeros días de marzo o primeros de abril.

Hay muchos que son partidarios de ejecutarla apenas terminada la recolección de la aceituna, alegando para ello, entre otras ventajas, que en tal época el árbol está en un mínimo de actividad. Sólo en los terrenos fríos y sujetos a las heladas aconsejan éstos aplazar la operación hasta el comienzo de la primavera.

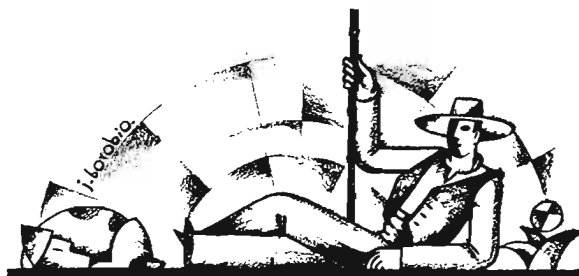
Otros, en cambio, muy pocos, consideran importante podar temprano, esto es, en los meses de octubre y noviembre, época aplicable especialmente a nuestras provincias meridionales.

La poda de formación es trabajo que requiere mucho cuidado por parte del operador. A todos se alcanza su gran importancia, ya que sobre ella descansa el vigor y la cosecha del árbol durante el dilatado período de producción normal. Realizarla adecuadamente supone el no tener que re-



Figura 6.—Plantel de olivos en vivero sin haber sufrido poda alguna.

currir más adelante a talas y supresiones de grandes ramas, con el desequilibrio y las pérdidas que ello implica.



UN TEMA NUEVO

LA AGRICULTURA Y LA PRENSA

por F. MARTIN-SANCHEZ JULIA, Ingeniero agrónomo.

Los periódicos.

Nadie niega, y muchos proclaman de palabra y por escrito que nuestra patria es un país agrario. "España es una agricultura", se ha llegado a escribir con gran autoridad. Esas afirmaciones, en fuerza de ser ineficaces, quedan reducidas a tópicos sin consecuencias para el orden político, el económico y el social, y, de consiguiente, en la Prensa, que no es sino el reflejo de la compleja vida del país.

Sin embargo, la Agricultura va ganando terreno por días. Hace pocos años, la gran Prensa diaria apenas hablaba de cosas del campo. De vez en cuando, daba noticia de un pedrisco desolador o de un incendio en las eras. Y nada más.

Hoy las cosas han cambiado mucho. En Madrid, por lo menos tres grandes diarios y algunos otros de menor importancia publican secciones nutridas de mercados agrícolas. Otros consagran a la agricultura páginas semanales o llevan a sus "fondos" y secciones editoriales temas campesinos casi cotidianamente.

No obstante tan enorme progreso, aun hay grandes sectores de Prensa cortesana que son enteramente "madrileños". Para ellos tienen más importancia una avería en el "Metro" o las "calas" en las calles, que la cosecha de trigo o la exportación del aceite. Es un defecto "localista" de visión.

La Prensa de provincias, como vive más cerca del campo, concede a sus problemas mayor atención. Casi todos los diarios publican secciones o páginas agrícolas, algunas de las cuales tienen reconocido prestigio.

Entremos ahora en el recinto de la Prensa agraria y expresémonos con franqueza confiandura de camaradas.

Si la Prensa refleja el nivel de un país—bien se ha dicho que para conocer qué es Inglaterra basta leer *The Times*—, también la Prensa especializada debe ser un barómetro que marque la altura de la especialidad a que se consagra.

En España carecemos casi en absoluto de alta Prensa científica agrícola, y no por falta de técnicos capacitados. El *Boletín* de la Estación de Patología Vegetal de la Moncloa y alguna otra publicación semejante son muestras muy convin-

centes de lo que afirmamos. Pero esas revistas no pueden vivir "libres" en España, porque les falta mercado. Han de mantenerlas centros o instituciones científicas oficiales, y la proverbial tacañería de las consignaciones agrícolas no permite esos lujos.

Pasemos a examinar la Prensa agrícola de contenido general.

Hay un tipo de revista seria, divulgadora de prácticas y problemas agrícolas, del cual puede ser "specimen" la presente AGRICULTURA. Sería muy bueno, sin embargo, que "vibrara" más con la actualidad, tratando todos los temas que el tráfico, a veces nutrido de la vida agrícola diaria hace llegar con sus ruidos al gabinete de una redacción agrícola.

Otro sector de Prensa agrícola tiene predominante carácter social y no muy alto valor. Existen también periódicos "comerciales" que viven en torno de un negocio de productos agrícolas y carecen de todo interés.

Figuran, además, en las filas de la Prensa agraria boletines y revistas, órganos de asociaciones y entidades diversas que, con raras excepciones, no son cosa de mayor importancia.

Se publican, en fin, periódicos agrícolas, los cuales estiman que para atraer la atención del labriego hay que hablarle en lo que ellos creen—ofendiendo a los labradores—, que es su "lenguaje". "Frasas gordas", palabras fuertes, hasta giros de la arriería trajinante manchan sus columnas. Por dicha, este "género" está cada día más desacreditado.

Sin duda muchos, tras leer la anterior descripción del panorama periodístico agrario, pensarán que para hacer una gran revista hay que contar con muchos lectores. Es un círculo vicioso. "Dadnos lectores, dicen los unos, y haremos un gran periódico." "Dadnos un buen periódico, y lo leeremos", contestan los otros. El círculo vicioso hay que romperlo por el sector del periódico; hacedlo bueno, y encontrará lectores. AGRICULTURA así procede, y está en el buen camino. Si baja algo el diapasón en los artículos técnicos, para vulgarizar mejor, y se agita con las cuestiones de actualidad para interesar más, avanzará velocísima. Así sea, para bien del campo español, que necesita una buena revista agrícola.

Los Congresos Internacionales de Agricultura Tropical y Subtropical y del Café

Se han celebrado en Sevilla del 26 de septiembre al 2 de octubre, habiendo resultado un rotundo éxito por lo que se refiere a su organización, desarrollo y resultados obtenidos.

Antecedentes.

El Congreso Internacional de Agricultura Tropical y Subtropical se ha reunido en Sevilla como consecuencia de la invitación que el Ingeniero Agrónomo agregado a la Embajada de España en París, don Germán Rojo Durán, hizo, por indicación del Gobierno español, a la Asociación Científica Internacional de Agricultura de los Países Cálidos en las reuniones que la misma celebró en la capital de Francia para organizar un Congreso Internacional de las aludidas materias. En las mismas reuniones se planeaba la celebración de otro Congreso del caucho, en Amberes, y otro del algodón, en París.

Al ser aceptada la invitación de nuestro Gobierno, éste se apresuró a conceder el Alto Patronato para el Congreso por Real orden de 7 de enero del año 1928, en la que al mismo tiempo se creaba el Comité Nacional Permanente de Agronomía Tropical y Subtropical, con los Ingenieros Agrónomos que en la Real orden se indican, acordándose celebrar el Congreso en Sevilla y en el mes de mayo de 1929.

Posteriormente, la citada Asociación Científica Internacional manifestó al Gobierno español el deseo expresado por los representantes de Colombia, de que el Congreso Internacional del Café, que debía celebrarse en aquella República hacia la misma época que el anunciado para Sevilla, tuviera lugar en España en unión del Congreso Internacional de Agricultura Tropical y Subtropical. A dicho deseo se adhirió también el representante del Brasil, visto lo cual el Gobierno español, por Real orden de 21 de

septiembre de 1928, dispuso que al Congreso Internacional de Agricultura Tropical y Subtropical, que había de tener lugar en Sevilla en el mes de mayo de 1929, se uniera el Congreso Internacional del Café, al que también concedió el Gobierno su Alto Patronato. En la misma Real orden se disponía que el Gobierno español coadyuvara a la organización del viaje de estudio que la Asociación Internacional mencionada deseaba que, a continuación de los Congresos, se realizara por la zona subtropical española y del mismo modo concedió una subvención a dicha Asociación para que efectuara una conveniente propaganda de las asambleas.

en cuya fecha, como antes decimos, se han verificado ambos en Sevilla.

Importancia para España.

Se comprenderá la importancia que este Congreso ha tenido para la agricultura española en cuanto digamos, que casi una tercera parte en extensión de la península ibérica está bajo las influencias del clima subtropical en sus variedades atlántica y mediterránea. Comprende lo mismo regadíos que secanos, superando el volumen de cosechas obtenidas en los primeros en igualdad de extensión a la más intensas producciones de Europa, mientras que los cultivos de secano quedan, en la masa de



La mesa presidencial en la sesión de apertura de los Congresos. (Foto Serrano.)

En enero de 1929 fué nombrado Comisario regio de los Congresos don Crótido de Simón Martínez, y a partir de dicho momento empiezan a tomar los trabajos de organización una actividad creciente y en los que, desde el primer momento, tomó parte principal el Ingeniero que fué designado Secretario general de los Congresos, don Jesús Miranda, Profesor de Herbicultura y Horticultura y de Cultivos tropicales de la Escuela Especial de Ingenieros Agrónomos.

En mayo del corriente año y atendiendo a los deseos de los principales participantes en ambos Congresos, se decidió aplazar la celebración de los mismos hasta septiembre último,

materia viva producida, por debajo de los similares o análogos de climas más lluviosos y más fríos, por la menor cantidad que aquí disfrutamos de precipitaciones utilizables y utilizadas.

Arroz, naranjas, limoneros y hortalizas son las principales plantas cultivadas en el regadío subtropical. Agréguese a esto el olivo, vid y almendro como cultivos de secano, y comprendemos más aún las enormes enseñanzas que de un Congreso dedicado a estos cultivos puede sacar nuestra Nación.

El arroz es exclusivo del regadío subtropical; cubre en nuestro país unas 48.000 hectáreas, con una producción anual de 300.000 toneladas y una ex-

portación de 25 a 30 millones de pesetas.

De los arbolados de regadío ocupa el primer término el naranjo, con unas 72.000 hectáreas de plantaciones regulares en Levante y Andalucía. Vale su producción, que pasa del millón de toneladas, unos 220 millones de pesetas, de los cuales 200 se dedican a la exportación.

De los cultivos de secano, la vid ofrece las más variadas características de cultivo y producción, desde los parrales de Almería y Murcia, productores de las famosas uvas de embarque, hasta los vinos licorosos de Jerez, Montilla, Málaga, etc., por todos conocidos.

Por último, el olivo es, de los cultivos arbóreos de secano el de mayor importancia en España. Hay dedicados a él más de un millón seiscientos mil hectáreas, con una producción de quinientas mil toneladas de aceite, de la que sólo una parte se dedica a la exportación.

El Comisario regio de los Congresos.

Don Crótido de Simón Martínez es una personalidad muy conocida en el mundo de los negocios. Ya en nuestro último número de AGRICULTURA nos informaba el señor García Romero de su entrevista con el señor de Simón, presentándole como hombre de gran voluntad y atractivo trato.

En los Congresos celebrados se ha presentado en todos sus discursos como debutante en las lides de personalidad oficial, manifestándolo así con toda sencillez. Reveló, sin embargo, en ellos, lo mismo que en las múltiples actividades que al Congreso ha dedicado, talento y siempre exquisita corrección y prudencia, que muchos ya avezados en estas tareas quisieran.

Todos cuantos de cerca han convivido en sus tareas, han sabido apreciar bien estas dotes del Comisario regio. Los agrónomos españoles le están agradecidos, porque, colocados en el lugar que les correspondía, han sido sus colaboradores más entusiastas en la parte técnica del Congreso, y él ha sabido desta-

car esta colaboración con inteligencia y tacto, haciendo objeto al Cuerpo de Ingenieros Agrónomos de las atenciones más exquisitas.

El Secretario general de los Congresos.

Trabajó con la seriedad y constancia de siempre, y a él se debe también en parte no pequeña el éxito que han tenido los Congresos. La circunstancia de ser compañero y amigo nos releva de cualquier elogio que pudiéramos hacer de la enorme labor por él desarrollada.

La sesión de apertura de los Congresos.

Tuvo lugar el día 26 de septiembre, a las seis de la tarde, en el salón de actos de la Plaza de España.

Presidió el Infante Don Carlos, a cuyos lados se sentaron las autoridades y representaciones oficiales de los países concurrentes.

El Secretario general, don Jesús Miranda, dió lectura a la Real orden de constitución del Comité Nacional para la celebración del Congreso, así como a todas las disposiciones legales relacionadas con el mismo.

A continuación hizo uso de la palabra el alcalde de Sevilla, señor Díaz Molero, que comenzó saludando a las autoridades y habló con la doble representación de la ciudad y del comisario del Comité de la Exposición Ibero-Americana, que hubo de ausentarse por un viaje inesperado. Hace votos por que las reuniones sean lo más beneficiosas posibles para la agricultura, y termina saludando a las señoras que asisten al acto.

Habló a continuación el representante de Bélgica, Mr. Lepae, presidente de la Asociación Internacional de Agricultura de los países cálidos y director general de Agricultura del ministerio de las Colonias de Bélgica. Hace un somero estudio de la agricultura de Andalucía, y dice que esta región es riquísima en dones naturales. Se ocupa del sistema de irrigación de las regiones españolas, y termina brindando por España, por Sevilla y por su Exposición.

Seguidamente el doctor Maugini, delegado del Instituto Internacional de Agricultura de Roma, encarece la importancia del Congreso que se celebra y estima valiosísima la cooperación de España, país de gran importancia en el orden agrícola, que en unión de la Asociación Científica de París, ha organizado estos Congresos.

Hace después uso de la palabra el comisario regio del Congreso, don Crótido de Simón Martínez, el cual, después de los saludos de rigor, tiene palabras de sincera modestia respecto al nombramiento de que ha sido objeto por parte del Gobierno. Dice que este Congreso viene a patentizar más, si cabe, las ideas de paz y progreso que sintetizan las trascendentales Exposiciones de Sevilla y Barcelona. Habla después de las tradiciones de España y de la feliz iniciativa de reunir en ciudad como Sevilla este certamen.

Se felicita de que las naciones que toman parte en los Congresos hayan aceptado la sincera invitación de España y anuncia que van a dar principio las deliberaciones del mismo. Saluda a los Jefes de Estado de las naciones representadas, y termina rogando al Infante Don Carlos haga llegar al Rey el cariño y respeto que le profesa el grupo de españoles que su Gobierno designó para organizar estas Asambleas.

Por último, el Infante Don Carlos, en nombre del Rey, Presidente del Comité de Honor, declaró abiertos los Congresos.

Trabajos de las Secciones.

El Congreso de Agricultura Tropical y Subtropical.

Las comunicaciones presentadas a las diferentes Secciones han sido muy numerosas y todas interesantes. Por falta de espacio hemos de limitarnos a reseñar el título de la mayoría.

La Sección primera del Congreso se ocupa de "La colonización agrícola en las regiones subtropicales", y en ella se leyeron trabajos meritorios, debatiéndose los siguientes puntos:

Condiciones de venta y de arrendamiento de las tierras de cultivo y de las de pastos a los

colonos agrícolas; Protección y auxilios concedidos a los colonos agrícolas, por don Virgilio Sevillano, representante de la Dirección General de Marruecos y Colonias; La colonización en la zona del Protectorado de España en Marruecos, por don Ramón Cantos, ingeniero agrónomo; La colonización de Libia, por el doctor Armando Maugini; La colonización de Cirenaica, presentada por el Gobierno de la misma; Legislación de concesiones agrícolas en las colonias italianas de Africa Oriental, por el doctor Manlio Tappi; Las empresas agrícolas en Somalia italiana y su porvenir, presentado por el doctor Guido Mangano. Y, por último: La colonización rural en Tripolitania, presentado por el doctor Giuseppe Leone.

* * *

Le Sección segunda se refiere a "El riego y el dry-farming en las regiones subtropicales". Uno de los ponentes de la misma fué el Ingeniero Agrónomo señor Cruz Lapazarán, que trató de "Técnica del riego. Procedimientos de captación y distribución de las aguas. Legislación".

Se presentaron también en esta Sección las siguientes ponencias: "Ejecución de grandes obras y trabajos de riego", por el señor González Quijano, Ingeniero de Caminos; "El dry-farming aplicado a los cereales, al algodón y al cultivo de árboles frutales", por don Enrique Alcaraz Martínez, Ingeniero Agrónomo, y "El dry-farming aplicado a la producción forrajera", por el Ingeniero Agrónomo don Antonio G.^a Romero.

El Ingeniero señor Pietro Interdonato presentó un trabajo sobre "Galerías de filtración y depósitos construídos bajo el lecho de dos ríos en Sicilia".

* * *

Se trataron en la Sección tercera las más variadas cuestiones relacionadas con "La ganadería de las regiones subtropicales".

Fueron ponentes en esta Sección don Félix F. Turégano, veterinario y Director de la Estación de Patología Pecuaria, que

presentó una notable ponencia sobre "Prótección del ganado bovino contra las piropasmosis. Inoculaciones preventivas de los reproductores importados. Reglamentación de los baños arsenicales"; el Ingeniero Agrónomo don Juan Díaz Muñoz, asesor técnico de la Asociación General de Ganaderos del Reino, sobre "La explotación de la oveja merina y de sus cruizamientos", y el también Ingeniero Agrónomo don José Luis Loma, sobre "El ensilado de los forrajes en los países cálidos".

Entre los trabajos y comunicaciones presentadas en la Sección tercera debemos citar el del señor Monteiro Da Costa, de la Escuela Superior de Medicina Veterinaria de Lisboa, sobre "La explotación del carnero merino y sus cruces en Angola"; el del doctor Rienzo Giuliani referente a "La lana del carnero de Lybia y su mejoramiento por cruces merinos"; el del doctor Roberto Dadi, que trata de "Una empresa italiana para la explotación de los carneros en el Africa del Norte", y el del doctor Armando Pizani sobre "La peste bovina".

* * *

La Sección cuarta se ocupó de "Los cultivos de las regiones subtropicales". En ella intervinieron como ponentes los Ingenieros agrónomos que siguen: don Juan Marcilla, sobre "El viñedo. Vinos de los países cálidos"; don Alejandro López Barbero, sobre "Uvas pasas"; don Marcelino de Arana sostuvo la ponencia de "El cultivo del trigo. Condiciones de resistencia en los climas subtropicales"; don Juan Manuel Priego, sobre "El olivo; cultivo, variedades y enemigos"; don Juan Ibarra trató el tema "La palmera datilera"; don Manuel Herrero, "El cultivo del naranjo en España"; don Arsenio Rueda, "La caña de azúcar", ponencia que dió lugar a la discusión sobre la conveniencia de prohibir o no la importación y venta de la caña; don Rafael Font de Mesa, "El arroz"; don Horacio Torres de la Serna, "El tabaco; su cultivo, preparación y comercio"; don Luis Liró, "Selección de los algodoneiros";

don Andrés Buisán, "El cultivo del algodón en España"; don Rodolfo Godínez, "El cultivo de hortalizas y frutas tempranas"; don Francisco Menéndez, "El plátano; su cultivo y comercio", y don Juan Díaz Muñoz, "Determinación de la fertilidad de las tierras".

También fué ponente en esta Sección don Luis García Guijarro, Secretario general de la Unión Nacional de Exportadores Agrícolas, que presentó un trabajo sobre "Transporte, embalajes y venta de hortalizas y frutas".

De entre los trabajos extranjeros presentados en esta sección destacaron los siguientes: "Las industrias agrícolas en Somalia italiana", por el doctor Antonio Ferrara; "El cultivo del algodón en el Congo Belga", por M. H. Blonmaerti; "Enfermedades y daños del "Kenaph", por D. M. S. Dounine; "Utilización industrial del esparto en Lybia", por el profesor doctor Camilo Levi; "Acción del abonado sobre los rendimientos del algodón y la calidad de sus fibras", por Em. Miede; "Posibilidades de la Eritrea para la producción de seda", por don Isaia Baldrati; "El reparto de los datileros en los cinco continentes", por el doctor Giovanni Zucco; "El herbario colonial real de Florencia y su actividad científica actual", por el señor Giovanni Negri; "Observaciones sobre el cultivo del olivo en Cirenaica", por el doctor Armando Mangini; "El cultivo del datilero en Cirenaica y las especies principales del oasis de Derna", por el doctor Mario Romagnoli; "Notas sobre la ampelografía en Cirenaica", por Giovanni Dalmasso; "Experimentos sobre "Cymbopogon nardus" Rendle y el "Cymbopogon martini", Stapfvar, "Sofía", hechos en el real jardín colonial de Palermo", presentado por el profesor Francisco Bruno; "Resultado de tres años de experiencias para la aclimatación del gusano de seda "Tus-sah" ("Antheraea pernyi", Guerin Moneville), en Toscana", presentado por el doctor Alfonso Chiaromonte; "Una circunstancia particularmente favorable para el cultivo del algodón en Tessenei: la ausencia del

"Platyedra gossypiella" Saund", presentado por el doctor Alfonso Chiaromonte.

* * *

La Sección quinta se ocupó de la enseñanza agrícola en las regiones subtropicales, actuando en ella el ingeniero agrónomo señor Alcaraz Mira.

* * *

La sección sexta trató de las asociaciones agrícolas. Fueron leídas las siguientes ponencias: de don Antonio Gascón, sobre "Cooperativas de consumo"; de don José Aragón, sobre "Cooperativas de producción", y de don Jesús Cánovas, acerca de "Seguros agrícolas". Todas las conclusiones fueron aprobadas después de una breve discusión, en la que hicieron atinadas consideraciones a los extremos de las ponencias los señores Vagnon y Thomas.

La sesión escuchó con gran interés el trabajo que sobre crédito agrícola presentaron el canónigo don Juan Francisco Correa y el abogado de Jaén don Elesban Serrano Rodríguez. Hablaron además Mr. Perrot, sobre la importancia que tiene el estudio de cuantos factores influyen las condiciones en que se desenvuelve el hombre en la agricultura de los países cálidos, trabajo que fué elogiado por el señor Leplée, presidente del futuro Congreso en Amberes.

* * *

La Sección séptima, que se ocupa de la Biogeografía, escuchó un trabajo sobre la materia del señor Dantin Cereceda, que iba comprobando los extremos en él expuestos sobre mapa colocado al efecto. Se aprobaron sus conclusiones por unanimidad.

Trabajos de las Secciones del Congreso Internacional del Café.

La Sección primera del Congreso internacional del Café se ocupó de las diversas especies de café, zona de cultivo y producciones del mismo, enfermedades de los cafetos y medios de combatirlos, procedimientos de cultivo y recolección, preparación, clasificación y envasado, y también de la industria del café.

La Sección segunda, presidida por Mr. Leplée, discutió los trabajos relativos a almacenes de depósitos, transportes marítimos, impuestos a la importación, denominaciones de origen, envases, sucedáneos y sustitutos del café. Intervienen en la discusión diversos miembros de la delegación francesa, así como los señores Avella y Agustí, siendo aprobadas con ligeras modificaciones las conclusiones presentadas.

El Congreso Internacional del Café ha tenido grandísima importancia, haciéndose patentes los enormes intereses que pone en juego la producción y comercio de este grano. Como síntesis de esta asamblea, el señor Pinto Valderrama, delegado oficial de la República de Colombia, presentó una proposición para que se establezca en Europa una Oficina Internacional de control y propaganda del café, siendo acogida su propuesta con verdadero entusiasmo y aprobada por aclamación, quedando encargado el Comité ejecutivo de los Congresos de formular el correspondiente proyecto de desarrollo y emplazamiento de la mencionada Oficina.

Repetimos que el Congreso Internacional del Café ha constituido actos de excepcional relieve, y todos ellos muy gratos para España.

La sesión de clausura de los Congresos.

Se celebró el 2 de octubre, y fué presidida, lo mismo que la de apertura, por el Infante Don Carlos, a quien acompañaban el ministro de la Economía, el director de la Exposición, delegado regio del Congreso y demás autoridades y representaciones oficiales, nacionales y extranjeras.

El secretario del Congreso, don Jesús Miranda, dió lectura a varios telegramas de felicitación. A continuación hizo uso de la palabra el comisario regio de los Congresos, que se felicitó del éxito alcanzado por los mismos y de las provechosas enseñanzas que de ellos se derivarán seguramente. Alude a la labor enorme de su eficaz colaborador el secretario del Congre-

so, ingeniero agrónomo don Jesús Miranda, y aboga por conservar siempre los contactos que actos como el presente establecen entre las naciones.

Habló a continuación el agricultor levantino señor Muñoz Palao, que hizo grandes y merecidos elogios de la técnica agronómica española.

Le sigue en el uso de la palabra el delegado del Brasil, don Paulo Vidal, que saluda a España, y hace resaltar también la importancia de estos Congresos, que encauzarán en lo sucesivo corrientes de intensificación en los trabajos agrícolas. Fué muy aplaudido al final de su disertación.

Habló después el delegado de Francia, M. A. Fauchere, que se expresó en términos análogos al anterior. Le sigue el delegado de El Salvador, don Francisco M. Reyes. Hizo uso de la palabra, por último, el ministro de la Economía Nacional, que excusó la asistencia al acto del presidente del Consejo, por llamarlo a otra parte deberes importantes a cumplir. Añade que es necesario que dentro de los Congresos se establezcan grandes intercambios de ideas, y termina haciendo resaltar la labor y modestia del delegado español don Crótido de Simón.

Acto seguido, el Infante Don Carlos declaró clausurados los Congresos Internacionales de Agricultura Tropical y Subtropical y el del Café.

Actos y fiestas del Congreso.

Han sido numerosos y todos celebrados con gran brillantez.

Anotaremos de entre ellos el ofrecido por el Ayuntamiento de Sevilla en el Hotel Alfonso XIII, al que concurrieron numerosos congresistas, entre los que destacaban bellísimas damas. La recepción oficial en el Pabellón de Portugal, que tuvo lugar el sábado 28, por la tarde, fué dirigida por el comisario general del Gobierno de Portugal, representado por el secretario del Gobierno portugués, don J. M. Cordeiro de Sousa, don Francisco Jacome de Castro y el cónsul de Portugal, señor Noronha de Oliveira. Des-

pués de terminadas las ceremonias oficiales, se sirvió un té, seguido de baile, completándose la recepción con la exhibición de varias películas de motivos agrícolas.

De las fiestas más brillantes celebradas durante el Congreso, fué el baile de gala en el Casino de la Exposición, al que acudió también mucho elemento portugués que se encontraba en Sevilla con motivo de la celebración de la Semana Portuguesa en la Exposición.

La función de gala en el teatro de la misma, en la que se puso en escena una comedia de los Quinteros, y como fin de fiesta, cuadros andaluces, fué muy del agrado de todos los congresistas, especialmente de los extranjeros.

También fueron recibidos los congresistas en el pabellón del cultivo de tabacos en España de la Exposición, y en el Palacio de la Agricultura. En ambos sitios fueron amablemente atendidos y obsequiados.

Por último, con asistencia de numerosos congresistas y gran brillantez se celebró en el hotel Alfonso XIII el anunciado banquete de gala, ofrecido por el Comité ejecutivo a los señores Delegados oficiales extranjeros. Asistieron el Infante don Carlos, el jefe del Gobierno, el ministro de Economía Nacional y demás autoridades y representaciones oficiales. Al final del

banquete pronunciaron discursos el comisario regio, don Crótido de Simón, el delegado de Colombia, don Alejandro López; el conde Warren, delegado de Francia, y el presidente del Consejo, general Primo de Rivera.

* * *

Por la brevísima reseña que del Congreso hacemos, pueden ver nuestros lectores la importancia excepcional que esté habiendo para España y por las razones expuestas al principio, de seguro han de derivarse del mismo enseñanzas sumamente beneficiosas para su agricultura patria.

Nuestra enhorabuena a todos cuantos contribuyeron al éxito del Congreso, y en especial al delegado regio, don Crótido de Simón Martínez, y al Cuerpo Nacional de Ingenieros Agrónomos, por la brillante actuación que durante el mismo ha demostrado.

ERRATA

En la página 572, columna de la derecha, línea 13, se dice: "*Propiedad rústica. Sin embargo, es sólo cuestión*", y debe decir: "*Propiedad rústica, creadas ahora, fijémonos en*".

Con esta salvedad quedará bien aclarado el confuso concepto que tal errata implicaba.

nacional, gastando y expatriando quinientos millones de pesetas cada año, que tan bien sentarían a la economía española si se quedaran dentro de casa.

Aparte del interés material, hay intereses morales más sagrados que aquéllos. Hay que dignificar y elevar y educar las razas que pueblan nuestra colonia. Hay que traer aquellas gentes, más tarde o más temprano, al concierto de la civilización occidental, que es hasta hoy, con todas sus imperfecciones, una cosa de las más perfectas que se han hecho en el mundo.

Tenemos que estar preparados, y nos conviene demostrar que estamos capacitados para esas arduas y complejas tareas de la colonización de tierras vírgenes del Africa Central, porque el mundo no va a tener siempre las fronteras actuales, por desgracia para la Humanidad, y algún día pueden adjudicarse mandatos coloniales a las naciones mejor preparadas para cumplir la misión de civilizar y poner en valor tierras abandonadas, inexploradas e inexploradas.

Un francés, Francois Valdi, en un admirable libro literario que apareció recientemente, llama la atención de su pueblo en el prólogo de la obra, en estos términos:

"Mais le probleme colonial est un probleme international, et c'est a la Tribune des Peuples qu'il se posera fatalement, un jour ou l'autre. Ce jour-la, le Congo risque de valoir a notre amour-propre national d'assez desagreables surprises."

Si algún día los pueblos del mundo, por su órgano la Sociedad de Naciones otorgan mandatos colonizadores, mal podrían encargarse de una de esas misiones a un pueblo como España, si no ha sabido o no ha querido en los tiempos modernos colonizar una pequeña extensión de territorio en que ondea su bandera.

* * *

El servicio interinsular es el que ha de poner en comunicación la isla de Fernando Poo y su capitalidad, Santa Isabel, residencia del gobernador general, con el resto de la isla, en las

Las comunicaciones interinsulares de Guinea

por J. BRAVO CARBONELL, Veterinario militar.

Entre los problemas que tenemos que abordar y resolver si queremos, como parece que queremos, laborar por la prosperidad y desarrollo de la última colonia que nos queda a los españoles, figura el de las comunicaciones interinsulares de que nos vamos a ocupar en este trabajo.

La solución de este problema y el de las obras públicas, sanidad y braceros, pondrían aquellas tierras, de excepcionales condiciones de fertilidad, en disposición de que se cultiven qui-

nientas mil hectáreas, que es la quinta parte de la extensión superficial del suelo insular y continental de la Guinea.

No se me diga, como han dicho algunos, que por su poca extensión superficial no puede la colonia resolver nada para España. Puede producir ese pedazo de tierra española del continente negro, además del cacao, todo el café que consume la Península, y el abacá, y el algodón, y el caucho, y las maderas que necesita y compra en mercados extranjeros la industria

circunscripciones de San Carlos y Concepción, pues no hay carreteras ni ferrocarril; con las posesiones españolas insulares y continentales Bata, Río Benito, Kogo, Annobon, Corisco, Elobey y con colonias cercanas, inglesas, portuguesas, francesas.

El Estado contrata este servicio con arreglo al siguiente

CUADRO DE ITINERARIOS

| | POR MES | |
|---|---------|--------|
| | Viajes | Millas |
| A los puertos del Continente por Concepción y San Carlos, con escalas en Annobon, San Thomé, Portgentil y Libreville... | 2 | 1.545 |
| A San Carlos directo..... | 1 | 54 |
| A Concepción directo..... | 1 | 80 |
| A Duala y Victoria..... | 1 | 125 |
| A Lagos, Forcados y Port-Harcourt (Calabar), a este último para hacer carbón | 1 | 900 |
| TOTALES..... | 6 | 2.704 |

Exige el Estado para hacer el servicio dos barcos con un arqueo de 500 a 1.000 toneladas cada uno, con un andar de once nudos en pruebas, y lo subvenciona con 648.000 pesetas al año.

Desde tiempo inmemorial se viene haciendo mal ese servicio, que el Estado paga espléndidamente.

En la actualidad, el concesionario que le tiene adjudicado llevó dos barcos a Guinea: uno el "Príncipe de Asturias", que desde que llegó está amarrado por falta de condiciones para navegar, y otro el "Teresa Tayá", que después de muchas protestas de la colonia en masa, mandó amarrar el gobernador, con el aplauso de la agricultura, el comercio y los funcionarios coloniales. Reciente está la propuesta de rescisión del contrato que se hizo por la Dirección de Colonias, y reciente también es el fallo del Consejo de Estado dictaminando que no ha lugar a la rescisión, que se debe modificar el contrato en el sentido de que manden otro barco a la Colonia, para adquirir el cual adelanta el Estado 200.000 pesetas.

Cuando a mí me han preguntado que por qué no funcionaba bien el servicio, he respon-

dido que porque es un negocio que rinde 30 ó 35.000 pesetas de beneficio líquido al mes, y los concesionarios actuales se quedaban íntegramente con la subvención de 54.000 pesetas anuales que les abonaban en España. Así, faltaban mensualmente en Guinea 20 ó 25.000 pesetas, y no había, por tanto, para comprar carbón, ni para lubrican-

tes de las máquinas, ni para pagar al personal de a bordo, ni para dar de comer al pasaje, ni a la tripulación, ni a la marine-
ría.

* * *

Mientras las comunicaciones interinsulares sean una cosa aislada en Guinea, sin nexo de unión ninguno con la Península, estaremos muy expuestos a que el servicio se preste mal, por múltiples causas, que conocen bien los que están o han pasado por Guinea.

Por eso, yo quiero aportar una iniciativa que tiene todas las características de poderse convertir en realidad. Ahora se revisan las líneas regulares de navegación contratadas o subvencionadas o intervenidas por el Estado en todas las rutas del mundo. Entre esas líneas figura la del vapor correo de la Península a Fernando Poo, servida hasta ahora por la Compañía Trasatlántica, que destinaba a ella dos barcos. Creo que el secreto de un buen servicio será el de unificar las dos líneas: el correo de la Península y la de comunicaciones interinsulares del Golfo de Guinea.

Haciéndolo así y unificando las dos subvenciones en una sola Compañía de navegación, no

vemos más que ventajas para la Compañía y para la colonia.

La línea de la Península está obligada a sostener por lo menos dos barcos en navegación, y la línea de los interinsulares de Guinea ha de tener otros dos. Unificando los servicios, bastaría con tres barcos en servicio y uno en reserva, si se quiere. De ellos, dos harían el servicio mensual de la Península a Guinea, extendiendo su viaje a Kogo en lugar de quedarse en Santa Isabel de Fernando Poo, y el otro barco, de unas quinientas toneladas y ocho millas de marcha, estaría constantemente en aguas de Guinea, para completar el servicio que hoy hacen de modo tan deficiente los barcos del interinsular.

El barco de la Península llega siempre a Santa Isabel el día 6 ó 7 de cada mes, y emprende el regreso el día 15. Está fondeado ocho o nueve días, y no hay ninguna razón para que de esos días no dedique cuatro o cinco para ir al Continente, hasta Kogo, pasando por San Carlos a la ida y por Concepción al regreso.

Con ello se amplía el itinerario actual al barco de la Península en unas 500 millas por viaje o mes. El barco de servicio permanente en Guinea haría un viaje por mes a los puertos del Continente (en vez de dos que hace en el cuadro de itinerarios actual), y un viaje (el mismo que hace ahora), a Lagos, Forcados y Port-Harcourt, o sean dos viajes por mes y 1.700 millas de recorrido, lo que supone una navegación de nueve días en marcha de ocho millas por hora. Aunque se detuviera en los puertos de su itinerario diez u once días, siempre estaría diez días al mes en Santa Isabel, y podría incluso hacer los viajes a San Carlos y Concepción, que yo he suprimido en razón a que los visita el barco de la Península y a que van regularmente lanchas de vapor de particulares que hacen, mediante tarifa, el servicio de pasaje y carga por la costa de la isla. Podría también ir a Duala y Victoria si se consideraba necesario, que, a mi juicio, no lo es. Y si este barco fuera de combustión a petróleo, se haría innecesario

CUADRO DE ITINERARIOS EN GUINEA

el viaje mensual a Port-Harcourt, pudiendo surtirse de combustible en Santa Isabel, de una Compañía norteamericana que tiene un servicio de barcos petroleros que visitan mensualmente los puertos de la costa occidental de Africa para surtir de combustible a los clientes.

Con mi propuesta se reduce el recorrido del barco de Guinea en 1.000 millas por mes.

Haciendo el cómputo en las dos líneas, resulta una reducción por mes de 500 millas, sin perjudicar los intereses de los colonos.

Con mi propuesta, el Continente estaría comunicado igual que hoy dos veces al mes: una con el barco de la Península y otra con el barco de Guinea. Aunque los viajes son los mismos, la ventaja para agricultores y comerciantes es inmensa, porque pueden recibir carga en flete directo desde la Península, cosa que no ocurre hoy, y se puede igualmente mandar carga directa a la Península, lo que también es imposible ahora.

En el cuadro comparativo de itinerarios que insertamos a continuación, se aprecian fácilmente las modificaciones que proponemos:

CUADRO DE ITINERARIOS DE LA PENÍNSULA A GUINEA

| | POR MES | | | |
|--|-------------------|--------|-----------------------|--------|
| | Itinerario actual | | Itinerario modificado | |
| | Viajes | Millas | Viajes | Millas |
| De la Península a Guinea con las mismas escalas que hoy hasta Guinea y regreso (se amplía el viaje hasta Kogo y se cuentan las millas en el cuadro siguiente)..... | 1 | 6.000 | 1 | 6.000 |
| TOTALES... | 1 | 6.000 | 1 | 6.000 |

Yo no sé si los españoles nos decidiremos a hacer las cosas bien y con provecho para todos, que puede haberlo, en la colonia. Adviértase que mi duda se refiere a los españoles, o sea a los ciudadanos, pues en el caso del servicio marítimo que nos ocupa, el Estado abre sus arcas con esplendor a los concursantes, a pesar de lo cual hace poco tiempo se anunció por tres veces un concurso, y las tres veces hubo que declararlo desierto, por falta de licitantes.

Para los que somos un poco ingenuos, esto nos llenó de

| | POR MES | | | |
|---|-------------------|--------|-----------------------|--------|
| | Itinerario actual | | Itinerario modificado | |
| | Viajes | Millas | Viajes | Millas |
| A los Puertos del Continente por Concepción y San Carlos con escalas en Annobon, San Thomé, Portgentil y Libreville (el barco de Guinea)..... | 2 | 1.545 | 1 | 775 |
| A los puertos del Continente por San Carlos a la ida y Concepción al regreso con escalas en Bata, Río Benito y Kogo (el barco de la península)..... | 0 | 00 | 1 | 450 |
| A San Carlos directo..... | 1 | 54 | 0 | 00 |
| A Concepción directo..... | 1 | 80 | 0 | 00 |
| A Duala y Victoria..... | 1 | 125 | 0 | 00 |
| A Lagos, Forcados y Port-Harcourt (Calabar), a este último para hacer carbón (el barco de Guinea)..... | 1 | 900 | 1 | 900 |
| TOTALES... | 6 | 2.704 | 1 | 2.125 |

asombro, y no pudimos encontrar más explicación que una, que nos resistimos a admitir como buena: la falta de sentido colonizador y de ambición de negocios de los armadores de buques.

Hay barcos amarrados a centenarios en los puertos españoles, hay centenares de barcos en venta en el mundo, hay astilleros deseando trabajar en la construcción naval en condiciones ventajosas, incluso en faci-

del 40 por 100, y nadie lo quiere contratar. Eso ha dado como resultado lamentabilísimo que cuando se han decidido a concurrir y se les ha adjudicado el servicio, ven una falta absoluta de competidores y quieren ganar, y prácticamente lo han conseguido por algún tiempo, la subvención íntegra de la metrópoli—54.000 pesetas mensuales—, prestando un pésimo servicio, sin botes de salvamento, sin radiotelegrafía, sin comida a bordo y sin carbón suficiente, lo que ha hecho que se queden los barcos muchas veces como boyas en alta mar, implorando de la piedad de otros navegantes que les prestasen combustible al fiado para poder llegar a puerto. Gracias a la proverbial paciencia de los colonos no ha ocurrido un conflicto diario en la colonia.

Con mi propuesta, si es acertada y factible, como creo, se evitarán para siempre esas irregularidades que, además de causar enormes perjuicios a España y a la colonia, son vistas, enjuiciadas y propaladas por habitantes de colonias de otras naciones que rodean la nuestra de Guinea.

Cosecheros y exportadores de vinos.
Aceites de oliva de varias regiones.
Fábrica de anisados y licores.

Anís "Las Cadenas"
DE FINÍSIMO PALADAR
Hijos de Pablo Esparza
VILLAVA (NAVARRA)

i. borobio.
informaciones agrícolas



Congreso Internacional de Productores, Exportadores e Importadores de Frutas de España.

Del 16 al 25 del pasado septiembre se ha celebrado en Barcelona el primer Congreso Internacional de Productores, Exportadores e Importadores de Frutas de España, constituyendo sus sesiones y excursiones, que las complementaron, un verdadero acontecimiento para el porvenir de la fruticultura nacional.

La concurrencia fué numerosísima y verdaderamente selecta; interesantes, al límite, las ponencias desarrolladas en las secciones de producción, transportes, comercio y propaganda, en que se dividió el Congreso, y verdaderamente trascendentales las conclusiones votadas.

No consistió en eso, con ser muy interesante, la verdadera importancia del mismo; lo nuevo, lo notable, lo que implica una verdadera revolución en los procedimientos, es haber reunido en un mismo local para discutir amigablemente diversos asuntos, elementos tan heterogéneos, y en muchos casos tan antagónicos, como los representantes de las Compañías de Ferrocarriles (Madrid, Zaragoza y Alicante, Norte, París-Lyon-Mediterráneo y París-Orleáns), y los consignatarios de buques, con los exportadores y los productores, los negociantes y los economistas, más una representación lucidísima de agrarios y de individuos del Cuerpo de Ingenieros Agrónomos.

No reproducimos las conclusiones aprobadas por su gran extensión; pero consignamos que la concurrencia, muy satisfactoria y plétórica de esperanzas

para el porvenir, otorgó, al finalizar los trabajos del Congreso, un amplio voto de gracias a la Comisión organizadora, y muy especialmente al excelentísimo señor barón de Esponella, presidente del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, y a don Manuel Nogareda, secretario del Congreso y verdadera alma del mismo.

Hacemos votos porque las conclusiones aprobadas se añadan pronto a una consoladora realidad para el agro nacional.

MANUEL G. DEL ARROYO.

La Asamblea anual de la Federación Católico-Social de Navarra.

El día 30 del pasado mes se celebró en Pamplona, con gran solemnidad, la precitada Asamblea.

Asistieron al acto, que fué presidido por el señor Martínez de Moratín, unos 300 agricultores, representantes de todas las entidades agrarias de los pueblos de la provincia.

Una vez leída y aprobada la memoria correspondiente al pasado ejercicio, el ingeniero agrónomo don Daniel Nagore, dió elocuente conferencia sobre el importante problema de la selección de trigos.

Desde el comienzo de la misma logró el señor Nagore interesar a todos los asistentes, dándoles a conocer valiosos datos adquiridos por el conferenciante tras de continuados trabajos.

Pidió la colaboración de los agricultores para que, unidos con los técnicos, trabajen en pro de la agricultura, expresándose, según leemos en el "Diario de Navarra", en estos términos: "Desengañate que por

muy deprisa que andes y por muy garrido que seas, no llevarás más razón ni alcanzarás más provecho si a quien ilustrarte puede rechazas, creyendo que tú solo sabes, por las cualidades dichas, los principios, el fundamento, el secreto de la ciencia técnica social agraria."

El señor Nagore escuchó una larga ovación por su amena y divulgadora conferencia.

Después de hacer uso de la palabra los señores Gil Robles y Eleta, se tomaron diversos acuerdos, entre los que figuran el "nombrar al señor Nagore socio honorario de la Federación, como reconocimiento a la cooperación valiosísima que ha prestado con sus discursos técnicos a todas las Asambleas de la Federación y los trabajos constantes que con competencia y con notorio entusiasmo realiza en favor de la agricultura navarra."

Segundo Congreso Internacional de la Viña y el Vino.

Este Congreso tendrá lugar en Barcelona, coincidiendo con la Exposición Internacional, en los días comprendidos del 22 al 30 del mes actual, celebrando sus sesiones en el local de la Exposición Internacional de Barcelona que oportunamente se designe para ello.

En el Reglamento se consiguan los requisitos para ser congresista y la cantidad que hay que satisfacer por tal concepto. Todo congresista tendrá derecho a colaborar en las tareas del Congreso y a presenciar los actos del mismo, a utilizar todas las ventajas de viaje, alojamiento, etc., a recibir gratuitamente las insignias del mismo y un ejemplar de las publicaciones.

Las Secciones y temas de dicho Congreso son los siguientes:

Sección 1.ª.—Viticultura.

Tema 1.º.—Reconstitución del viñedo.

Tema 2.º.—Cultivo de la vid.

Tema 3.º.—Fertilización del viñedo.

Tema 4.º.—Enfermedades del viñedo.

Tema 5.º.—Cultivos sustitutos del viñedo.

Sección 2.ª.—Enología.

Tema 1.º.—Fermentación de mostos y elaboración de vinos.

Tema 2.º.—Crianza y añejamiento de los vinos.

Tema 3.º.—Análisis del vino.

Tema 4.º.—Enfermedades del vino.

Tema 5.º.—Otros aprovechamientos de uva diferentes del vino.

Sección 3.ª.—Cuestiones económico-sociales en relación con la vitivinicultura.

Tema 1.º.—Defensa del vino y lucha contra la prohibición.

Tema 2.º.—Lucha contra el fraude y adulteración de los vinos.

Tema 3.º.—Sindicación y cooperativismo vitivinícola.

Tema 4.º.—Coordinación del comercio internacional de vinos.

Tema 5.º.—Estadística e información vitivinícola.

* * *

Idiomas oficiales del Congreso son el español y el francés.

Para cualquier detalle de organización de este Congreso, pueden dirigirse a la Secretaría general del mismo, establecida en los Servicios Enológicos de la Región Agronómica de Cataluña, calle de París, 170, Barcelona.

Otros sitios de información en Barcelona.

Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, Puertaferri, 21, principal, teléfono 17,731.

Unión de Viticultores de Cataluña, Pelayo, 12, teléfono 15.723.

Palacio de Agricultura y Alimentación. Dirección y oficinas de Información, Exposición Internacional de Barcelona, teléfonos 33.139, 33.130 y 31.450.

Cursillo de Apicultura.

La escuela instalada por la Diputación de Navarra ha desarrollado durante la última semana del mes anterior el tercer curso de Apicultura correspondiente a este año.

Con clases de tres horas por

das por el ingeniero agrónomo director de los Servicios Agropecuarios de Navarra, don Daniel Nagore, y por don León Lacasia, notable experto en apicultura.

Es un sistema, a nuestro juicio, el más adecuado para el desarrollo de la labor práctica



Profesores y alumnos del cursillo de Apicultura.

la mañana y tres por la tarde, aprenden los alumnos las imprescindibles nociones teóricas y las prácticas necesarias para manejar un colmenar de sistema movilista.

Como su fin no es crear expertos apícolas, sino difundir y extender la afición a esta modesta industria rural, se establecen estos cursillos abreviados, en los que, gratis completamente, se ilustran y adiestran en el manejo de colmenas y utensilios apícolas los que al mismo asisten.

Para dar más estímulo al finalizar cada cursillo, se sortea entre los alumnos un equipo compuesto de colmena, con enjambre, cepillo, ahumador y rasqueta, procurando que uno de aquéllos inicie la implantación de su colmenar.

Entre los que se dan en el año se dedican especiales para los seminaristas, maestros y soldados de la guarnición, aprovechando su forzosa estancia en la capital para instruirles en lo que concierne a este particular, que luego lo difunden por los distintos lugares de la provincia.

Las lecciones son desarrolla-

das por los servicios agropecuarios nacionales encomiendan a las Diputaciones.

Un concurso y un programa de "Periodismo agrícola" o "Agricultura para periodistas", de octubre a mayo, en Madrid.

La Escuela de Periodismo que funciona en el diario "El Debate" tendrá, durante el curso 1929-1930, una asignatura agraria: "Periodismo agrícola" o "Agricultura para periodistas". La clase será semanal (los lunes a las ocho de la noche), y de ella ha sido encargado el señor Martín Sánchez, ingeniero agrónomo.

La inscripción es gratuita y puede solicitarse del citado diario, por intermedio del profesor de la asignatura.

Damos a continuación el programa con la breve explicación que le precede.

* * *

El desarrollo de este curso comprende clases teóricas y ejercicios prácticos.

En las lecciones teóricas se perseguirá documentar al periodista sobre las grandes líneas económicas, sociales y políticas

del agro español, de manera que al presentarse un asunto pueda en seguida apreciar su magnitud e importancia relativa en el conjunto nacional, esté orientado para formar juicios y sepa a qué fuentes de información debe acudir inmediatamente (personas, entidades, periódicos, estadísticas, libros).

Los ejercicios prácticos serán de tres clases. Unos consistirán en escribir artículos o sueltos editoriales sobre un tema agrario. Otros constituirán verdaderos "reportajes" documentados y serenos a la vez, sobre organizaciones, actos o personas relacionados con la agricultura o la ganadería.

En tercer lugar se entregarán a los alumnos noticias o telegramas reales o fingidos, para que los redacten, interpreten, corrijan, si es menester, o los aclaren con "notas de redacción".

El programa del curso, sujeto a modificaciones, que es posible imponga la misma actualidad agrícola, consta de 25 lecciones, distribuidas como abajo se indica:

PROGRAMA

Lección 1.^a—Periodismo agrícola o agricultura para periodistas.—Concepto de la asignatura.—La utilidad.—Plan.—Bibliografía, fuentes de información, etc.

Lección 2.^a—Idea general económico-agraria de España.—Características principales.—Valores de su agricultura y su ganadería.—Su papel en la "balanza comercial".—Fuentes de información (personajes, entidades, prensa, libros).

Lección 3.^a—Los cereales.—El trigo.—Idea general sobre la situación mundial.—Extensión cultivada, producción, valor, comercio en España.—Otros cereales (cebada, centeno, avena y maíz).—Política triguera.—Su actual estado.—Bases de que debe partir.—Porvenir a que debe aspirar.—Fuentes de información.

Lección 4.^a—La vid y el vino. Idea general sobre su situación mundial.—Las "leyes secas".—Extensión cultivada, producción, valor y comercio en España.—Las uvas y los vinos es-

pañoles.—Fuentes de información.

Lección 5.^a—El olivo.—Las grasas y aceites en el mundo.—El aceite de oliva.—Extensión cultivada de olivar, producción, valor, comercio en España.—La exportación.—Su estudio.—Punto de vista de los exportadores y los olivares.—Fuentes de información.

Lección 6.^a—El regadío en España.—Datos actuales.—Los cinco problemas que hay que resolver para pasar del secano al regadío.—Las Confederaciones Hidrográficas.—Porvenir del regadío español.—Fuentes de información.

Lección 7.^a—La remolacha y el azúcar.—Problema azucarero mundial.—Posición de España.—La remolacha y la caña españolas.—Datos de producción y consumo.—Porvenir.—Aspectos sociales.—Fuentes de información.

Lección 8.^a—Las plantas textiles.—El algodón.—Su aspecto mundial.—Consumo en España. Estado actual y porvenir de su cultivo.—El cáñamo.—El lino.—La sericicultura.—La "seda artificial".—Fuentes de información.

Lección 9.^a—Las leguminosas del gran cultivo.—"España tiende a ser ganadera".—Los garbanzos.—Las patatas.—La patata temprana.—Otras plantas de menor importancia.—Fuentes de información.

Lección 10.—El naranjo.—Situación de España.—Productos y mercado mundiales.—Porvenir.—Los demás agríos.—Fuentes de información.

Lección 11.—Los frutales.—Importación.—Exportación.—Las cebollas.—La situación mundial.—Su porvenir.—El tomate.—El pimiento y otros productos de exportación.—Los plátanos, dátiles, etc.—Fuentes de información.

Lección 12.—El tabaco.—Su importancia en España.—Consumo.—Régimen de Monopolio. Los ensayos de su cultivo.—La "renta de tabacos" y la economía nacional.—Política del tabaco.—Fuentes de información.

Lección 13.—La ganadería española.—Razas, productos y venta.—Compatibilidad y mutua ayuda entre el cultivo y la

ganadería.—Las industrias pecuarias mayores.—La leche, quesos y mantecas.—Carnes, sueros, desperdicios.—Fuentes de información.

Lección 14.—Las industrias pecuarias menores.—La avicultura.—La apicultura.—Cunicultura.—Referencia a la sericicultura.—Fuentes de información.

Lección 15.—Los bosques en España.—Extensión actual y posibilidades de crecimiento.—Valor actual de los productos forestales.—Repoblación forestal.—Fuentes de información.

Lección 16.—El problema maderero español.—Exportaciones. Las resinas.—Otros productos del bosque.—El corcho.—La "trustificación" corchera.—Su estado actual y problemas que plantea.—Fuentes de información.

Lección 17.—La administración forestal española.—La legislación.—La Dirección General de Montes.—Los servicios técnicos forestales.—Fuentes de información.

Lección 18.—La balanza comercial española.—Examen de las importaciones, en especial de las agropecuaria y política para disminuirlas.—Examen de las exportaciones, y en especial de las agrícola y política para aumentarlas.—Industrialización de la agricultura.—Fuentes de información.

Lección 19.—La agricultura en la administración española.—La unificación.—Estado actual. El Ministerio de Economía.—La Dirección de Agricultura.—La "organización agropecuaria".—El Catastro.—Fuentes de información.

Lección 20.—Las corporaciones agrícolas del Ministerio de Trabajo.—Su naturaleza, fines y clases.—Reglamentación y estado actual.—Problemas de su porvenir.—Fuentes de información.

Lección 21.—La asociación agrícola.—Panorama español.—Las principales entidades de carácter nacional.—Su fuerza e ideología.—El socialismo en los campos.—Fuentes de información.

Lección 22.—Los Sindicatos agrícolas.—Fines y constitución.—Las Cajas rurales.—El sistema Raiffeisen.—La Confe-

deración Nacional Católico Agraria.—Fuentes de información.

Lección 23.—La reforma agraria.—Concepto. — Tipos.—Ejemplos del Extranjero.—Fuentes de información.

Lección 24.—La reforma agraria española.—El contrato de arrendamiento.—Las parcelaciones.—El Instituto de Colonización.—Fuente de información.

Lección 25.—Resumen general del curso.—Problemas agrarios de mayor actualidad que tendrá que tratar el periodista.—Orientaciones.

Algunas ferias y mercados de ganados del mes de noviembre.

Navarra.

Ferías.—Estella, día 30; Le-saca, días 27 y 28; Lumbier, días 5 y 6; Tudela, días 14 al 17; Urroz (Villa), días 11 al 14; Betélu, último viernes; Echarri Aranaz, días 5 y 19; Leiza, último sábado; Ulzama (Valle), un jueves sí y otro no.

Mercados.—Alsasua, todos los domingos; Aoiz, el día 8; Betélu, último viernes; Burguete, un sábado sí y otro no; Echalar, un sábado sí y otro no; Elixondo, un sábado sí y otro no; Echarri-Aranaz, los sábados (de cerda); Sangüesa, los sábados; Estella, los jueves; Lesaca, los jueves; Huarte (Pamplona), los días 3 y 18; Pamplona, los sábados; Puente la Reina, los miércoles; Santisteban, domingos y un viernes sí y otro no; Tafalla, martes y viernes; Urroz (Villa), día 14; Vera del Bida-soa, un jueves sí y otro no.

Guipúzcoa.

Irún, feria semanal los jueves; Oyarzun, feria semanal los lunes; Hernani, feria semanal los jueves; Villabona, mercado semanal los martes y feria los primeros jueves de mes; Tolosa, mercado semanal los sábados y feria semanal los lunes; Villafranca, mercado y feria semanal los miércoles; Beasaín, mercado y feria semanal los sábados; Azpeitia, mercado semanal los martes; Mondragón, mercado los domingos y feria los viernes de cada semana; Oñate, mercado los sábados y

feria los primeros viernes de cada mes.

Cuenca.

Ferías.—Huete, los días 11, 12 y 13, feria de alguna importancia, por las muchas transacciones que se hacen de ganado mular y asnal.

Pruebas internacionales de tractores agrícolas.

La Real Sociedad de Agricultura, de Inglaterra, en cooperación con el Instituto de Ingenieros Agrícolas de la Universidad de Oxford, está organizando una serie de pruebas de tractores y otras máquinas auto-motoras, destinadas al cultivo agrícola, que tendrán lugar durante el año de 1930.

Los aparatos que se admitirán en estas pruebas prácticas, serán los siguientes:

A) Tractores para el arrastre de arados y otra maquinaria para trabajar la tierra, como también para transmitir fuerza a las máquinas agrícolas sin motor.

B) Juegos de cable con implementos para arar o cultivar las tierras.

C) Arados auto-motores y otras máquinas auto-motoras para cultivos agrícolas, que no estén necesariamente destinadas para el arrastre de otros aparatos.

D) Maquinaria agrícola no especificada en los casos anteriores, pero que sea auto-motora y destinada a operaciones del campo.

Las pruebas tendrán dos fases: la primera consistirá en experimentos de carácter científico y técnico y comenzarán el mes de junio, y la segunda tendrá carácter público y se celebrará en el mes de septiembre, en los alrededores de Oxford.

Las inscripciones deberán efectuarse antes del 31 de diciembre de 1929.

Para más detalles, dirigirse al secretario de la Royal Agricultural Society of England, 16, Bedford Square, Londres, W. C. 1 (Inglaterra).

A los señores concursantes extranjeros se les suplica tengan la bondad de indicar la clase de maquinaria que desean exponer.

La gran cruz de Beneficencia concedida al señor Reyes.

Las Asociaciones de Ingenieros Agrónomos y Geógrafos han tomado el común acuerdo de regalar entre los ingenieros de ambas especialidades las insignias de la Gran Cruz de Beneficencia, concedida recientemente por el Gobierno, al ingeniero agrónomo y geógrafo don Santiago Reyes Sanz, por su heroico comportamiento durante el incendio del teatro de Novedades, de Madrid.

Nosotros, por no herir la excesiva modestia de nuestro buen amigo y compañero señor Reyes, no insistimos en el relato de su intervención en la citada catástrofe, y únicamente deseamos felicitar a ambas entidades por su iniciativa.

Relación de los peritos agrícolas que han terminado la carrera en el mes de septiembre próximo pasado.

Don Juan Boronat González.
Don Juan de Andrés Gras.
Don Manuel Rodríguez Martín.

Don Luis Pedrero Pérez.
Don José del Noval y Ayala.
Don Fernando Aguilar Ortega.

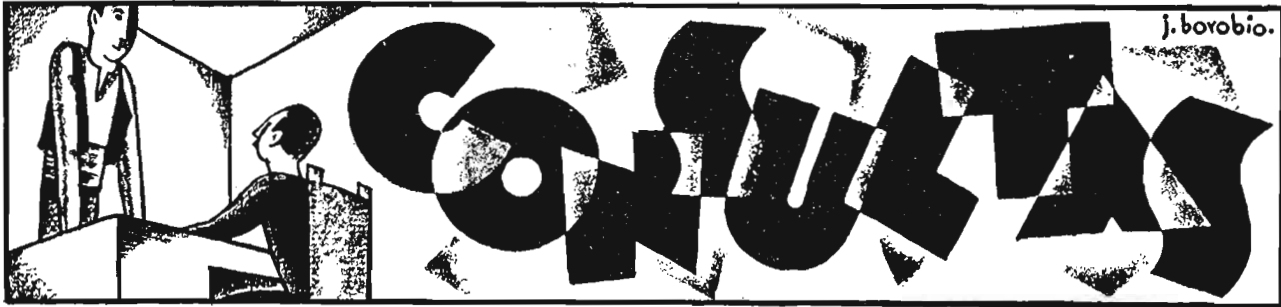
Don Tomás Gómez Diezma.
Don Joaquín Ortiz Juan.
Don Luis Ferrando González.
Don Rafael Ruiz y Ruiz.

Don Francisco de Prado Santaella.

Don Amador de la Cuesta y de la Puerta.

DEHESA EN CIUDAD REAL, VÉNDESE

De 1.350 hectáreas, tierra buena clase, mitad labor y resto de monte alto y bajo, susceptible de roturarse. Muchos miles de encinas. Linda siete kilómetros con río. Cinco casas. Sostiene todo el año 1.250 ovejas, 500 cabras, 150 cerdos y 40 vacas. Mucha pesca y abundante caza menor y alguna mayor. Precio, 550.000 pts. Absténganse corredores. Dirigirse al apartado de Correos n.º 9.081, Madrid.



NOTA IMPORTANTE

Volvemos a insistir advirtiendo a los que nos favorecen enviándonos consultas que éstas no tendrán respuesta en AGRICULTURA más que cuando sean hechas por suscriptores de nuestra Revista que además firmen con su nombre y apellidos, para poder identificarlos y comprobar su condición de suscriptor. Creemos que no necesitaremos aclarar nuevamente este requisito.

Consulta núm. 43.

Abonado de prados.

Don Angel Suárez Morán, de Asturias, en el Concejo de Mieres, desea se le indique "cuál es la época más propicia para abonar sus prados con abonos minerales, señalándole cantidad y clase que debe emplear. Los prados de que se trata no se riegan y se aprovechan en verde y para henificar."

Respuesta.

Consideramos que la época más conveniente para abonar el prado de que se trata está comprendida entre mediados de diciembre y mediados de febrero. Para poder indicar la clase de abonos minerales más convenientes sería precisa alguna indicación sobre la naturaleza del terreno. No obstante, teniendo en cuenta la característica corriente de los terrenos de secano en la zona de Mieres, creemos que una fórmula que había de dar buen resultado, aplicada cada dos años, y en la época indicada, es la siguiente:

Escorias Thomas 18/20, 800 kilos por hectárea.

Sulfato de potasa, 200 kilos por hectárea.

Las cifras por día de bueyes pueden obtenerse fácilmente, teniendo en cuenta que una hectárea tiene ocho días de bueyes. No son tan necesarios los abonos nitrogenados; pero siempre es conveniente la aplicación de 125 ó 150 kilos de nitrato de sosa, que debe repartirse a principios de la primavera. Desde luego, no aconsejamos en ningún caso la aplicación de estiércol a las praderas naturales. Antonio Fernández, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 44.

Prados asturianos. "Clases de plantas, condiciones del suelo y clase de abonos".

Don Angel Suárez Morán, de Asturias, en el Concejo de Mieres, nos consulta lo siguiente: "Deseo formar un prado: para forraje en verde, una parte, y para heno y pasto del ganado vacuno, otra. Agradecería me indicasen clases de plantas más apropiadas para cada uno, cantidad y clases de abonos químicos que debo emplear y cuál es la ocasión mejor de hacerlo, con objeto de obtener el máximo rendimiento. Se advierte que el terreno no se riega; que se trata de una tierra ligera, profunda, algo arcillosa; está orientada al Norte (en los meses de diciembre y enero no le da el sol). De no ser este suelo adecuado para este cultivo, indíqueme cuál sería el más apropiado para las condiciones dichas."

Respuesta.

Comenzaremos por decir que si el terreno donde se trata de formar esas dos clases de praderas está actualmente de prado debe comenzarse por levantar ese prado, dando varias labores a continuación todo lo profundas que sea posible y sembrando en la primavera del año venidero patatas, remolacha u otra planta que deje el suelo muy mullido, para poder en el otoño siguiente constituir las praderas. Y si al cultivo indicado precediese otro, se obtendrá mejor resultado. Si el terreno está actualmente dedicado a uno de esos cultivos pueden formarse las praderas en el próximo otoño, dando lo antes posible una labor profunda y enterrando 30.000 kilos de estiércol por hectárea. Cuanto más hecho esté el estiércol mejor, y si para el cultivo anterior ha sido el terreno fuertemente estercolado será mejor todavía prescindir de una nueva incorporación. A la labor profunda seguirán labores superficiales, con las que se añadirá al terreno 700 kilos de escorias y 150 kilos de sulfato de potasa, más 1.000 kilos de cal, todo ello por hectárea. Se procurará que en el momento de la siembra esté el terreno completamente limpio de hierbas y bien mullido. Una parte puede sembrarse en octubre con 40 kilos, por hectárea, de alfalfa de Totana, sembrada en dos veces, en direcciones cruzadas, para que la siembra sea lo más uniforme posible. Una vez repartida la semilla se cubre con un pase de grada. Al segundo año de creado el alfalfa debe abonarse con 500 kilos de escorias y 125 kilos de sulfato de potasa, no necesitando después más abonos durante los seis u ocho años de vida que debe tener la pradera. Después de cada corte debe darse un pase de grada, procurando hacerlo en tiempo seco.

La otra parte puede sembrar-

se de noviembre a enero, constituyendo una buena mezcla de semillas la siguiente:

Dactilo, 12 kilos; bromo, 12; trébol rojo, 6,50; trébol híbrido, tres; lupulina, tres; avena amarilla, siete; poa de prados, seis; fleo de prados, cuatro.

Todas estas cifras son por hectárea.

Una vez preparado el terreno en la forma dicha, limpio y bien desmenuzado, se mezclan bien las semillas más gruesas y se reparten todo lo uniformemente que sea posible, cubriéndolas con un pase de grada. A continuación se mezclan lo misma las semillas más pequeñas y se siembran en la misma forma, cubriéndolas con otro gradeo. Terminada la siembra se comprime algo el terreno con un pase de rulo. Aún será mejor hacer tres lotes de semillas, en vez de dos, por orden de tamaño. Y para la más regular distribución de las semillas, es conveniente mezclarlas con arena fina en el momento de la siembra. Esta debe hacerse en un día de calma y cuando se espere que llueva pronto. Cuidando esta pradera convenientemente, destruyendo las malas hierbas, dando labores de grada, o mejor, de regenerador de praderas; impidiendo la entrada del ganado cuando la tierra está muy húmeda, y abonando racionalmente, puede alcanzar una duración ilimitada.—*Antonio Fernández*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 45.

Medios de impedir que se caigan del árbol las manzanas dañadas.

Don Avelino Mendiola, de Zumárraga (Guipúzcoa), nos consulta: "Qué medios deben emplearse para evitar que a los manzanos, cuando tienen el fruto de un tamaño bastante regular (mes de agosto) se les caigan las manzanas dañadas por el interior, secándose su unión con el árbol."

Respuesta.

Por los datos que indica, se trata del ataque al fruto del insecto conocido vulgarmente con el nombre de "Gusano de las manzanas y peras". Sobre los

medios de lucha contra esta plaga tiene publicada una hoja divulgadora la Estación Central de Patología Vegetal de la Moncloa (Madrid-8), la cual recibirá usted gratis con solo solicitarla.

Caso de no ser el supuesto, el origen de la caída de frutos, convendría remitiera usted muestras y detalles a la citada Estación.—*M. Benloch*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 46.

Injertos de manzanas adecuados para las Vascongadas.

Don Avelino Mendiola, de Zumárraga (Guipúzcoa), pregunta lo siguiente: "Qué clase de manzano será mejor para injertar en estas alturas, donde el clima es tan fresco y donde es de temer que en la primavera caiga la flor por las heladas. Indiquenme también dónde podría adquirir dichos injertos."

Respuesta.

En la parte alta de Guipúzcoa es aconsejable injertar variedades de manzanos de floración intermedia o tardía, para así remediar algo el peligro de las heladas, procurando también elegir los pies vigorosos y rústicos, de mayores aptitudes para el desarrollo conveniente en la región.

Refiriéndonos a variedades de sidra, indicaremos como adecuadas las que a continuación se reseñan:

Variedad *Abalegui*, llamada también Abalia y Abeloya, que es de las más aconsejables, pues es de floración tardía o de tercera época, variedad muy productiva, aunque entra en producción algo tarde, y resistente a enfermedades. El fruto es de jugo dulce y buena calidad, y por ello y ser de buena conservación, muy recomendable en sidrería.

Variedad *Andoain Sagarra*, también de floración de tercera época, aunque tiene el inconveniente de ser poco resistente a los ataques del pulgón. Su fruto es algo amargo y de buena densidad, indicadísimo, por tanto, para sidra.

Variedad *Aramburu* o *Chori*

Sagarra es tan aconsejable como la *abalegui*, por ser rústica, vigorosa y muy fértil. Florece en segunda época y da fruto agrídulce muy conveniente para mezclado con otros y hacer buena sidra.

Variedad *Balanzategui*; muy fértil y rústica, florece en segunda época y de buen fruto agrídulce, como la anterior.

Variedad *Erregue Sagarra* o *Reineta*, fértil y rústica también, que florece a su vez en segunda época y da frutos que se conservan largo tiempo sin pudrirse y son buenos para sidra por su sabor agrídulce. Esta variedad se utiliza también y es recomendadísima para cuchillo.

Variedad *Gueza-Miña*; muy recomendable, de tercera época de floración, fértil, vigorosa y rústica; da fruto excelente para sidra de fácil conservación.

Variedad *Merquelin*; florece en tercera época; inmejorable por todo, y en especial por su resistencia al pulgón; el fruto da mosto denso, y es adherente al árbol, resistiendo fuerte viento sin caer.

Variedad *Palacio Sagarra*; también recomendable, aunque florece en primera y segunda época indistintamente, pero es muy fértil y vigorosa; el fruto da jugo muy azucarado y denso.

Variedad *Urtebia*, muy extendida en la parte alta de Guipúzcoa, florece en segunda y tercera época y es muy resistente a enfermedades. Fruto con jugo ácido, poco denso, indicado para mezclar con otras variedades sidreras.

Entre las variedades de cuchillo recomendamos, entre otras, la *reineta de Inglaterra*, la *de Canadá*, la *reineta de las reinetas*, la *Bismark* y la *calville dorada*.

Las púas para todos los injertos dichos podemos proporcionarlos en la Granja "Fraisoro", siempre que se nos avise antes de enero, para recoger los brotes precisos. Si se desean arbolitos injertados de las variedades dichas, puede dirigirse también a la repetida Granja "Fraisoro", que se encargará de proporcionarlos de sus viveros o de los de la provincia.—*Ignacio Gallástegui*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 47.

Alimentación de cerdos de cría y de engorde.

Don Valentín G. de Bárcena, de Burgos, interesa contestación sobre el extremo siguiente: "Voy a criar cerdos en mi granja, para lo cual he adquirido 20 hembras y un verraco, y deseo me digan las proporciones que debo emplear para la alimentación de 1.000 kilos de peso vivo, según las edades y condiciones de destinarse a la cría o a cebo, y teniendo en cuenta que dispongo en mi finca de *patatas, nabos* (en su tiempo), *avena, centeno, algarroba, berza, remolacha* (poca este año), *frutas (manzanas y peras)* y *alfalfa en verde y henificada*. Si consideran ustedes que para fijar un plan de racionamiento es necesario adquirir algún otro producto, bien agrícola o ya industrial, tengan la bondad de significármelo."

Respuesta.

La seguridad de una mayor sencillez para la práctica del racionamiento me induce a dar esta respuesta sin formular cantidades de pienso con relación a 1.000 kilos de peso vivo, y si tomando como referencia a un solo animal en sus diversos estados. Teniendo presente la advertencia formulada en la pregunta respecto a la posible adquisición de otros piensos distintos a los que figuran hoy en la explotación, hago intervenir en las raciones algunos que juzgo deben adquirirse, dando seguidamente normas para la sustitución de unos piensos por otros, con el fin de hacer estas raciones aptas para el aprovechamiento de todos los productos que se obtienen en la finca y al mismo tiempo elegir entre varios que, siendo de análoga naturaleza, pueden ser adquiridos en el comercio a distintos precios, pudiendo de esta manera elegir el que con mayor economía sea posible emplear.

Con arreglo a estos puntos de vista establezco las siguientes raciones, adaptadas a las diversas características y condiciones en que se encontrará el ganado en la explotación.

RACIÓN PARA CERDAS EN PERÍODO DE LACTACIÓN.

10 kilos de remolacha (raíz) y 0,3 del pienso núm. 1 por cada cerdillo que alimente.

Observación.—Esta ración se dará durante diez días después del destete, con el fin de reponer los animales.

Durante los quince días anteriores al parto la ración será: 10 kilos de remolacha (maíz) y 0,5 del pienso núm. 1.

RACIONES PARA VERRACOS Y CERDAS EN EL RESTO DEL AÑO.

1.^a 6 kilos de alfalfa muy tierna y 0,5 de centeno (grano).

2.^a 8 kilos de remolacha (raíz) y 0,5 de centeno (grano).

Observación.—Durante el período de cubrición debe darse a estos animales 0,5 kilos del pienso núm. 1, como ración suplementaria.

RACIONES PARA LOS CERDILLOS DURANTE LA LACTACIÓN.

A los veinte días de edad se darán 0,05 kilos del pienso número 3, y cada cinco días se le aumentará la ración en 0,05 kilos del mismo pienso, hasta que cumplan dos meses; a los cincuenta días de edad se procede al destete, dándole, para sustituir a la leche de la madre, 0,06 kilos del pienso núm. 1 durante los diez días que faltan para cumplir los dos meses; de esta forma el destete será relativamente poco sentido por los animales.

Observación.—Estos piensos deben darse mezclados con agua, para formar al principio una masa líquida y fluída, y disminuir progresivamente el agua, para que al final resulte una masa semisólida análoga a la que comúnmente se da a este género de animales.

RACIONES PARA CERDILLOS DE DOS A CUATRO MESES DE EDAD.

1.^a 1 kilo de remolacha, 0,3 del pienso núm. 3 y 0,1 del pienso núm. 1.

2.^a 1 kilo de alfalfa muy tierna, 0,3 del pienso núm. 3 y 0,1 del pienso núm. 1.

Observación.—Siempre que para el ganado de cerda se recomiende alfalfa debe ésta segarse cuando se encuentra a

mediados de su desarrollo, pues de lo contrario no será aprovechada por esta clase de ganado, y teniendo en cuenta que cuanto más tierna, más apropiada es para el mismo.

RACIONES PARA CERDOS DE CUATRO A SEIS MESES DE EDAD.

1.^a 3 kilos de alfalfa muy tierna, 0,3 del pienso núm. 3 y 0,14 del pienso núm. 1.

2.^a 4 kilos de remolacha, 0,3 del pienso núm. 3 y 0,14 del pienso núm. 1.

RACIONES PARA CERDOS DE SEIS A NUEVE MESES DE EDAD.

1.^a 4 kilos de alfalfa muy tierna, 0,5 de grano de centeno y 0,25 del pienso núm. 1.

2.^a 5 kilos de remolacha, 0,5 de grano de centeno y 0,25 del pienso núm. 1.

Observación.—Desde la edad de nueve meses, puede suponerse que los animales, bien cuidados, pasan al régimen de animales adultos, tratándoles en lo sucesivo como indicamos para los mismos según su destino.

RACIÓN DE PREPARACIÓN PARA EL CEBO.

6,5 kilos de remolacha, 0,3 de centeno y 0,25 del pienso número 1.

Observación.—Esta ración se dará durante veinte días o un mes; en lo sucesivo se entra en período de cebo propiamente dicho; este período preliminar tiene por fin desarrollar el aparato digestivo de los animales, sirviendo de entrenamiento para que luego aprovechen mejor los alimentos.

RACIÓN PARA EL PERÍODO DE CEBO

6,5 kilos de remolacha, 0,3 de grano de centeno y el pienso que puedan tomar del núm. 2.

PIENSO NÚM. 1.

Tres partes de grano de cereal, tres de torta de lino y una de grano de leguminosa.

Por cada 100 partes de este pienso se agregará una de harina de huesos del comercio.

PIENSO NÚM. 2.

Una parte de torta de lino, cinco de grano de cereal y una de grano de leguminosas.

PIENSO NÚM. 3.

Una parte de grano de cereal y una de grano de leguminosas.

Estos tres piensos deben llevar todos sus elementos trituados, y es conveniente estén formados por el mayor número de componentes posibles; por ejemplo, en el núm. 1, de las tres partes de grano, pueden tomarse una de maíz, una de centeno y una de avena; con esta precaución aseguraremos en general que no falte ninguno de los factores vitamínicos que tanta importancia tienen en la alimentación, según han demostrado las investigaciones modernas relativas a este particular.

Con el fin de sustituir los alimentos que figuran en las raciones expuestas por otros que estén a nuestra disposición en forma más conveniente y económica, doy las siguientes equivalencias entre alimentos distintos:

1.^a *Un kilogramo de remolacha* puede ser sustituido por un kilogramo de hojas de col, por 0,45 kilogramos de patatas, por 1,4 kilogramos de nabos y por 0,6 kilogramos de frutas (manzanas y peras). He supuesto en todo lo que antecede que en la finca se cultiva la remolacha semiazucarera; si fuera la forrajera propiamente dicha, debe tenerse presente que debe ser tomada en las mismas proporciones que el nabo, debido a su menor riqueza.

2.^a *Un kilogramo de torta de lino* puede ser sustituido por 0,5 kilogramos de harina de carne, por 0,65 de harina de pescado y también por un kilogramo de otra torta de distinta procedencia.

3.^a Todos los granos de cereales (maíz, cebada, avena, centeno) pueden sustituirse en partes iguales, aunque a igualdad de circunstancias se preferirá el maíz.

4.^a Todos los granos de leguminosas (veza, algarroba, habas, guisantes, etc.) se pueden sustituir en partes iguales; prefiriéndose, a igualdad de circunstancias, las habas y luego los guisantes.

Por fin, debo advertirle que siendo muy variables las apti-

tudes de los diversos tipos de animales y aun de los individuos entre sí, es conveniente se observe en cada explotación particular la marcha que siguen los animales para variar, en su consecuencia, las cantidades de los piensos en forma conveniente, debiéndose hacer siempre esta variación en los piensos números 1 y 2, o en el cereal que existe siempre que faltan aquéllos; tomando como preferente, en caso de existir dos de ellos, el que indica el orden de exposición de estas líneas. — *S. Paniagua*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 48.

Libros que se ocupan del cultivo de árboles forestales.

Don Santiago Sanz Dualde de Alcoy (Alicante), desea se le diga "si hay publicada alguna obra que trate de la plantación y cultivo de árboles forestales, especialmente del pino en sus diversas clases, álamo y chopo".

Respuesta.

El concepto del cultivo en montes es muy distinto del agrícola. Allí, excepto en casos especiales, no se actúa directamente sobre el suelo. Hay que actuar sobre las masas, que de un modo indirecto obran sobre aquél, procurando, al propio tiempo, que éstas se conserven en todo su vigor, dirigiéndolas hacia el fin económico que se persiga.

Al particular, más que monografías forestales, le convienen manuales de *Selvicultura*, donde, además del estudio y exigencias de cada especie, se le dan normas para la elección de éstas y del método de repoblación; épocas más a propósito para efectuar las siembras o plantaciones; formación de viveros; modo de hacer los trasplantes; cuidados culturales de los repoblados y de las masas, etcétera.

Agotada la obra del ingeniero de Montes español don Primitivo Artigas, *Selvicultura o cría y cultivo de los montes*, Madrid, 1890, encontramos muy adecuada para un particular la

de Fron, traducida al español por la Casa Salvat, de la Enciclopedia Agrícola de G. Wery, que vendrá a costar unas 10 pesetas.

Recomendamos también la titulada *Repoblación forestal. Medios de dar valor a eriales y terrenos pobres*, por Juan Angel de Madariaga, Madrid, 1909, precio 3 pesetas, que, entre otros, trae capítulos dedicados a elección de especies, obtención de semillas, siembras, viveros, abono de los viveros, siembra de las eras, trasplante o repicado, plantaciones, apertura de hoyos, modos de plantar, plantación por estacas, aclareo del repoblado y otros cuidados, plagas, sus daños y modos de combatirlas, restauración y mejora de pastizales y la capitalización forestal.

Lástima que no se haya hecho nueva edición de la magistral obra de don Máximo Laguna *Flora forestal española*, en la que se dan interesantes datos de orden selvícola después de la descripción botánica de cada especie.

Podemos también citar las obras y folletos siguientes: *Cría, cultivo y aprovechamiento del pino piñonero*, por Romero y Gilsanz, 1888; *Cartilla forestal*, Campo y Bartolomé, 1900; *Métodos de repoblación*, Marqués de Camps; 1911; *El pino Carrasco*, Codorniu Starico; *Cartilla forestal o Elementos de Selvicultura*, Pérez Argemi, 1910; *Manual de cultivo de árboles forestales*, Plá y Rave, 1880; *Trabajos de repoblación, plantaciones y Trabajos de repoblación, recolección de semillas*, S. Vandrell (folletos en catalán, publicados por la Mancomunidad de Cataluña); *Plantaciones de pino rodeno*, E. Caro, 1905; *Lecciones sobre posible desarrollo industrial con especies forestales producidas en el país*, N. M. Urgoiti, 1920; *Arboricultura, cultivo de árboles y arbustos*, García Romero, 1906; *Arboricultura general*, Priego, 1917; *La repoblación forestal y el eucalipto en ella; tratado general práctico de repoblación de montes, riberas y terrenos pantanosos*, Ventalló y Vintró, 1908.—*Pedro del Pozo*, Ingeniero de Montes.

Consulta núm. 49.

Plantas adecuadas para terrenos salobres.

Don Juan Solí Busquets, de Almacellas, nos hace la siguiente consulta:

“¿Qué clase de árboles me aconsejan para terrenos salobres o de gran riqueza en salitre; qué clase de cereales, leguminosas y forrajes creen más convenientes para terrenos salobres; en resumen, hay alguna planta adecuada para sembrar o plantar en el salobre?”

Respuesta.

Las tierras salobres, tan abundantes en esta zona beneficiada por el Canal de Aragón y Cataluña, requieren para su corrección una labor preparatoria, al objeto de eliminar paulatinamente las sales traídas por el agua o las contenidas en el subsuelo y que suben a la tierra de labor. En este aspecto, más que explicaciones largas y difusas, interesa examinar las obras de esta índole que la Confederación del Ebro realiza en la finca “La Melusa”, próxima a Almacellas, donde encontrará ingenieros agrónomos especializados, que, seguramente con gusto, le darán toda clase de explicaciones.

Arbolado para tierra salobre. Los más resistentes son el sauce, fresno y olmo. Estos árboles prosperan en suelos ricos en cloruro de sodio o sal común, con tal de tener suficiente humedad en el subsuelo. Existe otra planta que es interesante para terrenos salados: el tamariz (*Atriplex hamulus*, *Tamarix Gallica*, etc.). Se ha notado en las proximidades donde está, que mejora el terreno, explicándose por la gran cantidad de cloruros que sus cenizas contienen. Claro es que para terrenos regados y que tienen que pagar una renta mayor o menor, no llena su misión este arbusto o árbol indicado.

En cuanto al arbolado frutal son, por lo general, poco resistentes; así, la noguera, resiste muy pocas sales, y siguen manzano, albaricoque, cirolero, melocotonero, peral y vid; por el contrario, el olivo resiste bastante sal en la tierra.

Plantas forrajeras.—La alfalfa, que es la forrajera más corriente de la región siente mucho la sal en los primeros años de nascencia y desarrollo; cuando lleva tres o cuatro años resiste mejor. Por esto se requiere una labor especial en el año de siembra de alfalfas. El trébol oloroso y el altramuz reticulado resisten bastante la sal. La remolacha que procede de terrenos salados, resiste asimismo dosis de sales, y recuerdo haber ensayado (hace ya muchos años), una variedad de remolacha forrajera, variedad Eckenendorf, que se daba muy bien en sotos salados.

Entre las plantas hortícolas sobresalen los espárragos, por aprovechar cantidades extraordinarias de cloruro de sodio. Por ello se puede cultivar en terrenos que contengan hasta el dos y medio por ciento de sal común, dosis que no resisten otras plantas. En menor cuantía, pero también en cantidad notable, se encuentra el apio, planta poco cultivada por estas tierras.

Recordemos que en la vecina República, en la región salada de la Camargue, cultivan plantas de la familia botánica de Plumbagináceas, en la finalidad de obtener tanino y paralelamente aprovechar las flores de la *Statite limonium* u otras variedades que tienen fácil salida hacia la Costa Azul.—*José Cruz Lapazarán*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 50.

Aprovechamiento de uvas apedreadas y deficientemente maduras.

Don Jesús Sánchez Gómez, de Peñaranda de Bracamonte (Salamanca), nos pregunta lo siguiente:

“A consecuencia de una granizada que hubo en este término a mediados de este mes, se apedrearón y dañaron los viñedos; como las uvas no estaban todavía maduras no se pudo vendimiar, y ahora observo que se secan sin poder madurar, quedándose muy ácidas, y yo pregunto: ¿Qué hacer para obtener un vino que pueda beberse y conservarse hasta el verano?”

Respuesta.

La vinificación de las uvas apedreadas es delicada, pero si se opera bien pueden obtenerse vinos blancos o claretos sanos, aunque, generalmente de grado alcohólico escaso. La elaboración de vinos tintos que fermenten con la madre o casca, con estas uvas es muy arriesgada y casi siempre se obtienen vinos de calidad muy deficiente y de conservación difícilísima.

El procedimiento más aconsejable es el siguiente:

Pisar la uva enérgicamente, acercando los rodillos de la pisadora, si se emplean estos aparatos, y prensar inmediatamente, reuniendo los mostos de yema y de prensada, pero elaborando los de reprensado, si se realiza esta operación.

Envasado el mosto y antes de que comience toda fermentación, se añadirán 35 gramos de metabisulfito potásico por cada 100 litros de mosto (o sean 56 gramos por cada 10 cántaras o arrobas de 16 litros). Este metabisulfito potásico (que encontrará el señor consultante en el comercio a precios de unas 2,50 pesetas kilo, al por menor) se añadirá previamente disuelto en un poco de agua o de mosto, y debe quedar bien mezclado con todo el mosto, pudiendo añadirse desde el primer momento a la cuba la cantidad que se calcule que ha de hacer falta para todo el mosto que debe contener.

El mosto así tratado no fermentará en veinticuatro horas, al cabo de las cuales se trasegará con manguera o con una goma que no llegue al fondo de la cuba, a otra bien limpia, pero no azufrada. De este modo se separan la suciedad y turbio que quedan en el fondo de la primera cuba, quedando en la segunda el mosto muy limpio y depurado.

En este trasiego se procurará airear bien el mosto. Bien pronto, si la temperatura no es muy fría, comienza la fermentación del mosto limpio, que transcurre normalmente sin precisar ningún cuidado especial. Convendría, sin embargo, vigilarla, determinando el grado de dulce o densidad con un pesa-

mostos o mustímetro, que deberá marcar cada día menor cifra, hasta quedar en menos de cero grados o de 1.000 (según el aparato que se emplee).

Si la fermentación no se presentase en el mosto limpio, se añadirá al mosto 5 gramos de fosfato amónico por cada 100 litros (algo menos de un gramo por arroba), y si el local fuese muy frío, se templará mediante unas estufas o braseros, pero sin que precise calentar mucho ni prolongar el caldeamiento en cuanto arranque la fermentación.

En diciembre o enero, después de heladas fuertes y en día frío y sereno, se trasiega el vino ya hecho y se pasará a cubas, que deben quedar siempre por completo llenas, y para lo cual se rellenarán de cuando en cuando con vino conservado en cuba pequeña, al que se añadirán 20 gramos de metabisulfito por cada 100 litros. Esta precaución del relleno semanal es, sobre todo, imprescindible en verano. Si la boca de la cuba fuese muy grande y no se prestase a tener el envase siempre lleno y cerrado, sin vacío alguno, en mayo se echa sobre la superficie del vino una delgada capa de buen aceite de oliva, o mejor de vaselina líquida neutra.

En estas condiciones, la conservación será buena; pero no estará de más el hacer determinar por un laboratorio cualquiera la acidez volátil del vino en cuestión, antes del verano, para juzgar de su estado en esta época.—*J. Marcilla*, Ingeniero agrónomo.

Consulta núm. 51.

Cultivo del cirolero.

Don Lorenzo Flórez, de Madrid, pregunta cuáles son las mejores variedades de cirolero, en qué terrenos y bajo qué climas dan dichas variedades el máximo de su rendimiento y cuáles son las prácticas de cultivo más adecuadas para este frutal. Pregunta también si debe decirse cirolero o ciruelo.

Respuesta.

Ante un interrogatorio tan amplio tememos pecar de largos y nos disponemos a ser tan

concisos como permite la índole del tema.

Las variedades de cirolero son numerosísimas; de las tres especies *Prunus domestica*, *Prunus insistita* y *P. spinosa*, todas clasificadas por Linneo, y, principalmente, de las subespecies del primero (Claudianas, Damascenas, Julianas, Armenoides, Prunetianas, etc., etc.), se han obtenido por variación, selección e hibridaciones, plantas de las más variadas aptitudes, productoras de los frutos más diversos.

Hay ciroleros que producen frutos muy parecidos a los albaricoques, sin tener los caracteres botánicos que los especialistas han asignado a los frutales que apartaron del antiguo género *Prunus* para constituir el género *Armeniaca*; otros, los dan muy similares a los cerezos, sin tener las características del género *Cerasus*, y, finalmente, muchos, tal vez los más apreciados en fruticultura, rinden, netamente caracterizado, el fruto típico de ese frutal, la ciruela, que todos conocemos.

No se reduce a esto lo que sucede con las plantas comprendidas dentro del género *Prunus*, tal y como lo delimitan los botánicos actualmente; hay ciroleros netamente frutales, porque el tamaño, gusto y aroma, que tienen sus frutos, permiten emplearlos en alguna de las variadas aplicaciones que se les puede dar: el verdeo, la desecación, la preparación de confituras, etc., etc.; mientras que otros tienen que ser separados de esa agrupación porque lo menudo, lo acerbo o lo insípido de las ciruelas que rinden, las hace inútiles para la alimentación humana. De éstos, unos son ornamentales, como el *Pissardi*, que tan lucida presentación tiene en los parques y jardines madrileños, porque el color de su copa da a los proyectistas de jardines un elemento decorativo de gran fuerza; otros, como el *Mirobolano*, sólo son útiles para el viverista por la adaptabilidad de sus raíces a terrenos donde no viven bien la mayor parte de las especies del cirolero, etc., etc.

Contrayéndonos únicamente a los netamente frutales, que es

a los que parece referirse el señor consultante, podríamos dar datos de más de 150 variedades, que son las que conocemos personalmente.

Nos ocuparemos, sin embargo, de muchos menos, sólo de los más importantes, para no hacer interminable su relación.

Son los siguientes:

Reina claudia verde.—Apta para todo género de aplicaciones y principalmente para el verdeo y la exportación. Exquisita, la mejor ciruela de todas las conocidas. Arbol de gran fertilidad con marcada tendencia a reducir el tamaño de los frutos en las zonas extremadamente cálidas o secas. Tiene dos subvariedades: la de fruto gordo y la de fruto menudo.

Entre las que también se denominan *Reina claudia*, aunque pertenezcan a diferentes apartados botánicos que el anterior, pueden citarse muchas: la *Claudia diáfana*, muy vulgar, amarilla, sosa, pero gruesa y precoz y útil, por ello, para el abastecimiento de los mercados; la de *Babay*, de enorme tamaño, por lo que muchas veces se la llama *Monstruosa*, de excelente aspecto y buena para el verdeo; la de *Althan*, *Ecully*, *Oullins* y la de *Chambourcy*; la *Violeta*, de ese color, que madura en septiembre y es excelente para mesa, etc., etc.

De *Señor* o de *Rey*, llamada *Imperial* en algunas comarcas. Es de madurez temprana y tiene piel violeta, carne verdosa fundente, gustosísima y muy aromática. Después de la *Claudia verde* y las *Mirabeles*, es una de las mejores que se conocen. Arbol muy fértil, de gran vigor y rústico. Hay ciruelas de *Señor*, de piel amarilla, algo inferiores a las anteriores, pero más precoces.

Quetsches de Alemania y de Italia, próximas, pero diferentes; son de gran tamaño, forma ovoidea, piel violeta o purpúrea, gruesa y dura, y carne amarilla, jugosa y ácida. Resultan comestibles, pero su principal aplicación es la desecación. Maduran en septiembre u octubre y persisten mucho en el árbol.

Próximas a estas variedades están la célebre de *Agen*, lla-

mada también de *Sargento*, *En-te*, *Ast*, etc., etc., con las que se hacen las célebres pasas de Agen; la *Kirke's*, tan apreciadas por ingleses y americanos, etcétera, etcétera.

Catalanas, que los franceses llaman *Amarilla temprana*, y los italianos *Genovesas*, y hasta *Toscanas*, de tamaño medio, piel amarilla y carne no muy sabrosa, cuya precocidad les da excelentes condiciones para el abastecimiento de los mercados.

Quedan aún, dentro de lo que pudiéramos llamar ciruelas clásicas, muchas variedades dignas de mención: la renombrada de *Tours*, las *Mirabeles*, tan cultivadas en el Norte de Francia y que tan pronto degeneran en los climas más cálidos, como son los del Midi y los de España; los *Perdigones*, las *Damasquinas*, y una pléyade más, constituida por la *Gota de oro*, la *Jefferson*, la de *Montfort*, etc., etc.

Modernamente se han obtenido ciroleros a los que hay que dedicar párrafo aparte. Nos referimos a las ciruelas llamadas japonesas, las *Burbank*, *Sutsuma*, *Vikson*, *Kelsey*, *Botan*, *Benibotan*, *Botanyko*, etc., etc. Su fertilidad, la dureza de las pieles y el sabor agradable de sus frutos permite afirmar que se han de multiplicar mucho y extenderse ampliamente en muchas zonas.

Y ahora pasemos a otros puntos.

El clima más adecuado para el cultivo de este frutal es el de la zona agronómica de la vid, como dicen con gran acierto las mayores autoridades en la materia; vive bien, sin embargo, algo al Norte de esta zona, y por eso se la encuentra, alcanzando grandes producciones, en el Norte de Francia y en buena parte de Alemania, donde no puede cultivarse aquella ampeleidea.

Con lo dicho queda sentado que pueden cultivarse en toda España, incluso en las provincias del Norte, las variedades reseñadas, sin más restricciones que la de las *Mirabeles* y la de huir de las situaciones más cálidas de la zona subtropical andaluza, donde disminuye y

bajan en calidad los productos de este árbol, bajo la acción combinada de los fuertes y persistentes calores y de la intensísima radiación solar.

En cuanto a suelos es muy poco exigente; injertando el *Mi-robolano* se adapta a las tierras cálidas y muy regadas; adaptado al San Julián, que es, sin duda, el patrón más utilizado y el más recomendable, vegeta a satisfacción en los terrenos ligeros, permeables y poco profundos, con tal que no los haga demasiado fríos la persistencia de la humedad, etc., etc.

El cultivo de este frutal es sencillísimo; repetimos para pautarlo lo consignado en la Consulta núm. 37, publicada en el núm. 9 de AGRICULTURA, tratando de la explotación del albaricoquero; el laboreo general del suelo, los riegos, los abonos, pueden ser lo que allí se indicó, y sólo sobre la poda y las labores auxiliares complementarias precisa hacer una ligera indicación; el cirolero es más refractario todavía que el albaricoquero a la poda, y por eso precisa reducir todo lo posible los cortes y darlos siempre con la mayor limpieza. La labor del podador en las formas ordinarias, a todo o a medio viento, que son las más recomendables en nuestro país, debe ser de limpieza de la copa únicamente. El hacer otra cosa es exponerse a serios contratiempos.

Entre las labores auxiliares a que conviene someter este árbol precisa incluir la supresión de los rebrotes; el cirolero tiene raíces superficiales, sumamente cundidoras, que emiten rebrotes a gran distancia con verdadera facilidad. Su supresión evita pérdidas de savia que debilitan el árbol y merman su fertilidad.

Resuelta, con esto, la parte agronómica de la consulta, paso a su porción gramatical que me veo perplejísimo para contestar por corresponder más a un gramático que a un Ingeniero y a un lingüista que a un agrónomo.

El Diccionario de la Lengua admite las dos denominaciones, cirolero y ciruelo; es, por tanto, lícito nombrar a este frutal de las dos maneras; pero parece

más correcto denominarlo cirolero, y así lo hacen la mayor parte de los tratadistas.

La denominación ciruelo parece un nombre regional; se le utiliza como insulto.

¿Será acertada esta opinión? Es cosa que sería interesante dilucidar trasladando la pregunta a un verdadero especialista en esas materias. — *Francisco Pascual de Quinto*, Ingeniero Agrónomo.

Consulta núm. 52.

Distancia a que pueden hacerse plantaciones.

Don Dámaso Granado y Corrales, de Partaje (Cáceres), nos hace la siguiente pregunta: "Tengo un cercado que es de mi propiedad y quisiera plantarlo de chumberas. ¿A qué distancia de la pared medianera puedo ponerlas para que no me las estorbe el dueño o dueños colindantes?"

Respuesta.

El Código Civil vigente, en su artículo 591, resuelve el contenido de su pregunta al decir: "No se podrán plantar árboles cerca de una heredad ajena sino a la distancia autorizada por las Ordenanzas o la costumbre del lugar, y en su defecto, a la de dos metros de la línea divisoria de las heredades si la plantación se hace de árboles altos, y a la de 50 centímetros si la plantación es de arbustos o árboles bajos."

Por analogía, y teniendo en cuenta que en la localidad de su residencia no existirán Ordenanzas municipales que regulen esta cuestión, es de aplicarse el segundo de los supuestos de dicho precepto; siendo de advertir que en el improbable caso de que, a pesar de hacer la plantación a 50 centímetros, algunas raíces se extendieran por bajo la tierra de la heredad colindante, el dueño de esta finca podría cortar las mencionadas raíces (artículo 592 de dicho cuerpo legal). — *José María Ayllón*, Abogado.

HIPOTECAS sobre toda clase de fincas en toda España. Interés muy módico. Reserva absoluta.
EDUARDO CUBERO FIERRO
Cánovas del Castillo, 57.
SEVILLA



Ingenieros Agrónomos.

Don Francisco Ullastres Coste, jefe de la Sección Agronómica de Sevilla, es destinado a Vich (Barcelona) como director de la Estación Agropecuaria.

Don Andrés Buisan García, Jefe de la Sección Agronómica de Huelva, es nombrado Jefe de la de Sevilla.

Don Juan Verniere Vicat, Jefe de la Sección Agronómica de Teruel, es nombrado Jefe de la de Huelva.

Catastro.—Por Real orden de 4 de octubre se nombran: Ingenieros jefes de Brigada, en Badajoz, a don Clemente Sánchez Torres y don Bernabé Bou Bono; de Huelva, a don José Fernández Natera; don Timoteo San Millán Martín y don Félix López Garvia, para Palencia; don José Pérez Guillén, para Soria; don Liberio García de Cáceres, para Valladolid, y don Arturo Chamorro Casaseca, para Zamora.

Ingenieros de Montes.

Por pase a supernumerario, a su instancia, del ingeniero Jefe de segunda clase don Saturnino Briones y García Escudero, han ascendido a Ingeniero Jefe de segunda clase don Ernesto de Cañedo Argüelles y Quintana; y ha reingresado como Ingeniero primero don Miguel Aulló y Costilla.

Don Luis Yarto Herreros es destinado al Distrito Forestal de Málaga.

Por jubilación del Presidente del Consejo Forestal, don Segundo Cuesta y Haro, y nombramiento de don Miguel del Campo y Bartolomé para la Presidencia de dicho Consejo Forestal, han ascendido: don Manuel de Andrés y Fernández, a Presidente de Sección del Consejo Forestal; don Marcelo Negre Rimbau, a Consejero Inspector general del Cuerpo de Ingenieros de Montes; don Eduardo Alvarez de Valenti, a Ingeniero Jefe de primera clase.

Por ascenso de don Eduardo Alvarez de Valenti asciende a Ingeniero Jefe de segunda clase don Juan Manuel de la Viña y Lomba.

Don Herminio González Real pasa a situación de activo como Ingeniero primero.

Don Silvano Crehuet y Pastor as-

ciende a Ingeniero primero, quedando excedente forzoso.

Don Alvaro Moreno Carlos asciende a Ingeniero segundo, continuando supernumerario.

Don José María Dexeus y Roca asciende a Ingeniero segundo.

Don Manuel Escudero Tellechea ingresa como Ingeniero tercero.

Ayudantes del Servicio Agronómico.

Don Antonio García Sangrador asciende a Ayudante Mayor de segunda clase.

Don Jesús González Gómez, asciende a Ayudante Mayor de tercera clase.

Don Dionisio Martín Crespo Barrio asciende a Ayudante principal.

Don Segundo Collado Martínez asciende a Ayudante primero.

Don Antonio Lorenzo Rodríguez, ingresado en el Cuerpo como Ayudante segundo, ha sido destinado a la Estación de Agricultura meridional de Málaga.

Catastro.—Por Real orden de 27 de septiembre se nombran: Ayudante del Servicio Central a don Eugenio Domínguez y Domínguez; Ayudante Conservador de Alicante, a don Joaquín Valdés Alpañés; Ayudante Conservador de Badajoz, a don José García Gago; Ayudante de Brigada en Valladolid, a don Pedro Fernández Delgado, y Ayudante de Brigada en Valencia, a don Elpidio Vázquez Ortega.

Por Real orden de 4 de octubre, se nombran: Ayudantes de Brigada del Catastro Agrícola, en Badajoz, a don José Díaz Ferrer, don José Ruiz de León y Gómez, don Eugenio del Ayo Lerma, don Alfonso Martínez Gómez, don José García-Pelayo Moreno, don José García Hernández y don José Morales Macías; Ayudante de Brigada, en Avila, a don José Ruz Algualcil; para Huelva, a don Luis Civantos Canís; para Cuenca, a don José Vicente Montoya Lahoz, don Luis Espadero Gascó, don José María Pastor Godina y don Víctor Manuel Gómez Ripoll; para Segovia, a don Mariano Rincón Velasco y don Ramón Montoya Méndez, y para Soria, a don Julio Nocito Abad y don Marcelo Marco Hernando.

Por Real orden de 4 de octubre se nombran: Ayudantes de Brigada, en Zamora, don Arescio Ramos González y don Francisco Llorca Mingot;

de Badajoz, a don Angel Sáiz Asegurado; don Valentín Gil Terradillos, para Avila, y don José Antonio Reneses Pascuarelli, para la de Murcia.

Ayudantes de Montes.

Don Alvaro Gil Varela es destinado al Distrito Forestal de Orense-Lugo.

Don Luis Mingarro Sasé es destinado al Distrito Forestal de Huesca.

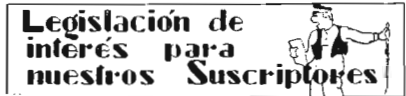
Don Gonzalo Valera Calve, que servía en Marruecos, ha sido destinado al Distrito Forestal de Cádiz.

Don Amalio Rivas Nestares es trasladado del Distrito Forestal de Santander al de Teruel.

Don Mariano Cortés Alonso es trasladado del Distrito Forestal de Badajoz al de Cuenca.

Don Bernabé Torres Herrera es trasladado del Distrito Forestal de Soria al de Jaén.

El aspirante a ingreso señor Anguita cesa en su agregación en la Quinta División Hidrológico-forestal (Sevilla) y pasa a la séptima (Málaga).



"Gaceta" del día 27 de septiembre.

Real orden disponiendo que los Profesores de las Escuelas Superiores de Veterinaria que lo deseen puedan trasladarse a Sevilla, con objeto de asistir a la Asamblea Veterinaria Ibero-Americana, que tendrá lugar los días 21 al 26 de octubre próximo, siempre que no dejen desatendida la enseñanza.

"Gaceta" del día 28.

Real decreto regulando las relaciones de la Dirección General de Agricultura con la Caja de la Pequeña Propiedad, en la parte que del servicio de parcelaciones corresponde a ambas, y dictando normas referentes a otros extremos del expresado servicio.

"Gaceta" del día 29.

Real orden ampliando el plazo para la información dispuesta por la de 5 del actual, al objeto de evitar la continuación o aumento de la crisis de la industria textil algodonera de España.

PERMUTO CASAS EN MADRID

por fincas rústicas en toda España. J. M. Brito.—Alcalá, 96. MADRID



Cereales y leguminosas.

Trigo.—Se observa cierta paralización en los principales mercados, debido, sin duda, a que el agricultor ha dedicado toda su atención a las siembras, por haberse adelantado las lluvias en el mes de septiembre y haber bastantes existencias en las fábricas de harinas.

En Valladolid con mercado sostenido se paga entre 20 y 20,50 pesetas la fanega de 94 libras.

Se cotiza en Avila con mercado en baja a 47,58 pesetas los 100 kilos.

En Brihuega (Guadalajara), se vende a 19,50 pesetas el corriente y a 21 pesetas el de siembra; ambos por fanega.

Con mercado sostenido lo ofrece Murcia a 48 pesetas los 100 kilos.

Valencia registra sobre vagón, por quintales métricos y sin envase a 48,50 pesetas el candeal; geja, a 48,50 pesetas; hembrillas, a 48 pesetas; de huerta averiado, de 40,50 a 43,50 pesetas y huerta bueno a 47 pesetas.

Tarragona cotiza el de huerta con envase, origen y sin variación de 49 a 49,50 pesetas los 100 kilos.

Con mercado flojo se vende en Zaragoza la misma unidad de 52 a 56 pesetas los de buena calidad.

Guipúzcoa le cotiza a 55 pesetas el quintal métrico.

En Navarra rige el precio de 45,40 pesetas los 100 kilos (10,15 pesetas el robo).

Jaén: El precio en fábrica es de 46,50 pesetas los 100 kilos.

Higuera la Real (Badajoz): Se cotiza a 47 pesetas los 100 kilos sobre vagón.

Cuenca paga el quintal métrico a 46 pesetas; al mismo precio lo ofrecen Huete, Motilla del Palancar y Priego. En Cañete se vende a 45 pesetas, Tarancón a 47 pesetas y San Clemente a 48 pesetas la misma unidad.

En Ciudad Real se cotiza a 47 pe-

setas el quintal métrico con mercado sostenido.

En Haro (Logroño), vale 46,50 la misma unidad.

Salamanca vende con mucha oferta y pocas transacciones a 46 pesetas los 100 kilos, mercado estacionario.

Se paga en Palencia a 46 pesetas el quintal métrico.

Baleares lo vende a 49 pesetas el quintal métrico.

Sevilla cotiza a los precios siguientes: semolero superior a 49 pesetas, recio corriente a 48 pesetas, voltizo idem a 47,50 pesetas, del Obispo a 47 pesetas, Barbillado a 49 pesetas y Tremes a 47,50; todos por 100 kilos.

Continúa este mercado sin variación alguna notable con respecto a las anteriores quincenas, si bien algo paralizado.

Cebada.—En general, éste como casi todos los granos ofrece mercado poco animado, efectuándose pocas transacciones, y éstas a precios relativamente bajos.

Valladolid paga la fanega de 94 libras a 10,50 pesetas con poca demanda y tendencia a la baja.

Avila con mercado sostenido vende a 34 pesetas el quintal métrico.

Brihuega (Guadalajara), paga la temprana a 12 pesetas y tardía a 12,50 pesetas, ambas por fanega.

Murcia cotiza con mercado sostenido y sin variación a 34 pesetas los 100 kilos.

En Valencia vale la del país a 37,50 pesetas los 100 kilos.

Tarragona opera sobre vagón origen y con envase, de 35 a 35,50 pesetas los 100 kilos de la de Urgel nueva.

Se cotiza en Cuenca a 33 pesetas; en Cañete a 36 pesetas, Huete a 34 pesetas, Motilla del Palancar a 36 pesetas; Priego, a 37; San Clemente, a 33,25 y en Tarancón a 33 pesetas, todos por 100 kilos.

En Ciudad Real vale con mercado

sostenido a 32 pesetas el quintal métrico.

Haro la pagan a 31 pesetas y Salamanca a 32 pesetas la misma unidad.

Se cotiza en Palencia a 34,37 pesetas el quintal métrico.

Zaragoza con poca animación paga los 100 kilos de 38 a 40 pesetas.

En Guipúzcoa se vende a 46 pesetas la misma unidad.

Navarra cotiza el robo de 16 kilos a 5,75 pesetas, y 34,68 pesetas los 100 kilos.

Jaén vende el quintal métrico a 38 pesetas.

En Higuera la Real (Badajoz), se cotiza a 40 pesetas el quintal métrico sobre vagón.

Baleares vende el quintal métrico a 39 pesetas.

Sevilla la cotiza a 37 pesetas la misma unidad.

Avena.—Se paga en Valladolid a 7,25 pesetas la fanega, con mercado en alza.

Brihuega (Guadalajara), la vende a 7,50 pesetas la misma unidad.

Murcia con mercado sostenido cotiza el quintal métrico a 34 pesetas.

Valencia: Se paga con envase a 38 pesetas la misma unidad.

En Tarragona la de Extremadura vale de 31 a 31,50 los 100 kilos.

Zaragoza opera, con mercado desanimado, de 37 a 38 pesetas la misma unidad.

Guipúzcoa paga a 40 pesetas el quintal métrico.

Ciudad Real, con mercado sostenido, cotiza el quintal métrico a 30 pesetas.

Cuenca la vende a 30 pesetas; Cañete, a 32; Huete, a 34; Motilla del Palancar, a 31; Priego, a 30; San Clemente, a 31 y Tarancón a 25; todos por 100 kilos.

En Salamanca y Haro se pagan a 29 y 32 pesetas, respectivamente la misma unidad.

Se cotiza en Palencia a 34 pesetas el quintal métrico.

Navarra cotiza a 37,50 pesetas el quintal métrico; 6 pesetas el robo de 16 kilos.

Higuera la Real (Badajoz), la paga a 30 pesetas los 100 kilos.

Valen en Sevilla a 32 pesetas la misma unidad.

Baleares la cotiza a 41 pesetas el quintal métrico.

Centeno.—En Valladolid se cotiza con mayor oferta que demanda, a 12 pesetas la fanega.

Avila paga el quintal métrico a 32,50 pesetas.

Murcia, con mercado en baja lo vende a 13 pesetas la fanega.

En Zaragoza con muy poca cosecha se ofrece a 39 pesetas el quintal métrico.

No se cotiza este grano en los mercados andaluces.

Salamanca paga el quintal métrico a 33 pesetas con mercado estacionario y muy pocas transacciones.

En Haro se cotiza a 36 pesetas la misma unidad.

Cuenca lo ofrece a 34 pesetas; Priego, a 41; Cañete, a 39; San Clemente, a 36,50 y Tarancón, a 40 pesetas, todos por quintal métrico.

En Ciudad Real, valen con mercado sostenido a 33 pesetas los 100 kilos.

Maíz.—En Murcia vale con mercado en baja a 44 pesetas los 100 kilos.

Valencia registra los siguientes precios por 100 kilos, sobre vagón o muelle y con envase: del país a 41 pesetas y Plata a 39 pesetas.

Tarragona paga a 39,50 pesetas los 100 kilos del Plata con doble envase y muelle Barcelona.

Zaragoza ofrece de 36 a 37 pesetas los 100 kilos del de Lérica; mercado animado.

En Guipúzcoa se cotiza el argentino a 43 pesetas el quintal métrico.

Valen en Oviedo los 100 kilos a 39,50 pesetas.

Valen los 100 kilos en Salamanca, 45 pesetas y en Haro a 43 la misma unidad.

Navarra cotiza a 45,45 pesetas los 100 kilos.

En Jaén, valen en granero a 35 pesetas el quintal métrico.

Sevilla ofrece el del país a 37 pesetas la misma unidad y Baleares a 40 pesetas.

Arroz.—Ha terminado por completo la recolección y secado, obteniéndose una cosecha espléndida en cantidad y calidad, pagándose a 34 pesetas el quintal métrico.

Habas.—En Murcia se venden con

mercado sostenido a 46 pesetas los 100 kilos.

Valencia cotiza por 100 kilos y sobre vagón o muelle, las de nueva cosecha, a 42,00 pesetas.

Zaragoza paga a 45 pesetas el quintal métrico con mercado paralizado.

Guipúzcoa las ofrece a 47,50 pesetas la misma unidad.

En Oviedo valen a 47 pesetas el quintal métrico.

Navarra las cotiza a 43,75 la misma unidad, 8,15 el robo de 20 kilos. Jaén paga los 100 kilos a 44 pesetas.

Badajoz (Higuera la Real), ofrece el quintal métrico sobre vagón a 43 pesetas.

Salamanca cotiza con mucha oferta y poca demanda, a 48 pesetas los 100 kilos.

Haro (Logroño), las paga a 38 pesetas el quintal métrico.

En Ciudad Real se vende la clase gruesa a 42 pesetas la misma unidad.

En el mercado de Sevilla las tarragonas valen a 46 pesetas el quintal métrico; las mazaganas blancas a 45 pesetas la misma unidad; moradas a 43 y chicas a 42 pesetas.

Baleares cotiza a 41 pesetas los 100 kilos.

Garbanzos.—En Avila se cotizan a 110 pesetas el quintal métrico.

Brihuega (Guadalajara) los ofrece de 15 a 22 pesetas la arroba.

Zaragoza con mercado animado paga a 115 pesetas el quintal métrico y los castellanos superiores sin cribar a 120 pesetas la misma unidad.

Jaén los ofrece de 55 a 85 pesetas el quintal métrico, según clase.

Higuera la Real (Badajoz), cotiza los 60 kilos a 58 pesetas, con tendencia al alza.

En Sevilla se registran los precios siguientes: por 100 kilos blancos tiernos, de 90 a 120 pesetas; idem duros grandes, de 65 a 75 pesetas; mulatos tiernos, de 70 a 80 pesetas; idem medianos, de 65 a 70 pesetas; idem pequeños, de 60 a 65 pesetas; idem duros medianos, de 58 a 60 pesetas y los de idem duros pequeños de 52 a 54 pesetas.

En Salamanca valen a 125 pesetas los 100 kilos.

Cuenca cotiza la misma unidad a 140 pesetas; Huete, a 160 pesetas; San Clemente, a 175 pesetas y Motilla del Palancar, a 200 pesetas.

En Ciudad Real se registran los siguientes precios: los de clase superior a 150 pesetas y la regular

a 133 pesetas, todo por quintal métrico.

Judías.—Valencia: Continúa la actividad en este mercado, mejorando los precios, que son los siguientes: Monquill, a 110 pesetas; Mallorquinas, a 116 pesetas, y Francesas, a 115 pesetas; todos por 100 kilos.

En Brihuega (Guadalajara). Se pagan a 10 pesetas la arroba.

Guipúzcoa cotiza la judía blanca a 1,10 pesetas el kilo y la encarnada, a 1,20 pesetas la misma unidad.

Algarrobas.—En Valladolid se paga a 15 pesetas la fanega, con mercado en alza y existencias escasas.

Avila las cotiza a 35,53 pesetas el quintal métrico.

Salamanca las vende a 36 pesetas la misma unidad.

Haro (Logroño), las ofrece a 36 pesetas los 100 kilos.

Yeros.—En Zaragoza se pagan de 41 a 42 pesetas los 100 kilos, con mercado sostenido.

Jaén cotiza a 35 pesetas la misma unidad.

En Haro se venden a 36 pesetas el quintal métrico.

Cuenca los ofrece a 36 pesetas; Motilla del Palancar, a 39 pesetas; San Clemente, a 34 pesetas y Tarancón a 35 pesetas; todo por quintal métrico.

En Salamanca valen a 35 pesetas la misma unidad.

Almortas.—En Priego (Cuenca), se cotizan a 45 pesetas los 100 kilos.

Guisantes.—En Salamanca valen a 38 pesetas los 100 kilos con mucha oferta y poca demanda. Mercado estacionado.

Lentejas.—Zaragoza paga las de clase negra entre 42 y 43 pesetas los 100 kilos, con mercado sostenido.

Jaén las cotiza a 38 pesetas la misma unidad.

Salamanca las paga a 112 pesetas los 100 kilos.

Alpiste.—En Sevilla el largo de exportación le cotiza de 80 a 84 pesetas los 100 kilos, y el corriente, de 60 a 62 pesetas la misma unidad.

Escaña.—Jaén paga los 100 kilos a 34 pesetas.

Valen en Cuenca a 30 pesetas el quintal métrico y en Huete, a 34 pesetas la misma unidad.

Harinas y salvados.

Harina de trigo.—Continúa el mercado sin variación, aunque la demanda va aumentando paulatinamente.

Se pagan en Valladolid los 100 ki-

los sobre vagón a 65 pesetas la selecta, 61 las segundas y 59 pesetas las integrales.

Avila cotiza la clase única a 62 pesetas la misma unidad.

Murcia opera por 100 kilos a los siguientes precios: la de trigo recio, a 68 pesetas y la de candeal, a 63 pesetas.

Valencia cotiza a 66 pesetas los 100 kilos.

En Tarragona vale el quintal métrico con envase y sobre vagón origen: de 68 a 70 pesetas las de trigo de fuerza; de 62 a 63 pesetas las clases extra y de 60 a 61 pesetas, las corrientes.

Zaragoza registra los siguientes precios por quintal métrico: clase extra fuerte de 70 a 71 pesetas, fuerza corriente de 66 a 68 pesetas, blanca, de 63 a 64 pesetas y la procedente de trigo extranjero, de 62 a 63 pesetas.

Navarra paga los 100 kilos a 31,50 pesetas.

El mercado de Sevilla paga el quintal métrico de harina de trigo recio fina extra, a 65 pesetas, primera semolada, a 63 pesetas; primera corriente, a 61 pesetas; segunda corriente, a 59 pesetas; tercera corriente, a 58 pesetas. Las de trigos blandos de primera fuerza de Aragón, a 75 pesetas; primera media fuerza, a 73 pesetas, primera candeal Castilla, a 66 pesetas y primera candeal Andalucía a 66 pesetas.

En Jaén se pagan los 100 kilos a 57 pesetas.

En Higuera la Real (Badajoz), se cotiza de 68 a 70 pesetas la misma unidad.

En Palencia se paga la de primera, a 65 pesetas, y la de segunda, a 62 pesetas, ambas por quintal métrico.

Salamanca vende el quintal métrico a 58,50 pesetas.

Cuenca, según tasa, a 60,50 pesetas la misma unidad con envase.

Haro paga a 58 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real vende a precios de tasa a 61 pesetas el quintal métrico.

Harina de maíz.—En Guipúzcoa se cotiza a 47,50 pesetas los 100 kilos.

Salvados.—Los precios que rigen en Valladolid son los siguientes: tercerillas buenas, a 40 pesetas; cuartas, a 28 pesetas y salvado hoja a 27 pesetas. Todos por 100 kilos. Hay demanda abundante.

Tarragona cotiza por 100 kilos, con envase y sobre vagón origen: de 27 a 28 pesetas el salvadillo, de

29 a 30 pesetas el de hoja y las terceras, de 25 a 26 pesetas.

Zaragoza registra los siguientes precios: Harina de tercera, de 25 a 27 pesetas los 60 kilos; cabezuela, de 17 a 18,50 pesetas la misma unidad; menudillo, de 9,25 a 9,50 los 35 kilos y salvado de 7,50 a 8 pesetas los 25 kilos. Todo con envase; los procedentes de trigos extranjeros se cotizan a 0,80 pesetas menos.

Guipúzcoa paga por 100 kilos a 27 pesetas el salvadillo, a 34 pesetas el menudillo de primera, y a 30 pesetas el menudillo de segunda.

En Navarra se cotiza a 30 pesetas el quintal métrico del de trigo.

Jaén paga el afrecho a 35 pesetas la misma unidad.

Salamanca los ofrece a 28 pesetas el quintal métrico.

En Cuenca se cotiza el moyuelo a 0,30 y el salvado a 0,25 pesetas el kilo.

Haro los vende a los siguientes precios por 100 kilos: Harinilla, a 40 pesetas; remoyuelo primera a 33 pesetas; idem segunda, a 28 pesetas, y al mismo precio el de hoja.

Ciudad Real cotiza las cuartas a 36 pesetas, de hoja a 30 pesetas, y los inferiores a 28 pesetas. Todos por 100 kilos.

Forrajes y piensos.

Alfalfa.—En Murcia se pagan con mercado en baja, a 4,75 pesetas los 100 kilos.

Zaragoza registra los precios siguientes por quintal métrico: clases corrientes, de 12 a 13 pesetas y superiores empacadas a 17 pesetas.

En Guipúzcoa vale la segada en verde, a 4,50 pesetas los 100 kilos.

Navarra la cotiza en pacas a 14 pesetas la misma unidad.

En Palencia se paga la empacada a 21 pesetas el quintal métrico.

En Salamanca vale la verde a 4 pesetas la misma unidad.

Heno.—El de prados se cotiza en Guipúzcoa a 120 pesetas la tonelada métrica.

En Oviedo se paga a 2,25 pesetas la arroba.

En Valencia se vende el de alfalfa a 2,50 pesetas la misma unidad.

Murcia cotiza a 17,25 pesetas el quintal métrico del de alfalfa, con mercado en baja.

En Salamanca se vende el de prados a 10,43 pesetas la misma unidad.

Paja de cereales.—La arroba de 11,500 kilos se paga en Murcia a 0,60 pesetas con mercado en alza.

En Avila se cotiza a 6,52 pesetas el quintal métrico.

En Valencia se paga la de trigo, entre 8 y 10 pesetas la misma unidad.

Zaragoza opera con mercado firme de 6 a 9 pesetas los 100 kilos. En Guipúzcoa vale el fardo de 35 kilos a 3 pesetas.

Oviedo cotiza a 12 pesetas los 100 kilos.

Baleares vende el quintal métrico a 3,50 pesetas.

Salamanca la ofrece a 4,50 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real paga a 0,46 pesetas la arroba de 11,500 kilos.

Paja de luminosas.—En Murcia se cotiza a 0,80 pesetas la arroba con mercado en alza.

Oviedo la vende a 12,50 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real la ofrece a 0,80 pesetas arroba de 11,500, con mercado sostenido.

Frutas.

Melocotones.—En Valencia, entre 0,70 y 0,80 pesetas el kilo.

Zaragoza paga de 9 a 11 pesetas la arroba de 11,500 kilos, según clase y tamaño.

Manzanas.—En Murcia, con mercado en alza, se pagan a 35 pesetas los 100 kilos.

Valencia las cotiza a 0,35 y 0,50 pesetas el kilo.

Zaragoza paga las del país a 0,75 pesetas la misma unidad.

Guipúzcoa ofrece las de cuchillo a 0,40 pesetas el kilo, y las de sidra a 10 pesetas el quintal métrico.

Oviedo cotiza las de sidra a 7 pesetas los 100 kilos, y las de mesa a 0,50 pesetas el kilo.

Navarra ofrece la arroba de 13,39 kilos a 5 pesetas.

Peras.—En Oviedo se cotiza el kilo a 0,60 pesetas.

Guipúzcoa las vende a 0,45 pesetas la misma unidad.

Zaragoza las paga de 0,70 a 0,85 pesetas el kilo, según clase y tamaño.

Valencia las vende de 0,50 a 0,60 pesetas el kilo.

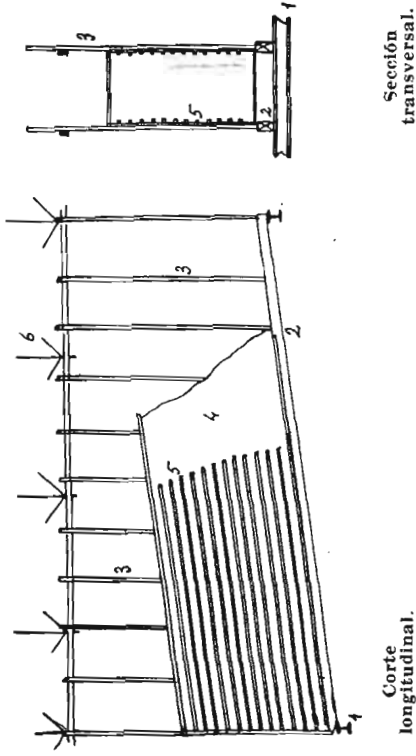
Murcia, con mercado en alza, las ofrece a 50 pesetas el quintal métrico.

Naranjas.—Se observa gran actividad en todos los comercios dedicados a este producto, los cuales realizan instalaciones modernas, efectuando compras que oscilan entre 1,50 y 2 pesetas arroba.

Limones.—Valen en Murcia, con

ENRIQUE ALCARAZ MIRA

a desigual altura, sostienen una serie de vigas inclinadas (con pendiente de 1 por 12 a 1 por 18); sobre estas vigas, y de trecho en trecho, van colocados unos listones verticales en los que se clavan por sus dos lados tablas, que constituyen las paredes laterales de cada túnel; los listones verticales se fijan por su extremo



Corte longitudinal.

Sección transversal.

Detalle de una bandeja.

Figura 7.ª

DETALLE DE UN TUNEL

1. Vigas maestras.—2. Vigas de apoyo de los túneles.—3. Listones de apoyo de las paredes del túnel.—4. Paredes del túnel.—5. Listoncillos que sirven de guías.—6. Armadura de la cubierta del edificio.

superior a vigas paralelas a las inclinadas de la parte inferior; más comúnmente se sujetan a las armaduras de la cubierta del edificio.

Cada tres túneles contiguos (fig. 8) corresponden a un calorífero; la tolva que conduce el aire caliente reúne en estos evapora-

dores el contorno superior del murete que encierra el hornillo, con el contorno de cada grupo de tres túneles.

El piso de los túneles es de chapa metálica que lo cubre todo,

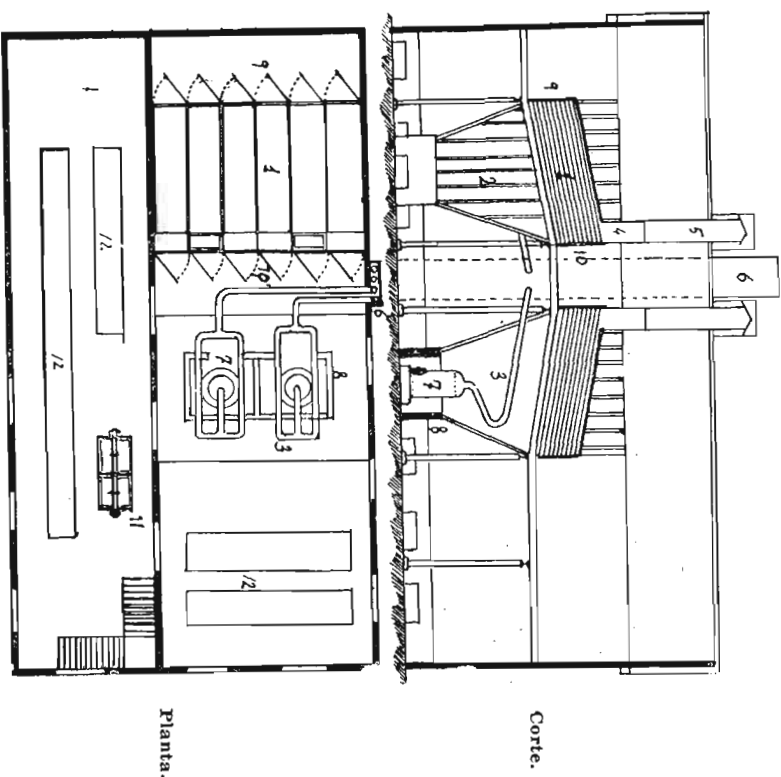


Figura 8.ª

1. Túneles.—2. Tolva.—3. Tubos de salida de humos.—4. Campana de la chimenea de aire.—5. Chimenea de aire caliente.—6. Chimenea de humos.—7. Hornillos.—8. Muretes que encierran los hornillos.—9. Puertas de descarga de los túneles.—10. Puertas de carga.—11. Montacargas.—12. Mesas de trabajo.

excepto una parte en la inferior del túnel, donde queda amplia abertura para el paso del aire caliente. El techo es de tabla, lo mismo que las paredes, y con abertura del lado de descarga para

NOTA BIBLIOGRAFICA

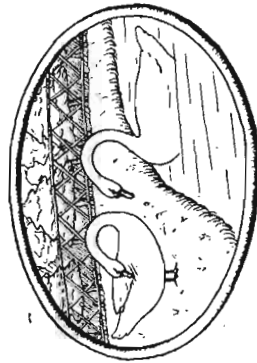
- J. NANOT y C. L. GATIN: *Le sechage des fruits et des legumes.*
 A. POLLET: *Las conservas de frutos.*
 ———— *Las conservas de legumbres.*
 L. LAVOINE: *Les conserves alimentaires.*
 H. BEATTIE y H. P. GOULD: *Evaporación y desecado de frutas para el comercio.*
 S. CALDWELL: *Desecado de frutas y legumbres en la Granja y en la casa.*
 S. CALDWELL: *La evaporación de frutas y legumbres.*
 S. C. PRESCOTT: *Relación de la deshidratación con la Agricultura.*
 S. C. PRESCOTT y L. D. SWEET: *Deshidratación comercial: un factor para la solución del problema alimenticio internacional.*

No es posible, dentro de la brevedad propia de este sucinto trabajo, pretender otra cosa que despertar la atención de nuestros agricultores sobre esta manera de transformar los frutos, que considero utilísima. Si lo he conseguido, me daré por satisfecho.

ENRIQUE ALCARAZ MIRA,

Ingeniero agrónomo.

Madrid, mayo 1929.



la salida del aire; una campana parecida a la de las cocinas rurales reúne al aire de tres túneles contiguos y lo conduce a la chimenea, que termina en la cubierta con doble pared, como en las estufas.

En los modelos primitivos, las bateas se disponían sobre unas carretillas, colocándose cinco en cada túnel, con sendas pilas de 18 bandejas; esto tenía el inconveniente de que todas las bandejas de cada pila habían de ser sacadas a la vez, aunque su grado de desecación no fuese el mismo. Luego sustituyeron las carretillas por diez y ocho series de listoncitos (fig. 7), inclinados y clavados en las paredes laterales de cada túnel, para formar guías por las que se deslizan las bandejas, que de este modo constituyen diez y ocho hiladas de cinco bandejas, de las que se puede retirar cada bandeja con independencia de las que están por encima o debajo de ella.

En la figura 7 puede verse la disposición de estas bandejas construidas con ocho listones cuadrangulares y un trozo rectangular de plancha perforada; de este modo, además de servir distintamente por sus dos caras, permiten mayor espaciamiento para el fruto.

Por lo demás, los accesorios son análogos a los del evaporador de estufa; también aquí se dispone una nave paralela a la de los túneles, como taller de manipulaciones.

Estos evaporadores se emplean en los distritos fruteros del Oeste norteamericano para la desecación de las frutas que se conservan enteras con su piel, sobre todo para la ciruela.

El coste de un evaporador de esta clase de nueve túneles (tres caloríferos), que requiere un edificio de 18 por 12,5 metros, es de unos 3.900 dólares (muros de hormigón, túneles de madera y vigas maestras de hierro). Un evaporador de seis túneles, comprendiendo un edificio rectangular de 15 por 19,5 metros, cubierta de cerchas metálicas, muros de mampostería ordinaria y con los detalles y accesorios necesarios, capaz para desecar 10 toneladas diarias de fruto fresco, se ha evaluado para los datos de materia-

les y jornales de nuestra región de Levante en 32.000 pesetas. Se proyectó para la desecación artificial de higos.

Existe, finalmente, una clase especial de desecadores, en los que el agente calorífico es el agua, que calentada en una caldera, circula por una red de tubos envolventes de un conjunto de cajones o estanterías, en donde se coloca el producto desecable; su funcionamiento es en todo análogo al de la calefacción por radiadores.

* * *

La desecación artificial aplicada a los productos agrícolas ha alcanzado gran desarrollo en varios países de Europa y América; también podría en el nuestro adquirir alguna importancia.

Máxima la tiene en los Estados Unidos, sobre todo en la región frutera que se extiende al Oeste de Nueva York, desde el Onwego al Niágara, en la que hay más de 2.000 instalaciones dedicadas a la desecación de manzanas; otros Estados tratan también considerable cantidad de fruto, entre ellos Virginia, Illinois, Arkansas y Missouri. En el Estado de Maryland domina la desecación de legumbres; California, país frutero de América por excelencia, produce y exporta, además de su fruta fresca, de renombre universal, las mejores frutas secas americanas.

Alemania, importadora de frutos, se ha aplicado desde hace largo tiempo al desarrollo y perfeccionamiento de los procedimientos de desecación; sus primeras instalaciones, copiadas de América, fueron sustituidas por otras de propia inventiva. En 1917 había 1.900 instalaciones. La patata, desecada en polvo, es uno de sus más salientes productos, que jugó, por cierto, papel de primer orden durante la pasada guerra. En el centro de Europa, el Tirol, Bosnia y Bohemia, son importantes centros fruteros; en ellos también tiene la industria desecadora adecuada representación. Bosnia produce ciruelas de igual calidad que las renombradas de Agen y Tours, francesas, obtenidas éstas según métodos

propios, que ofrecen tipos comerciales imitados por los centros que se dedican a la desecación de ciruela.

En nuestros país, únicamente la pasa de Málaga y en menor grado la de Denia alcanzan perfectas condiciones de desecación natural. Creo existen grandes posibilidades para la desecación artificial, especialmente para dos de nuestros frutos: la manzana en el Norte y el higo en la zona mediterránea.

La cosecha de manzana en nuestra vertiente cantábrica se puede evaluar en 1.600.000 quintales métricos, que en su mayor parte se destinan a la fabricación de sidra; la desecación permitiría transportarla e incluso exportarla en esta forma, con destino a grandes fábricas de dicha bebida, a la elaboración de compotas y al consumo directo, contendiendo en el mercado con los "White fruits" y "Evaporated fruits", nombres de dos clases finas de manzana desecada americana.

En cuanto a los higos, se puede evaluar la producción en Levante y Andalucía en 1.000.000 de quintales métricos desecados al sol, en malas condiciones, y, en su mayor parte, destinados a la alimentación del ganado. La selección de variedades y la desecación racional rendiría productos comparables a los higos de Smirna, y, seguramente, superiores a los de Provenza, Portugal, Nápoles, Argelia y a los nuestros de Fraga y Baleares, que son las únicas regiones en donde se desecan al sol con algún cuidado, por destinarse casi totalmente a la alimentación del hombre.

Las posibilidades económicas de esta transformación (1) y la valorización de un producto hoy casi sin estima, son, evidentemente, en nuestro país de grandísima importancia.

Con las líneas que preceden creo haber indicado lo más importante de los procedimientos de desecación de frutos y los aparatos de esta industria, tan típicamente rural y que tan importante papel habría de desempeñar en nuestras explotaciones agrícolas de matiz frutero.

(1) Habría previamente que abordar el problema de la selección, mejora y cambio de las variedades de fruto cultivadas para adaptarlas a las nuevas utilizaciones.

mercado sostenido a 35 pesetas los 100 kilos.

Uvas de mesa.—Se cotizan en Murcia, con mercado sostenido, a 35 pesetas el quintal métrico.

En Haro se paga a 2,50 la arroba de 11,500 kilos. En Elciego y Laguardia, el precio es más elevado, cotizándose a 3,50 pesetas la arroba de igual peso.

Melones.—En Valencia se cotizan a 6 pesetas la docena.

Zaragoza paga los del país, de 4 a 5 pesetas la arroba de 12 kilos.

Verduras y hortalizas.

Cebollas.—Valencia: Ha experimentado este producto con respecto a las anteriores cotizaciones, una considerable mejora, siendo debido ello a la influencia de las cotizaciones extranjeras, pagándose en la propiedad de 1,25 a 1,50 pesetas arroba.

Zaragoza vende el kilo de 0,25 a 0,35 pesetas.

Guipúzcoa las paga a 0,30 pesetas la misma unidad.

Tomates.—Murcia con mercado en alza cotiza a 18 pesetas los 100 kilos.

En Valencia valen entre 0,30 y 0,35 pesetas el kilo.

Zaragoza vende el kilo a 0,20 pesetas.

Guipúzcoa cotiza a 0,30 pesetas la misma unidad.

Navarra paga la arroba de 13,39 kilos a 3 pesetas.

Pimientos.—En Valencia se cotizan a 0,40 pesetas el kilo.

Guipúzcoa los paga a 0,55 pesetas la misma unidad.

Navarra vende los de embotar, a 1,20 pesetas el ciento.

En Murcia se cotizan con mercado en alza a 35 pesetas los 100 kilos.

Judías verdes.—En Valencia se pagan entre 0,30 y 0,35 pesetas el kilo.

Zaragoza las vende con mercado en baja de 0,25 a 0,30 pesetas el kilo. Hay abundancia.

Raíces y tubérculos.

Patatas.—Se cotizan en Avila a 20 pesetas el quintal métrico.

En Murcia, con mercado en alza, se pagan a 14 pesetas los 100 kilos.

Valencia las vende de 0,16 a 0,18 pesetas el kilo.

Guipúzcoa ofrece el kilo a 0,30 pesetas.

En Oviedo valen a 20 pesetas el quintal métrico.

Navarra paga el kilo a 0,18 pesetas.

Higuera la Real (Badajoz), cotiza

a 3,50 pesetas arroba, con tendencia al alza.

En Zaragoza las nuevas valen de 0,30 a 0,35 el kilo y Baleares paga el quintal métrico a 15 pesetas.

Salamanca las cotiza a 16 pesetas los 100 kilos.

Ciudad Real las ofrece a 2,05 pesetas la arroba de 11,500 kilos, con mercado en baja.

En Cuenca se venden a 17 pesetas el quintal métrico, el mismo precio rige en los mercados de Cañete, Priego, San Clemente y Tarancón. En Huete se pagan a 26 pesetas y en Motilla del Palancar a 19 pesetas. Ambas por quintal métrico.

Plantas industriales.

Azafrán.—Valencia opera a los siguientes precios: se paga por libra de 460 gramos: Motilla selecto, de 60 a 62 pesetas; Estados, de 57,50 a 60 pesetas; Tobarra y similares, a 52,50 pesetas. La libra de 350 gramos vale en la clase de Río y Sierra superiores a 40 pesetas y Sierras corrientes a 35 pesetas.

En Zaragoza se cotiza el de Teruel de 40 a 42 pesetas la libra de 300 gramos.

Baleares lo paga a 300 pesetas el kilo.

Vale en Ciudad Real a 3,50 pesetas la onza.

Cacahuet.—Valencia: Siguen estacionados los precios; hay poca actividad y se cotiza de 72 a 73 pesetas los 100 kilos en cáscara, y mondado a 113 pesetas la misma unidad.

Frutos secos.

Almendras.—En Valencia se pagan los 100 kilos sin cáscara a los siguientes precios: Corrientes, a 380 pesetas y Langueta, a 490 la misma unidad.

En cáscara vale la mollar a 119 pesetas los 50 kilos y la Marcona a 14 pesetas el decálitro.

Murcia cotiza a 170 pesetas la mollar, a 125 pesetas la fina, a 110 pesetas la común entrefina y a 100 pesetas la basta con cáscara, todos por 100 kilos y con mercado en baja.

Zaragoza paga el decálitro a 16 pesetas.

En Tarragona se ha cotizado el saco de 40 kilos de la Langueta a 200 pesetas y de la Esperanza a 190 pesetas.

Baleares paga el hectólitro de almendra en cáscara a 50 pesetas, y en pepita a 400 pesetas los 100 kilos.

Higos.—Baleares paga el quintal métrico a 40 pesetas, de los secos.

Castañas.—En Guipúzcoa se paga el kilo a 0,25 pesetas.

Avellanas.—En Tarragona se ha cotizado la negreta corriente a 100 pesetas los 68 kilos y medio y la cosechera a 95 pesetas la misma unidad.

Pasas.—Valencia: Han mejorado notablemente los precios de las clases buenas, debido a la escasez de este producto, originado por las frecuentes lluvias, la cual se cotiza a los precios siguientes: Ordinaria en raspa, de 34 a 35 pesetas los 50 kilos; corriente, de 39 a 40 pesetas; buena, de 40 a 45 pesetas; Selecta buena, de 47 a 49 pesetas, y para destilería, de 15 a 16 pesetas. Mercado animado.

Aceites.

Aceite de Oliva.—En los mercados andaluces hay una paralización muy acentuada por no haber precio verdad, notándose una baja considerable en el mercado de este producto.

En Sevilla, el fino se paga de 18,50 a 18,75 pesetas la arroba de 11,500 kilos.

Jaén cotiza a 15,50 pesetas la misma unidad.

En Baleares se vende el hectólitro de 180 a 220 pesetas.

Extremadura paga la arroba a pesetas 17,50, con tendencia a la baja.

Persiste en Valencia la paralización y descenso rápido de este producto, siendo ello debido a la abundancia de oferta y poca demanda, pagándose la clase buena del país a 20 pesetas la arroba.

Tarragona paga por arroba de 15 kilos, entregada en destino: de 30 a 30,50 el de Reus de primera, de 27 a 28 pesetas, el de Reus de segunda, el de Tortosa al mismo precio; ídem Tortosa corriente de 25 a 26 pesetas y de Urgel de primera de 30 a 30,50 pesetas.

En Navarra se cotiza el litro a 1,90 pesetas.

En Zaragoza se pagan de 200 a 215 pesetas los 100 kilos y del viejo a 180 pesetas la misma unidad. Mercado paralizado.

En Salamanca se vende el hectólitro a 200 pesetas.

En Ciudad Real se ofrece a 19 pesetas la arroba de 11,500 kilos.

Cuenca cotiza a 200 pesetas el hectólitro, y al mismo precio se paga en Motilla del Palancar, San Clemente y Tarancón.

En Huete se paga a 210 pesetas,

en Café a 215 pesetas y en Priego a 177 pesetas.

Acite de cacahuet.—En Valencia se cotiza de 240 a 244 pesetas el quintal métrico.

Vinos.

Vinos.—Valladolid paga el cántaro del corriente, a 7 pesetas.

Murcia cotiza con mercado en baja, por decálitro a 3,30 pesetas el de Bullas y a 3,50 pesetas el de Jumilla.

Valencia vende por grado y hectólitro a los siguientes precios: Tintos de Utiel, de 1,80 a 1,90 pesetas; blancos de ídem, de 2 a 2,10 pesetas; tinto de Alicante, a 2,10 pesetas; Moscatel, de 2,75 a 2,90; Mistela blanca, de 2,70 a 2,90 pesetas; ídem tinta, de 3 a 3,10 pesetas y azufrados blancos, de 2 a 2,10 pesetas. Tendencia al alza.

Tarragona cotiza por grado y carga de 121 litros a los precios siguientes: Priorato blanco, a 2,50; tinto, a igual precio; a 2,50 pesetas Campo blanco; a 2 pesetas Campo tinto; a 3,50 pesetas Mistela blanco, y el Mistela tinto a 3,75 pesetas.

Navarra ofrece el decálitro de Valdechauri a 4,50 pesetas y el de Pellillas a 4 pesetas.

Zaragoza paga el alquez de 120 litros de 33 a 35 pesetas, el Carifiena, según clase y graduación, y corriente a 28 pesetas la misma unidad.

Baleares cotiza por grado y hectólitro a 1,90 pesetas.

En Salamanca se paga el corriente a 35 pesetas la misma unidad.

En Haro se ofrece la cántara de 16 litros de tinto a 4,50 pesetas y la de clarete de 5 a 6 pesetas, sin variación con respecto a nuestra anterior cotización.

Cuenca opera a 30,50 pesetas; a 40 pesetas en Café, a 33 pesetas en Huete, a 25 pesetas en Motilla del Palancar, a 19 pesetas en San Clemente, a 25 pesetas en Tarancón y a 40 pesetas en Priego. Todos por quintal métrico.

En Ciudad Real se paga la arroba de 16 litros, de tinto a 3 pesetas, y de blanco a 3,50 pesetas, con mercado sostenido.

Alcoholes, vinagres y sidras.

Alcoholes.—En Valencia se paga el rectificado de industrias de 96 a 97 litros a 256 pesetas el hectólitro, impuesto pagado.

Zaragoza vende de 146 a 148 pe-

setas el hectólitro de 88 a 90 grados, y el de 96 a 97 grados de 252 a 254 pesetas, respectivamente.

En Tarragona se cotiza el rectificado vínico de 90 grados a 250 pesetas el hectólitro.

En Navarra se opera a 2,65 pesetas el Decálitro del neutro, y del de quemar a 1,65 pesetas.

Vinagres.—En Valencia se vende entre 5 y 6 pesetas el Decálitro.

Zaragoza paga el Hectólitro a 25 pesetas.

Sidra.—En Guipúzcoa se paga la del país natural a 0,35 pesetas el litro.

Productos alimenticios.

Huevos.—Se venden en Guipúzcoa a 3,85 pesetas la docena.

Zaragoza con mercado firme los paga entre 2 y 2,15 pesetas la misma unidad.

Murcia, con mercado en alza los cotiza a 3,25 pesetas la docena.

En Valencia valen de 2,50 a 3 pesetas la misma unidad.

Extremadura los paga a 3 pesetas la docena.

Navarra cotiza la misma unidad a 2,80 pesetas, incluido el impuesto.

Oviedo los vende a 27 pesetas el ciento.

Baleares los paga a 2,50 pesetas la docena.

Avila vende el ciento a 23 pesetas.

En Salamanca se paga a 20 pesetas el ciento.

Cuenca cotiza la misma unidad a 21 pesetas; a 18 pesetas en Café, a 12,50 pesetas en Motilla del Palancar, a 19 pesetas en Huete, a 23 pesetas en Priego, y a 18 pesetas en San Clemente.

En Ciudad Real se paga a 2,60 la docena.

Leche.—En Oviedo se paga a 0,40 pesetas el litro.

Navarra vende a 0,50 pesetas la misma unidad, incluido el impuesto.

Valencia cotiza el litro a 0,45 pesetas.

Murcia con mercado sostenido, paga el litro a 0,80 pesetas.

Guipúzcoa vende a 0,40 pesetas la misma unidad.

Avila paga el litro a 0,60 pesetas.

En Salamanca se cotiza a 0,50 pesetas el litro.

En Cuenca se ofrece a 0,70 pesetas; en Huete, a 0,75 pesetas; a 0,80 pesetas en Motilla del Palancar, y los mismos precios rigen en Tarancón y San Clemente.

Ciudad Real vende el litro a 0,60 pesetas.

Quesos.—Zaragoza cotiza el del país de 4 a 6 pesetas kilo.

Valencia paga el del país de 3 a 3,75 pesetas la misma unidad.

Navarra vende el kilo del Roncal a 7 pesetas.

En Cuenca (Tarancón), se ofrece a 50 pesetas la arroba de 11,500 kilos con poca fabricación.

En Ciudad Real se cotiza en aceite a 51,75 pesetas arroba.

Manteca.—En Oviedo vale el kilo de manteca a 6 pesetas.

Navarra cotiza la misma unidad a 3 pesetas.

Vale en Valencia entre 8 y 10 pesetas el kilo.

Guipúzcoa vende la extra-fina de mesa a 8 pesetas la misma unidad.

Tocinos.—Guipúzcoa cotiza el fresco a 3,50 pesetas kilo.

Zaragoza lo vende a 3,90 pesetas.

Extremadura lo paga a 3 pesetas el kilo.

Navarra lo ofrece a igual precio que el anterior.

Miel.—Se vende en Navarra a 2,50 pesetas el kilo.

Valencia cotiza la misma unidad a 1,75 pesetas.

Murcia paga la arroba de 11,500 kilos a 27 pesetas con mercado en alza.

Zaragoza la cotiza a 2 pesetas el kilo.

Azúcar.—Navarra paga el kilo a 1,60 pesetas.

Varlos.

Lanas.—Murcia: No se cotizan las lanas, debido a la desorientación de los mercados que acusan una paralización con el descenso consiguiente, cosa que el ganadero no se aviene a soportar.

En Valencia se cotiza el kilo de la blanca a 3,50 pesetas y la negra a 2,75 pesetas la misma unidad.

Zaragoza: Existe una gran paralización pagándola a 1,95 y 2 pesetas el kilo, con mercado en baja.

Guadalajara (Brihuega). Se cotiza la blanca basta a 22 pesetas arroba, y la negra a 20 pesetas, igual unidad.

Navarra vende la churra a 28 pesetas la arroba de 13,39 kilos.

En Avila se paga la fina a 275 pesetas, entrefina a 225 pesetas y basta a 175 pesetas, todo por quintal métrico.

En Cuenca se cotiza la arroba de la blanca fina en estación o almacén a 30 pesetas, y entrefina blanca y negra, a 25 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real paga por arroba a los siguientes precios: la clase superior de fibra muy fina, a 45 pesetas; la clase fibra más basta, a 40 pesetas, y la negra corriente, a 30 pesetas.

Salamanca ofrece el quintal métrico de la blanca fina a 373,91 pesetas; negra fina, a 304,34 pesetas, y churra, a 208,69 pesetas.

Pielas.—Se venden en Navarra la de vaca y la de ternera, a 1,70 y 2 pesetas, respectivamente, el kilo.

En Extremadura, la de cabra se cotiza a 10,50 pesetas, y el pellejo, a 3 pesetas.

Valencia: Se paga por unidad a 8 pesetas la de cabra, a 7 pesetas la de cordero del país y a 6 pesetas la de cordero moruno.

Ciudad Real paga las de vaca a 1,50 pesetas kilo; ternera, a 1,75 pesetas; cordero manchego, a 6,50 pesetas uno; ídem merino, a 5 pesetas, y de cabrito, a 10 pesetas.

Abonos minerales.

Superfosfatos.—En Murcia se cotiza el de riqueza 18/20 a 13,50 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga por 100 kilos a los siguientes precios: el de riqueza 13/15 a 10,25 pesetas; el de 14/16, a 10,50 pesetas; el de 16/18, a 10,75 pesetas, y el de 18/20, a 13,35 pesetas.

Oviedo: El de 18/20 se vende a 11 pesetas el quintal métrico, y el de 14/16, a 9,50 pesetas la misma unidad.

En Guipúzcoa se ofrece el de riqueza 13/15 a 12 pesetas los 100 kilos.

Tarragona paga el de 18/20 a 11 pesetas la misma unidad.

Navarra vende el de 18/20 a 6,10 pesetas los 50 kilos.

En Valladolid se cotiza este abono a los mismos precios que la quincena anterior.

Jaén ofrece el de 18/20 a 12,50 pesetas el quintal métrico.

En Baleares se paga el de 18/20 a 12,50 pesetas; el de 16/18, a 11,50 pesetas, y el de 13/15, a 10,75 pesetas. Todos por quintal métrico.

En Salamanca se paga el de 18/20 a 14,25 pesetas el quintal métrico, y el de 14/16, a 12,50 pesetas la misma unidad.

En Haro se cotiza el de 18/20 a 12,25 pesetas los 100 kilos.

Escorias Thomas.—En Guipúzcoa se cotizan a 14 pesetas los 100 kilos, sin variación con respecto a la anterior quincena.

En Oviedo se vende a 13,50 pesetas la misma unidad.

Cloruro potásico.—Murcia lo paga a 28 pesetas los 100 kilos.

En Valencia vale el de riqueza 80/85 a 29 pesetas la misma unidad.

Oviedo lo cotiza a 26 pesetas el quintal métrico.

Valladolid: No han sufrido variación los precios de este producto; con respecto a la quincena anterior.

Tarragona cotiza el de 80/83 a pesetas 26,50 el quintal métrico.

Zaragoza lo paga a 28,25 pesetas igual unidad.

En Jaén, su precio es de 26,50 pesetas el quintal métrico en almacén Málaga.

Baleares tiene el de 26,25 pesetas la misma unidad.

Se vende en Salamanca a 30 pesetas, y en Haro, a 27 pesetas los 100 kilos.

Sulfato potásico.—Guipúzcoa lo vende a 36 pesetas los 100 kilos.

Valencia paga el de riqueza 90/95 a 35 pesetas igual unidad.

Murcia lo cotiza a 34 pesetas el quintal métrico.

En Zaragoza rige el precio de 34,25 pesetas la misma cantidad.

Oviedo lo ofrece a 32 pesetas los 100 kilos, y Navarra, a 36 pesetas también el quintal métrico.

Jaén y Baleares registran el precio de 32,50 pesetas la misma unidad.

Se cotizan en Haro y Salamanca a 28 y 37 pesetas, respectivamente, el quintal métrico.

Kainita.—Murcia la paga al mismo precio que la quincena anterior, o sea a 14 pesetas los 100 kilos.

En Guipúzcoa vale a 16 pesetas el quintal métrico.

Se vende en Jaén a 12,50 pesetas la misma unidad.

Sulfato amónico.—Se cotiza en Guipúzcoa a 50 pesetas los 100 kilos.

En Murcia vale a 37 pesetas igual unidad.

Valencia paga el de 26/25 a 34,50 pesetas el quintal métrico.

En Zaragoza se vende a 37 pesetas la misma cantidad.

Tarragona ofrece el de 20/21 a pesetas 34,50 los 100 kilos.

Baleares opera a 39,50 pesetas la misma unidad.

En Valladolid persisten los precios de la quincena anterior.

Salamanca y Haro cotizan a 35,50 pesetas y 39 pesetas los 100 kilos, respectivamente.

Nitrato sódico.—En Valencia vale el de riqueza 15/16 a 36 pesetas el quintal métrico.

Navarra opera a 38 pesetas igual cantidad.

Guipúzcoa paga el quintal métrico a 40 pesetas.

Zaragoza lo vende a 39,50 pesetas la misma unidad.

En Tarragona rige el precio de pesetas 35,50 los 100 kilos del de 15/16 de riqueza.

Jaén lo cotiza a 36 pesetas la misma cantidad, en almacén Málaga.

Baleares, a 40 pesetas los 100 kilogramos.

Se cotiza en Haro a 40 pesetas el quintal métrico.

Cianamida de calcio.—Se cotiza en Jaén a 31,50 pesetas los 100 kilos.

Zaragoza la paga a 33,25 pesetas el quintal métrico.

Abonos orgánicos.

Estiércol.—En Murcia se paga de 9 a 15 pesetas el carro.

Navarra lo cotiza a 5 pesetas el carro de 1.500 kilos, en fresco.

En Extremadura a 0,15 pesetas la arroba.

En Salamanca se paga el quintal métrico a 1,50 pesetas.

Ciudad Real vende el carro a 6 pesetas.

Productos químicos e insecticidas.

Azufre.—En Valencia se paga a 50 pesetas los 100 kilos.

Tarragona cotiza a los siguientes precios: terrón corriente, a 29 pesetas el quintal métrico; ídem refinado, a 34 pesetas igual unidad; sublimado, a 22 pesetas los 50 kilos, y molido corriente, a 13,20 pesetas los 40 kilos.

Sulfato de cobre.—En Zaragoza se paga a 110 pesetas los 100 kilos.

En Tarragona vale a 95,50 pesetas la misma unidad.

Baleares cotiza el quintal métrico a 110 pesetas.

En Jaén se venden los 100 kilos a 105 pesetas.

Navarra ofrece el quintal métrico a 100 pesetas.

Valencia opera a 90 pesetas la misma unidad.

Se cotiza en Haro a 100 pesetas el quintal métrico.

Sulfato de hierro.—En Valencia se paga el triturado a 14 pesetas el quintal métrico.

Jaén cotiza los 100 kilos a 15 pesetas.

Baleares registra el mismo precio que Jaén.

En Haro se paga a 20 pesetas los 100 kilos.

Cianuro sódico.—Se paga en Valencia a igual precio que en la an-

terior quincena, o sea a 3,20 pesetas el kilo.

Acido sulfúrico.—En Valencia se cotiza a 90 pesetas el quintal métrico, sin variación con respecto a nuestra anterior cotización.

Arseniato de sosa.—Se paga en Zaragoza a 3 pesetas el kilo, y a igual precio el acetato de plomo.

Ganado de renta.

Vacuno de carne.—En Murcia se pagan las vacas del país de 850 a 1.100 pesetas una, y las terneras, de 300 a 450 pesetas, con tendencia al alza.

Navarra cotiza las del país a 600 pesetas una.

Zaragoza vende las terneras para engorde de 250 a 350 pesetas.

Se opera en Baleares a 1,20 el kilo en vivo de vaca.

Salamanca: Se cotizan los toros de 675 a 900 pesetas por cabeza, y las vacas de 350 a 600 pesetas la misma unidad.

Ciudad Real paga la arroba de buey a 30 pesetas; de vaca, a 33 pesetas; toros, a 34 pesetas, y terneras, a 38 pesetas. Mercado sostenido.

Vacuno de leche.—En Guipúzcoa se pagan las vacas de raza Schwyz del país a 2.350 pesetas una.

Navarra cotiza las suizas a 1.200 pesetas cabeza, y las holandesas, a 1.100 pesetas igual unidad.

En Ciudad Real, las vacas holandesas valen de 1.500 a 2.300 pesetas cabeza, según clase y edad; novillos, de 750 a 1.250 pesetas, y mamones, de 125 a 150 pesetas.

En la misma plaza, las vacas suizas se pagan de 1.250 a 2.150 pesetas; novillas, de 600 a 1.100 pesetas, y mamones, de 100 a 125 pesetas.

Salamanca cotiza las terneras holandesas a 275 pesetas cabeza, y las vacas de segundo parto, de 1.000 a 1.250 pesetas cabeza.

Ganado cabrío.—Murcia paga por cabeza y con mercado en alza a los siguientes precios: Cabras serranas para carne, de 40 a 50 pesetas; ídem paridas, de 45 a 55 pesetas, y murcianas de producción de leche, de 100 a 300 pesetas.

Navarra cotiza la cabeza de cabra a 50 pesetas.

En Jaén se vende la cabeza de cabra para carne de 30 a 35 pesetas, y para leche, de 100 a 120 pesetas.

En Baleares se cotiza el kilo de cabra a 1,50 pesetas.

En Ciudad Real se pagan de 60 a 80 pesetas para leche, según clase y edad.

Ganado lanar.—Murcia cotiza por cabeza y con mercado en alza a los siguientes precios: Ovejas segureñas tardías, entre 45 y 50 pesetas; ídem paridas y ubreadas, de 50 a 65 pesetas; primales segureñas en vena, de 35 a 50 pesetas, y carneros castrados, de 40 a 55 pesetas.

Jaén paga las ovejas para cría de 40 a 50 pesetas cabeza.

Navarra vende la oveja con cría a 70 pesetas, y la joven, a 40 pesetas. El morueco, a 70 pesetas, y el cordero, a 30 pesetas.

En Baleares se paga a 1,85 pesetas el kilo.

En Salamanca se cotiza la cabeza de oveja de 25 a 40 pesetas.

Ciudad Real paga la oveja para vida de 60 a 80 pesetas, según clase y edad.

Ganado de cerda.—En Guipúzcoa se venden los gorrinillos del país al destete a 75 pesetas uno.

Zaragoza cotiza la arroba de cerdo en vivo a 22 pesetas.

Navarra cotiza los tetones de dos a tres meses a 55 pesetas cabeza, y los de engorde primales, a 200 pesetas.

Extremadura cotiza los lechones para el monte de 34 a 40 pesetas arroba; al destete, a 25 pesetas cabeza, y cerdas de cría, de 220 a 250 pesetas.

Baleares cotiza los cebados a 2,10 pesetas el kilo.

En Ciudad Real, los primales valen de 150 a 180 pesetas; al destete, de 30 a 40 pesetas, con mercado en alza.

En Salamanca se pagan para montanera, de 3,31 a 3,04 pesetas el kilo.

Ganado de trabajo.

Bueyes.—En Guipúzcoa se paga la yunta de los del país a 2.900 pesetas, lo mismo que la quincena anterior.

Zaragoza cotiza la yunta de bueyes de Huesca y Teruel entre 1.700 y 1.800 pesetas.

Navarra cotiza la pareja de 1.500 a 2.500 pesetas.

Ciudad Real paga la yunta de 1.500 a 2.000 pesetas, según clase y edad.

En Salamanca se cotiza la cabeza de 700 a 900 pesetas.

Vacas.—En Guipúzcoa vale la yunta de las del país a 2.700 pesetas, sin variación sobre la cotización anterior.

Murcia paga la yunta, con mercado en alza, de 2.000 a 3.000 pesetas las del país, y las lorquinas, de 1.000 a 1.750 pesetas.

En Ciudad Real se vende la yunta

de 1.250 a 1.500 pesetas, según clase y edad.

Mulas.—Murcia paga, con mercado sostenido: las lechares, de 400 a 600 pesetas; las sobreañías, de 800 a 1.000 pesetas, ambas por cabeza, y las de trabajo y cerradas, de 1.500 a 2.500, y de 1.500 a 1.850 pesetas, respectivamente.

En Jaén se cotizan de 800 a 3.000 pesetas, según tamaño.

En Ciudad Real se paga la yunta de hembras de 2.500 a 5.500 pesetas, y la de machos, de 1.300 a 3.250 pesetas.

En Salamanca se venden las de treinta meses de 750 a 1.500 pesetas, y las cerradas, de 450 a 800 pesetas.

Caballos.—En Navarra se paga la jaca del país a 250 pesetas, y la burguetana, a 700 pesetas.

Las de tiro se cotizan de 700 a 1.000 pesetas una.

Ciudad Real paga la cabeza de 300 a 600 pesetas, y las yeguas, de 600 a 900 pesetas.

Asnos.—Valen en Navarra a 200 pesetas por cabeza.

En Ciudad Real vale uno de 300 a 500 pesetas.

Matadero.

Ganado lanar.—En Madrid se pagan los corderos a 3,50 pesetas; ovejas, a 2,70 pesetas, y carneros, a 3,30 pesetas el kilo.

Barcelona cotiza a los siguientes precios, por kilo en canal: corderos segureños, de 3,90 a 4,10 pesetas, corderas, de 4,20 a 4,30 pesetas.

En Murcia se paga por kilo a 2,40 pesetas las ovejas segureñas, y a 2,30 pesetas las castellanas. Los corderos segureños, con mercado en alza, se cotizan a 3,50 pesetas kilo.

Valencia opera por kilo en canal a 4 pesetas los carneros y a 4,50 los corderos.

En Zaragoza rigen los siguientes precios medios por kilo en canal: ovejas, de 3 a 3,50 pesetas; carneros, de 3,10 a 3,50 pesetas, y corderos, a 3,75 pesetas.

Guipúzcoa paga los lechales del país, a 3,80 el kilo en vivo.

Sevilla cotiza las ovejas a 2,10 pesetas; los carneros, a 2,40 pesetas, y los borregos, a 2,90 pesetas, todos por kilo en canal.

En Extremadura se paga la libra de oveja a 0,44 pesetas, y la de cordero, a 0,54 pesetas.

En Jaén, los corderos, antes de mudar, valen de 3,80 a 3,90 pesetas el kilo.

Se paga en Navarra el kilo de ove-

ja a 2,90 pesetas, y el de cordero, a 3,80 pesetas.

En Ciudad Real se cotiza el kilo en canal de oveja a 2,70 pesetas; carneros, a 3 pesetas, y corderos, a 2,90 pesetas.

Salamanca paga el kilo de oveja y de cordero en vivo a 0,90 y 1 peseta, respectivamente.

El precio medio de oveja en Cuenca es de 2,50, 3 y 3,50 pesetas el kilogramo.

Ganado vacuno.—En Madrid se paga a los siguientes precios: bueyes gallegos, de 2,83 a 2,87 pesetas el kilo; vacas, de 2,65 a 2,75 pesetas; toros y novillos, de 2,87 a 2,90 pesetas, y terneras, de 4,13 a 4,35 pesetas.

Barcelona cotiza los bueyes y vacas de Galicia de 2,70 a 2,80 pesetas el kilo, y las terneras, de 3,50 a 3,55 pesetas la misma unidad.

Murcia cotiza, con mercado en alza, a 2,80 pesetas el kilo de buey; de vaca, a 2,90 pesetas; de novillo, a 3,95 pesetas; toros, a 3,10 pesetas, y terneras, a 4 pesetas.

En Valencia se paga por kilo en canal a 4 pesetas el de novillo y a 4,50 el de ternera.

En Zaragoza se registran los siguientes precios por kilo en canal; bueyes, a 2,90 pesetas; vacas, a 2,70 pesetas; toros de lidia, a 2,75 pesetas, y terneras, a 3,60 pesetas.

Guipúzcoa paga por kilo en canal a 3,85 pesetas los bueyes, 3,70 pesetas las vacas, 4,60 pesetas los novillos, 1,90 pesetas los toros en vivo de desecho y 1,50 pesetas las terneras lechales en vivo.

En Sevilla se cotiza a los siguientes precios por kilo: bueyes, de 2,60 a 2,70 pesetas; vacas, de 2,50 a 2,75 pesetas; novillos, de 3 a 3,10 pesetas; utrerros, de 3,25 a 3,30 pesetas; erales, de 3,30 a 3,40 pesetas.

Las terneras se cotizan de 3,30 a 3,75 pesetas.

Jaén cotiza las terneras de uno a tres años de 3,50 a 3,60 pesetas el kilogramo.

Oviedo, con mercado animado, paga la arroba de vaca a 32 pesetas; la de novillo, a 34 pesetas; toros, a 33 pesetas, y terneras, a 36 pesetas.

Navarra: Se paga el kilo de buey a 2,40 pesetas, y de vaca, al mismo precio. Las terneras se cotizan a 3,70 pesetas el kilo.

En Ciudad Real se cotiza la arroba en canal de buey a 30 pesetas; vaca, a 33 pesetas; novillos, a 34 pesetas; toros, a 34 pesetas, y terneras, a 38 pesetas. Mercado sostenido.

Salamanca paga el kilo en canal de buey a 2,52 pesetas; vaca, a 2,43 pesetas; novillos, a 2,78 pesetas, y terneras, a 3,04 pesetas.

En Palencia vale la arroba de buey a 32 pesetas; de vaca, a 30 pesetas; novillos, a 35; toros, a 35; y terneras, a 37 pesetas.

Ganado de cerda.—En Madrid se pagan los cerdos extremeños a 3,12 pesetas el kilo; idem murcianos, a 2,22 pesetas; mallorquines, al mismo precio, y blancos, a 3,22 pesetas.

Barcelona cotiza por kilo en canal a los siguientes precios: blancos, así del país como valencianos, de 3,45 a 3,55 pesetas, y mallorquines, a 3,15 pesetas.

En Valencia se cotiza por arroba en vivo a 34,50 pesetas los negros y a 35 pesetas los blancos.

Guipúzcoa paga los del país cebados a 2,40 pesetas el kilo.

Sevilla vende los andaluces a 3,25 pesetas el kilo.

En Jaén se cotizan los cebados en cebadero de 30 a 32 pesetas arroba.

Navarra paga los del país a 2,60 pesetas el kilo.

En la Mancha se cotiza la arroba en vivo a 32 pesetas.

En Salamanca se pagan los del país cebados a 2,80 pesetas kilo.

En Palencia se cotiza de 38 a 40 pesetas arroba.

Ganado cabrio.—En Zaragoza se paga el kilo de cabra en canal a 2,60 pesetas.

Murcia lo cotiza, con mercado en alza, a 2,15 pesetas el kilo.

En Valencia vale el kilo de cabrito en canal a 4,50 pesetas.

Sevilla paga el kilo de cabra y de macho a 2,25 pesetas.

En Extremadura se cotiza la libra de cabra a 0,46 pesetas.

Ciudad Real vendió en matadero a 2,25 el kilo de cabra, a 2,75 el de macho y a 3 pesetas el de cabrio.

Se pagan las cabras a 45 y 50 pesetas cabeza, y las de desecho, de 35 a 40 pesetas igual unidad.

Despojos.—En el matadero de Ciudad Real se cotizaron los siguientes precios: despojos de oveja, carneros y corderos, a 3 pesetas; despojos de vacuno, a 50 pesetas, y de cabrio, a 5 pesetas.

Varios.—En Valencia se pagan los conejos de 3 a 3,15 pesetas uno; perdices, de 4 a 4,50 pesetas una; pollos y gallinas, a 7 pesetas el kilo.

En Guipúzcoa se vende el par de pollos a 14 pesetas; el de gallinas, a 16,50 pesetas, y el de palomas, a 4 pesetas.

En Ciudad Real valen los conejos a 3,50 pesetas uno; perdices, a 5,50 pesetas el par; gallinas, a 6,50 pesetas, y pollos, a 4,50 pesetas.

Estado de los campos.

Castilla.—Salamanca: Hay plena actividad en el campo, tanto en labores de siembra como para fertilización con abonos orgánicos y minerales. Se presenta una buena sementera, que ya ha empezado a hacerse en las zonas más adelantadas de la provincia.

La vendimia ha empezado a hacerse en los últimos días de septiembre, esperándose una buena cosecha de uva.

Brihuega (Guadalajara): Tenemos un tiempo caluroso, lo que impide hacer buena siembra, porque la humedad ha desaparecido de la tierra. En algunas localidades la han suspendido hasta que llueva. Se está efectuando la cata de colmenas, dando un rendimiento muy desigual, pero, en conjunto, mediano. Se está recolectando la judía y patata, siendo la cosecha regular. Los olivos tienen bastante fruto, acaso más que el año pasado.

Levante.—Murcia: El estado de los campos no puede ser más satisfactorio actualmente, efectuándose en toda la provincia las siembras con un buen tempero y encontrándose las primeiramente efectuadas en inmejorables condiciones, por haber llovido repetidas veces en algunas zonas.

La buena temperatura reinante es causa que contribuye al buen estado de los campos en general, pues si bien ha habido algunos perjuicios por las granizadas en algunas zonas limitadas, afortunadamente no han sido de gran importancia, comprobándose, sin embargo, algunos términos municipales, en donde se han registrado daños en las viñas y olivos, con pérdida de gran parte de la cosecha.

Andalucía.—Jaén: En la última quincena de septiembre y en la que va transcurriendo del actual, el tiempo ha permanecido estacionario, siendo poca la cantidad de lluvia caída. Por esto no se ha sembrado todavía, y se esperan las lluvias para comenzar. El olivar se resiente de la sequía ahora, cayéndose alguna aceituna y arrugándose el fruto que permanece en el árbol en algunas zonas.

Baleares.—Continúa la preparación de las sementeras; los forrajes se

siembran en su apogeo; empieza la siembra de avena para grano.

La vendimia ha tenido lugar con una excelente cosecha y buen grado, pero los precios han sido bajos. Estamos en plena recolección de algarobas, cuya cosecha es espléndida.

Se ha empezado la recolección de la aceituna para verde; en las zonas más adelantadas ya han empezado a funcionar los molinos aceiteros.

La matanza de cerdos cebados ya ha empezado, lo mismo que el embarque para la Península.

Aragón.—Zaragoza: En el regadio la remolacha en general se encuentra en buenas condiciones, exceptuando algunos términos, en que la "cercospora" ha limitado la producción. El maíz ha granado excelentemente y se recolecta en la actualidad. Anotemos el fracaso de maíces gigantes traídos de Alemania, que no han podido competir con las hembrillas. Se recogió el sexto corte de alfalfa y se vislumbra facilidad de almacenar el séptimo en buenas condiciones. Las judías de rastrojos, regulares, por los ataques de "ascochita". El olivo, donde no falta agua en mayo y junio, se encuentra en buenas condiciones, no tan buenas en el secano. El viñedo, muy castigado en los términos de Ateca y Calatayud y pueblos de la jurisdicción del primero. Algunas lluvias permiten sembrar en tierras fuertes. Los labradores esperan la lluvia para sembrar en Monegros y Cinco Villas, especialmente.

Navarra.—Continúa la sequía, impidiendo el tempero para preparar los campos de siembra. La uva, como consecuencia de ello, está arrugándose; y determina que los viticultores hagan la vendimia anticipada, comenzándola en estos días.

La cosecha de patatas a causa del mismo fenómeno es escasa.

Vascongadas.—Guipúzcoa: La otoñada presenta inmejorable aspecto, pues las altas temperaturas del centro del día y el viento sur dominante aceleran la perfecta maduración de la manzana y maíz, habiendo cosechado ya la alubia en abundancia y calidad. Los alfalfaes siguen dando buenos cortes, y los prados naturales están con suficiente rebrote para una buena siega y henificación.

Asturias.—Oviedo: Es muy bueno, y las lluvias últimas han contribuido a poner la tierra en muy buenas condiciones para la siembra. Estas lluvias paralizaron algo la recolección del maíz, que se estaba efectuando

con gran intensidad; pero, en general, han sido beneficiosas. Se siguen sembrando forrajes de invierno y creando y resemebrando praderías. Se siembra mucha veza, cuyo cultivo aumenta en Asturias muy rápidamente.

La feria de Zafra

Se ha celebrado oficialmente el 4, 5, 6 y 7 de octubre. Pero, en realidad, el 30 de septiembre ya se veía el rodeo de ganado de cerda bastante animado, y para la fecha oficial de la feria podía decirse que estaban finalizándose las transacciones de esa clase de ganado.

Ha resultado este año, como siempre, la más importante de las ferias de Extremadura y Andalucía, por lo que a transacciones y negocios se refiere, aunque en modo alguno sea comparable con la de Sevilla en otros aspectos, por ejemplo, en cuanto a festejos.

El ganado de cerda mantuvo y superó los precios que en ferias anteriores había conseguido. Hubo poco ganado de esta clase en el rodeo, pues se calculaban en cuarenta o cuarenta y cinco mil, el número de cabezas que entraron, cuando en otros años se ha duplicado esa cifra, y aun ha habido algunos en que se aforaron 100.000 cabezas.

Los precios oscilaban alrededor de 33 a 38 pesetas arroba en vivo para ganado de engorde. El poco ganado pequeño que acudió se vendió a precios elevadísimos, llegándose a pagar a más de 40 pesetas por arroba. El ganado de matadero se pagó de 28 a 29 pesetas arroba en vivo. Se asegura que los numerosos compradores valencianos que acudieron a la feria habían contratado matanzas para los meses de diciembre y principios de enero a 26,50 pesetas.

En el rodeo de ganado vacuno hubo poca animación al principio, aunque luego aumentaron las operaciones. El ganado que acudió a la feria estaba, en general, flojo de carnes. Únicamente se pagó bien el ganado en condiciones de sacrificarse inmediatamente. Los precios variaron muchísimo, según clase y condiciones.

En el ganado lanar hubo en un principio retraimiento de compradores cuyas ofertas estaban muy distantes de lo que los vendedores pedían.

Se han vendido partidas de ovejas entre 38 y 46 pesetas, según clase; el ganado viejo se pagaba a 34 y 35 pesetas.

No se hicieron muchas operaciones en lanas como otros años debido también a la disparidad entre la oferta y la demanda. Los compradores ofrecían a 26,25 y 28 pesetas arroba en sucio, según clases; pero pocos fueron los que se entregaron a tales precios, esperando, con razón, una posible mejora de este mercado.

Nota necrológica

Ilmo. Sr. D. Elías Antón Torregrosa.

El día 6 del mes actual falleció en Madrid, a los sesenta y dos años de edad, el ilustrísimo señor don Elías Antón Torregrosa, distinguido Ingeniero agrónomo que prestaba sus servicios actualmente en la Sección Central del Catastro de la riqueza agrícola.

Era el finado persona de bondadoso carácter, afable trato y llana modestia. Por sus merecimientos fué nombrado caballero de la Orden de Carlos III y comendador de la del Mérito civil.

Prestó sus servicios durante casi toda su vida como funcionario del Catastro de la riqueza rústica en el Ministerio de Hacienda. Estuvo en Granada en los primeros ensayos de Catastro que en aquella provincia se hicieron; más tarde sirvió en Albacete; luego pasó a Alicante, cuya Jefatura provincial desempeñó, y de allí vino a Madrid, al Servicio Central.

Reciban sus familiares, y en especial su hijo, nuestro querido compañero don Manuel, el testimonio sincero de nuestro sentidísimo pésame por la desgracia que le aflige.

HIPOTECAS sobre toda clase de fincas en toda España. Interés muy módico. Reserva absoluta
MANUEL VAZQUEZ OCAÑA
Campana, 10.
SEVILLA