

LA SEMANA INDUSTRIAL

MADRID, 27 DE OCTUBRE DE 1882

ÍNDICE DEL NÚM. 43

Sección general. — Escuelas primarias de Agricultura, por G. Vicuña.—Conservación de las uvas.—Acumuladores eléctricos (continuación).—Exposición de Avila.—Máquina para limpiar caballos.

Sección bibliográfica. — Descripción física de la provincia de Guadalajara, de C. Castel, por E. Plá y Rava.

Sección económica. — Tráfico internacional en 1879.—Las ocultaciones de la riqueza.—Decálogo forestal.

Sección oficial. — Vacunación del ganado.—Tratados de Comercio.

Guía del inventor.

Advertencia.

Precios corrientes.

SECCIÓN GENERAL

ESCUELAS PRIMARIAS DE AGRICULTURA

En *El Imparcial* del 17 de este mes leemos lo que sigue:

«Los excelentes resultados que ha producido en la vecina República el establecimiento de Escuelas Nacionales de Agricultura, llevado á efecto en algunos departamentos, ha inspirado al director de tan importante ramo, Mr. Tisserand, la idea de crear *Escuelas prácticas primarias de Agricultura* en los principales centros agrícolas, pensamiento que responde á la necesidad de poner á los hijos de los labradores pobres en condiciones de adquirir siquiera sólo sean nociones elementales de historia natural, topografía y agricultura, sin perjuicio del desarrollo conveniente de la instrucción primaria que previamente hubieren recibido en las escuelas de sus respectivas municipalidades, que generalmente abandonan á los doce años sin haber aprendido nada bajo el punto de vista agrícola.

El propósito no puede ser más digno de aprobación ni de resultados más evidentemente prácticos, sobre todo si se tiene en cuenta el procedimiento de enseñanza que se indica, fundado en primer término en inspirar á los hijos de labrador cariño á los trabajos agrícolas, haciéndoles ver los encantos de la vida rural, describiéndoles las plantas, las flores, las frutas, los animales útiles y los nocivos y dándoles á conocer su organismo, y sobre todo, explicando en conferencias de carácter familiar las aplicaciones de las ciencias á los procedimientos agrícolas.

Utilizando luego las naturales inclinaciones de los niños, hacerles ver cuánto hay de atractivo y sorprendente en el estudio de los fenómenos de la naturaleza y en la profesión de agricultor, iniciando á los alumnos en las prácticas de jardinería, horticultura, arboricultura, viticultura y pequeño cultivo de los campos, haciéndoles participar de los trabajos de siembra, siega, recolección y trilla, operaciones todas que para los niños son juegos que, proporcionados con el deliberado propósito de instruir, habrán de servirles de provechosa enseñanza.

La permanencia en estas escuelas podrá ser de

dos ó tres años, es decir, hasta los quince de edad, en la cual ya son necesarios en sus casas para auxiliar las constantes labores á que tienen que atender las familias labradoras.

Restituidos á sus hogares con los conocimientos que hubiesen adquirido en estas escuelas, serian sus servicios doblemente provechosos, y cuando, ya hombres, tuviesen que hacerse cargo de la labranza de la pequeña hacienda de su padre, recordarían con fruición y grande aprovechamiento las lecciones recibidas en su infancia; porque así como el grano de trigo germina y se desarrolla de un modo prodigioso al calor de la tierra y con los cuidados del hombre, así también, y con mayor prodigio, los sanos principios inculcados al hombre en sus primeros años, se desenvuelven y ensanchan en las jóvenes inteligencias.

Estas atinadas observaciones presiden la idea que hemos anunciado, y á ellas obedece la creación en Francia de una Escuela-modelo, habiéndose elegido para su instalación el departamento del Meuse, merced á un legado de Mr. Descourtes.

El Estado se hará cargo de los gastos de personal (profesor, jardinero, viticultor y profesor militar y de gimnasia). Contando con este apoyo las diputaciones provinciales (*conseils généraux*), se apresurarán seguramente á establecer escuelas semejantes que, sin perjudicar, antes al contrario, al desarrollo de la instrucción, contendrán de un modo notable la excesiva afluencia de alumnos á las Universidades, dotando al país de una población agrícola ilustrada.

Como se vé, en el país vecino se concede á la agricultura un lugar preferente, conducta digna de ser imitada por todo gobierno que, encargado de la administración de un país que cuente con suelo apto para el cultivo, se haga cargo de la poderosa influencia que ejerce en la situación de un país el resultado de las cosechas, que depende, no sólo de las influencias atmosféricas que pueden aumentarlas ó destruir las, sino del sistema de cultivo adoptado.

Pero aquí en España no lo entendemos así. En lugar de escogitar los medios más convenientes para vulgarizar la ciencia agronómica entre los que realmente lo necesitan, sostenemos una Escuela Central de Agricultura á que sólo pueden concurrir los hijos de los labradores pudientes, quienes por fin de carrera obtienen un título de peritos agrónomos que, ó no les sirve para nada, ó de pretexto para ocupar puestos en la Administración pública sin que el país toque nunca resultados prácticos de sus gestiones.

Si se aspira á que España cuente con una clase de labradores ilustrada que dé aplicación en los campos á las teorías científicas relacionadas con la agricultura, el camino que debe seguirse es decididamente el que actualmente va á adoptarse en la vecina República, que es al que ha conducido la experiencia de largos años.

El procedimiento no puede ser ni más fácil ni menos costoso, ni de resultados más evidentemente prácticos. Basta para ello con un jardín, un campo, una viña y un deseo manifiesto de parte del Estado de difundir los estudios agronómicos, no ya por me-

dio de conferencias dominicales á que no acude nadie, sino con la creación de escuelas á que puedan concurrir todos los hijos del país.»

Estamos completamente de acuerdo con nuestro ilustrado colega político en la primera parte del artículo que copiamos, pero no del todo en la segunda. Olvida, al hacer la comparación entre Francia y España, que aquel país va muy delante de nosotros y que ya no necesita fomentar tanto la instrucción superior como la elemental. La luz en la ciencia viene siempre de arriba hacia abajo: en un país atrasado importa primero formar hombres teóricos para la enseñanza y el profesorado y después ir bajando hasta difundir los preceptos técnicos en las últimas capas sociales.

Este es el procedimiento que se viene siguiendo en España. La Escuela de Ingenieros agrónomos y de peritos, como antes las facultades de Ciencias, abren el camino para la creación de las Granjas-modelo y de las escuelas prácticas. No cabe crítica en este punto, respecto de lo hecho, á no cegarse por la pasión.

Dado el estado actual de la nación española y el personal facultativo del ramo citado y áun de sus similares, los Ingenieros de otras clases, creemos, como *El Imparcial*, que es tiempo ya de atender con preferencia á los estudios elementales y de divulgación: las escuelas primarias que cita son una gran cosa en este sentido. Las conferencias dominicales eran indispensables, y antes merecen aplauso que censura; la creación de medios prácticos debe ser la tarea del porvenir inmediato, y si se quiere del presente.

La necesidad de difundir las buenas prácticas agrícolas y de dar á los obreros idea de los principios sanos de las Artes y de los Oficios, son cosas en que nunca se hará demasiado, por mucho que se haga: contra la indolencia de nuestros campesinos ó menestrales, la constancia de los hombres celosos; contra la apatía de las corporaciones populares y de los individuos, la acción del Gobierno; contra las exageraciones en cualquier sentido, la predicación de la prudencia. LA SEMANA INDUSTRIAL cumple uno de sus propósitos al repetir uno y otro día esto mismo.

G. VICUÑA.

CONSERVACIÓN DE LAS UVAS

Son muchos los métodos en práctica para conservar las uvas, y muy conocidos casi todos, pero conviene saber cuáles son los inconvenientes que en todos ellos se deben evitar.

Sea cualquiera el medio que se trate de seguir, es muy útil inspeccionar escrupulosamente los racimos antes de ponerlos á conservar, y con unas tijeras ir cortando todos los granos que manifiesten el más leve indicio de alteración. Esta operación debe repetirse de cuando en cuando en las visitas de inspección que se hagan al local donde se tengan colocados los racimos. Es cierto que estas manipulaciones son muy minuciosas y resultan muy caras, pero los rendimientos que se obtienen sufragan con exceso los gastos ocasionados, pues

se salva de este modo mayor cantidad de uva y ésta resulta siempre de mejor calidad y puede venderse á mejor precio.

En todo caso, debe utilizarse para la instalación de los racimos un local poco húmedo, con poca luz, y una temperatura constante y poco elevada, pues todas estas circunstancias detienen la marcha de cualquier alteración que en las uvas se hubiere iniciado.

Debe procurarse también cuidadosamente que no se toquen los racimos unos con otros, pues que siempre empiezan los granos á alterarse por los puntos de contacto.

Por esto un medio muy sencillo de conservar dichos racimos, es envolver cada uno en un cucurucho de papel, después de haber separado escrupulosamente todos los granos que no estén perfectamente sanos.

Pueden colocarse también los racimos extendidos sobre tableros cubiertos de serrín, de paja ó de sarmientos, en local que tenga las circunstancias antes mencionadas. Para que esta disposición no ocupe mucho espacio, es conveniente colocar los tableros formando estantes. Es también costumbre muy seguida el colgar los racimos, ya del techo, ya de varales dispuestos á propósito. En este caso, los racimos deben estar suspendidos de modo que queden los granos muy espaciados, y que dichos racimos no se toquen unos á otros.

Otro procedimiento consiste en colocar los racimos en cajas de hoja de lata. Se pone primero una capa de tiras de papel, después los racimos, de modo que no queden unos granos encima de otros, sino que queden extendidos en un plano, sin tocarse y bien separados; se pone encima otra capa de tiras de papel, luégo otra de uvas y así sucesivamente.

Un procedimiento muy distinto de los anteriores es el que se sigue para conservar las uvas de Fontainebleau. Se cortan sarmientos que lleven tres ó cuatro racimos, y se sumerge la extremidad inferior de cada sarmiento en un frasco de vidrio de boca bien ancha y lleno de agua. A ésta se le echa carbón pulverizado para evitar la putrefacción, y de cuando en cuando se añade agua para reemplazar á la que por evaporación se vaya perdiendo.

Estos frascos se instalan en unos montantes fijos ó portátiles; los segundos son más costosos que los primeros, y todo esto dispuesto en un local que no esté muy frío, pues el agua á una temperatura muy baja perjudicaría á las uvas. Este procedimiento es el más costoso de todos, pero con él se consigue conservar uvas muy frescas y durante mucho tiempo.

(Los vinos y los aceites.)

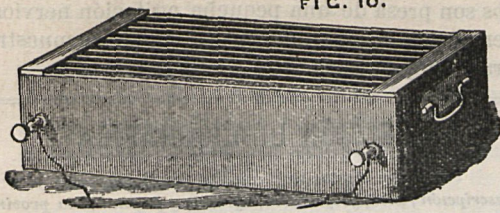
ACUMULADORES ELÉCTRICOS (1)

Estas son las máquinas que emplea en su fábrica M. Kabath. Las coloca en el sótano y se mueven con motores de gas. La figura 11 muestra la disposición adoptada para la carga, sea del acumulador

(1) Véase el número anterior.

en caja de la figura 10, sea de cualquiera de los anteriores. Cada generador tiene una velocidad de 800 revoluciones por minuto y produce una corriente

FIG. 10.



suficiente para cargar 30 acumuladores dispuestos en series de 10 cada una. Este sistema exige una vigilancia muy exquisita, porque si por un acci-

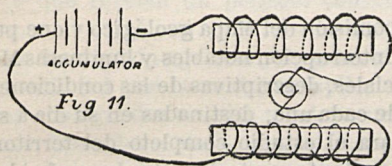


Fig 11.

dente se redujese la fuerza electromotriz del generador, la corriente podría invertirse y los acumuladores se descargarían en el generador: de aquí resultaría una pérdida de trabajo, un calentamiento y el riesgo de quemar los conductores. Para evitar los inconvenientes de este accidente ó el descuido de un obrero torpe, ha imaginado M. Kabath un aparato que denomina interruptor automático,

y cuyo objeto es abrir el circuito, cuando la corriente del generador es menor que una cierta fuerza electromotriz. Este instrumento, muy sencillo, está indicado á la izquierda de la figura 14, que representa el conmutador de mercurio. El conductor, que parte del generador, está arrollado como un electroimán y atrae una armadurita que se introduce en una copa de mercurio y cierra el cir-

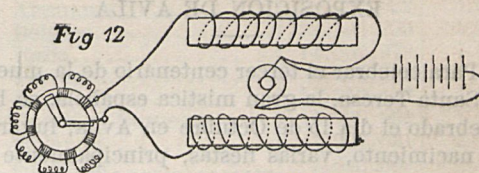


Fig 12

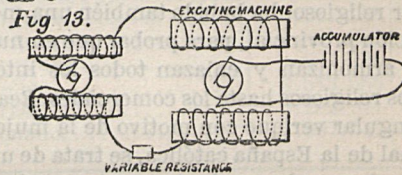
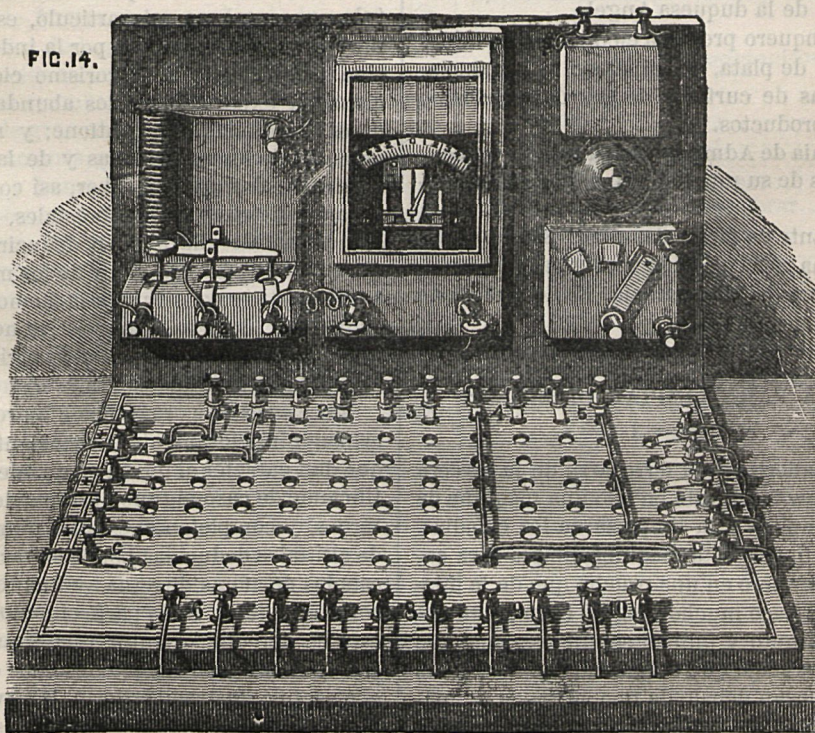


Fig 13.

cuito. Si la corriente se debilita, la atracción del conductor, que forma el electroimán, se hace insuficiente para atraer la armadura, cae y se interrumpe la corriente. El dibujo muestra claramente esta disposición. Las pilas pueden cargarse igualmente con un generador excitado por una corriente derivada, y de la manera indicada en la figura 12. En este caso es necesario introducir en el circuito de

FIG. 14.



los conductores una resistencia que regule la intensidad de la corriente y prevenga todo calentamiento peligroso del generador. Se puede emplear para ello un conmutador, cuya posición conveniente se fija experimentalmente. Es posible también aprovechar la pérdida de trabajo que corresponde al empleo del conmutador, y reemplazarlo

por acumuladores que se pueden cargar al mismo tiempo. Añadiremos que en el caso en que se cargue con una corriente derivada, no hay riesgo en invertir la dirección de la corriente. Si el acumulador está cargado por la máquina, ó se descarga sobre ella, la dirección de la corriente que va de los acumuladores á los inductores, ó de la máquina al

inductor, es siempre la misma. La figura 13 es el diagrama de un generador excitado por una máquina especial.

La formación y la carga de estas pilas secundarias implican el uso de diversos aparatos y disposiciones, de los cuales vamos á ocuparnos ahora.

(Se concluirá.)

EXPOSICIÓN DE AVILA

Para celebrar el tercer centenario de la muerte de Santa Teresa, la gran mística española, se han celebrado el día 15 de Octubre en Avila, lugar de su nacimiento, varias fiestas, principalmente de carácter religioso; ha habido también una modesta Exposición provincial, para probar que en nuestros días se armonizan y enlazan todos los intereses, desde los religiosos hasta los comerciales. Realmente es singular ver que con motivo de la mujer más espiritual de la España católica, se trata de un acto de estímulo para los productos contemporáneos.

No hemos visto el certámen, pero un diario político lo anuncia en estos términos:

«La Exposición de productos de la provincia es muy brillante. En los escaparates se ven 150 especies de madera de construcción, labradas de diferentes modos para que se aprecie su calidad.

En la instalación de la casa Medinaceli se ven muestras de colofonia, pez negra, brea clara y negra y aguarrás y toda clase de resinas, productos de los pinares de la duquesa Angela.

D. José Junquero presenta ejemplares de mineral de cobre y de plata, de minas de la provincia.

Las fábricas de curtidos de Quirós y Zurbano exponen sus productos.

La Academia de Administración militar presenta los modelos de su museo, de molinos, amasadoras, etc., etc.

Un estudiante de farmacia, el Sr. Sandoval, ha presentado una rica colección zoológica, mineralógica y botánica de la provincia. Es lo que llama más la atención.»

MÁQUINA PARA LIMPIAR CABALLOS

En las caballerizas del ferrocarril de la tercera avenida de New-York está en uso una máquina de vapor que se aplica á la limpieza de los caballos. En trabajo ordinario esta máquina limpia diez caballos por hora; pero en una prueba que de la misma se hizo, no hace mucho, llegó á limpiar un caballo en un minuto y quince segundos, haciendo mucho mejor trabajo que el manual ordinario. Los caballos se colocan debajo de una barra de la máquina, en cuyos extremos están los brazos (uno á cada lado del animal), que tienen un cepillo cada uno de un pié de circunferencia, y que se mueven en todas direcciones. Estos brazos giran por la acción del vapor con una velocidad de 800 vueltas por minuto, las cuales se pueden aumentar hasta 1.000, si se cree necesario. A cada lado del caballo se coloca un hombre, cuyo trabajo se reduce á cojer el brazo de la máquina y dirigir el cepillo ó

bruza á la parte del animal que se desea limpiar, operación que no ofrece dificultad tampoco ni para las diversas partes de la cabeza ni para el interior de los muslos ni el vientre. Al principio las caballos son presa de una pequeña agitación nerviosa, pero á los dos minutos se calman y demuestran gran complacencia.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Descripción física, geognóstica, agrícola y forestal de la provincia de Guadalajara, por D. Carlos Castel, Ingeniero de Montes.—Madrid, 1882.—Un volúmen en 4.º mayor, con 270 páginas y un mapa geológico, cromolitografiado de la provincia á escala de $\frac{1}{400.000}$.

La comisión del Mapa geológico viene publicando sin interrupción notables y luminosas Memorias provinciales, descriptivas de las condiciones geológicas de cada una, destinadas en su día á servir de base para el estudio completo del territorio bajo este importante punto de vista. Los referidos trabajos, originales unos de los dignos individuos que constituyen la expresada Comisión, y otros debidos á personas ajenas á ella, pero reputados por sus especiales conocimientos en la materia, se ajustan á un plan determinado y fijo, encaminado al fin mencionado, con objeto de que tengan la unidad debida á esta clase de estudios, destinados á un trabajo de conjunto.

La Memoria escrita por el Sr. Castel, con el título que encabeza este artículo, es, ciertamente, muy interesante, no sólo por la índole del estudio, sino también por su rigorismo científico y concienzuda exposición de los abundantes y prolijos datos y noticias que contiene; y merece fijar la atención de los naturalistas y de las personas que cultivan este ramo del saber, así como también de los agricultores y de los forestales, por las aplicaciones que de ella pueden deducirse en beneficio del cultivo de los campos y de los montes.

Tres partes constituyen la Memoria de que nos ocupamos, dedicadas respectivamente á las descripciones física, geológica y agrícola-forestal de la provincia de Guadalajara.

En las reseñas orográfica é hidrográfica se describen minuciosamente los accidentes topográficos que dan carácter al terreno bajo tales aspectos, rectificando de paso algunos errores de geógrafos antiguos, y completan el estudio numerosos cuadros de altitudes deducidas por observaciones propias y estados de aforos de aguas y fuentes, así comunes como minerales. En la parte climatológica, en cuyo estudio acredita el autor una gran competencia, consigna un gran acopio de datos que, analizados con recto e ilustrado criterio, le sirven para fundar la división de la provincia en zonas, cuyos caracteres diferenciales describe minuciosamente; y careciendo de observaciones termométricas, necesarias para determinar la temperatura media de diversas localidades, acepta como tal la observada en los pozos y fuentes, cuyo procedimiento es aceptado por los físicos modernos.

La segunda parte del libro, dedicada á geología, tiene un gran valor científico, por la precisión con

que se describen en ella las diversas formaciones que comprenden los periodos estrato-cristalino, siluriano, devoniano, carbonífero, triásico, jurásico, cretáceo, terciario, diluvial y aluvial, precisando y reseñando la extensión que cada uno ocupa, las rocas que lo constituyen, la forma, estructura y disposición de las capas, los fósiles que en su caso contengan, la edad del terreno y cuantas noticias sean necesarias para formar un exacto y perfecto conocimiento del asunto. En esta parte de la Memoria ha reunido el Sr. Castel un gran número de datos originales y de observaciones propias, presentados con sumo orden y metódica clasificación, que sirven de base para discutir con sumo acierto las diversas teorías y opiniones relacionadas con el asunto, y que revelan un perfecto conocimiento del mismo.

La descripción agrícola y forestal es de grandísima utilidad por la ventajosa aplicación que los datos consignados en ella pueden surtir á ambos ramos. Describe el suelo, analiza las tierras, establece regiones botánicas respecto á la vegetación espontánea, reseñando minuciosamente las del olivo, la vid, los cereales y otras plantas de secano, examina el cultivo de la huerta y contiene un catálogo completo de las plantas espontáneas en general y muy particularmente de las forestales, las cuales se expresan ajustadas á una rigurosa sinonimia científica y se precisan las localidades donde fueron recogidos los ejemplares. Este trabajo botánico puede considerarse como una especie de flora, que permite formar un concepto de la vegetación característica de la provincia y de la distribución de las especies en las diversas comarcas y clases de terreno; así como las reseñas de las regiones agrícolas son de gran utilidad para los agricultores, por las observaciones que en ellas se contienen sobre la manera y forma más conveniente de cultivar las diversas plantas á que ellas se refieren. La reseña forestal trata de la situación y superficies de los montes, especies leñosas que los pueblan, estado de la vegetación que sustentan, método de beneficio á que se someten y aprovechamientos que se realizan, consignando á la vez la influencia que las grandes masas de vegetación arbórea ejercen en las condiciones naturales de la provincia, cuyos diversos puntos analiza y estudia el Sr. Castel con la competencia y autoridad que le dan sus profundos conocimientos sobre este particular: añadiendo con este trabajo una legítima reputación de entendido geólogo al envidiable concepto de que goza como ilustrado Ingeniero de montes é infatigable publicista, y justa recompensa á la laboriosidad con que ejercita su claro talento en el cultivo de la ciencia.

EUGENIO PLÁ Y RAVE.

SECCIÓN ECONÓMICA

TRÁFICO INTERNACIONAL EN 1879

De la estadística del comercio exterior correspondiente al año de 1879, que acaba de publicarse, tomamos los siguientes datos relativos al comercio sostenido por España con las principales potencias:

NACIONES	Importación	Exportación
	Pesetas	Pesetas
Francia.....	169.630.398	162.246.016
Inglaterra.....	142.288.729	174.125.024
Estados Unidos.....	96.993.820	14.276.913
Isla de Cuba.....	33.489.805	68.294.076
Puerto Rico.....	3.493.538	7.056.886
República Argentina...	4.655.506	15.818.274
Alemania.....	28.282.522	5.835.311
Bélgica.....	22.406.230	5.348.952
Italia.....	14.502.979	7.226.636
Portugal.....	6.545.322	31.215.545
Rusia.....	11.950.447	4.237.063
Suecia y Noruega.....	16.793.962	1.979.776
Holanda.....	1.907.631	2.707.271
Gibraltar.....	2.695.389	1.193.266
Argelia.....	8.241.178	4.962.796
Venezuela.....	2.831.852	3.014.785
Uruguay.....	887.238	6.314.218
Méjico.....	3.543.555	1.133.426
Brasil.....	3.252.971	1.456.019
Ecuador.....	2.957.547	652.929

De los precedentes datos se observa que Francia ocupa el primer lugar en nuestro tráfico internacional; Inglaterra el segundo, aunque en exportación aventaja á Francia; los Estados Unidos el tercero, y la Isla de Cuba el cuarto.

Las naciones que no aparecen enumeradas anteriormente, han sostenido con España relaciones comerciales de poca importancia.

Respecto de la clase de artículos, vemos en la misma Memoria, publicada por la dirección de Aduanas, lo que sigue:

Exportación.	
	Pesetas
Vinos.....	177.692.660
Metales.....	68.948.443
Minerales.....	54.969.865
Frutas secas ó frescas.....	49.641.090
Corcho obrado ó sin obrar..	19.544.139
Aceite común.....	14.008.866
Ganados.....	9.928.845
Esparto obrado ó sin obrar..	7.510.345
Lana en rama.....	6.547.972
Calzado.....	6.448.140
Conservas alimenticias.....	4.233.694
Importación.	
	Pesetas
Algodón en rama.....	66.143.360
Azúcar.....	25.039.402
Aguardiente.....	24.275.265
Tejidos de lana.....	22.811.758
Maderas.....	22.063.471
Carbones minerales.....	19.278.500
Máquinas.....	17.210.511
Bacalao y pez palo.....	16.984.254
Hilazas de cáñamo y lino...	16.977.605
Cueros y pieles.....	15.935.694
Hierros y herramientas....	14.456.035
Esquistos y betunes.....	11.453.907
Cacao.....	11.337.983
Productos químicos.....	10.604.355

Como solo se trata de regiones ó artículos de importancia, no hay en las sumas un acuerdo perfecto; pero sólo exponemos los datos para que nuestros lectores puedan cotejar la importancia relativa atendiendo á uno ú otro concepto, tanto en lo que sale como en lo que entra en la Península é islas adyacentes.

LAS OCULTACIONES DE RIQUEZA

Han sido el gran pretexto para elevar la contribución de inmuebles desde 62 millones y medio de pesetas, que repartieron en 1848 hasta 166 millones que figuran en los presupuestos desde 1878-79.

En treinta años un aumento de 165,6 por 100.

La superficie total del territorio, incluyendo las Islas Canarias y las Baleares, mide geográficamente 50.703.600 hectáreas; pero deduciendo 1.768.200 por el área que ocupan Navarra y las otras tres provincias Vascongadas, quedan 48.935.300. En los amillaramientos del ministerio de Hacienda sólo aparecen 28.607.900 (ó sean 44.487.316 fanegas de marco real de 6.439,57 metros cuadrados); la diferencia es de hectáreas 20.327.460, ó sea un 71,05 por cada 100 amillarado. Para contrarrestar esa ocultación se ha recargado la contribución en 165,6, ó sea mucho más del duplo de la riqueza que se supone ocultada; pero como los recargos se han hecho aumentando el tipo ó tanto por ciento exigible, siempre queda en pié el argumento de la ocultación, puesto que la superficie amillarada conserva la misma proporción con la geográfica.

En ese concepto, si las 28.608.000 hectáreas al 21 por 100 dan los 166 millones de pesetas de contribución presupuesta, lo cual representan una riqueza imponible de 790 millones, las 48.935.000 hectáreas geográficas, á los mismos tipos, darán una riqueza imponible de 1.352 millones, que al 21 por 100 de contribución rendirían unos 284 millones de pesetas.

De forma que, si tomando pretexto de la ocultación, la dirección de Contribuciones quisiera sacar el 21 efectivo de la total riqueza declarada y oculta, elevando el tipo que paga la declarada, tendría que aumentarlo hasta el 36 por 100, lo cual sería una verdadera monstruosidad.

Francia, con 52.857.000 hectáreas de superficie, paga por contribución de inmuebles 174.300.000 francos, de cuya suma corresponden proporcionalmente á las 48.935.000 hectáreas de nuestra superficie geográfica 161.360.000 pesetas. Desde esta cifra á la de 284 millones que, según los cálculos anteriores, deberíamos pagar al tipo de 21 por 100, va una diferencia de 123 millones: un absurdo inconcebible.

Hay ciertamente ocultación, pero no tanta como la diferencia entre la superficie amillarada y la geográfica. Casi todas las cumbres de nuestras grandes cadenas de montañas, muchísimas zonas pedregosas y enteramente estériles, el área que ocupan los ríos, etc., rebajarán en bastantes millones de hectáreas esa diferencia. Por otra parte, las ocultaciones de superficie tienen principalmente lugar en las fincas muy extensas, en dehesas, en grandes explotaciones agrícolas, donde la rectificación por medio de mediciones es difícil y cara: hay muchísimas fincas que siendo colindantes á realengos, de propios y mostrencos, cuyas áreas no eran bien conocidas, los han ido usurpando lentamente por el arado de los labradores, ya apoderándose de una vereda real, de una cañada, de una dehesa del común de vecinos, etc. Estas usurpaciones no constan en

las escrituras, ni en los Registros de la propiedad, y mucho ménos se figuran en los amillaramientos: el mismo propietario que las cultiva y explota, niega que le pertenezcan, y de este modo, á título provisional, y haciéndose cuenta de que mientras no se rectifique la medición, continuarán beneficiando el terreno agregado, se cultivan gran número de hectáreas que no figuran en los amillaramientos ni contribuyen. Los interesados en estos abusos suelen ser personas de influencia en cada localidad, mientras que los propietarios en menor escala, que no tienen terrenos agregados por el arado, ni pueden ocultar la cabida de sus campos, resultan más recargados con la contribución.

Las oficinas de Hacienda comparan, por ejemplo, el área amillarada de un término municipal con la que arroja su medición geográfica, envían empleados á rectificar el amillaramiento, y en vez de proceder á una operación catastral y parcelaria que es costosa y penosa, procuran obtener del cabildo del pueblo que admita en su riqueza imponible un aumento prudencial á *ojo de buen cubero*.

El cabildo, compuesto del alcalde, del secretario de Ayuntamiento, de los regidores y de algún otro propietario pudiente, por evitar las molestias y gastos de la evaluación, consienten en cierto aumento y después arrojan la carga sobre aquellos contribuyentes que tienen bien declarada su riqueza, y á quienes el nuevo aumento abruma y arruina.

En 1855 en Francia la riqueza inmueble imponible se evaluó en 2.645 millones de francos, y la contribución resultaba, por término medio, á un 6,06 por 100. No es posible equiparar nuestra riqueza con la francesa: allí tienen más agua, más abonos, rotación de cosechas, una agricultura adelantadísima, servida por toda clase de vías de comunicación. Por estas causas y por el mayor número de fincas urbanas, cada metro cuadrado vale allí, por término medio, cuatro ó cinco veces lo que vale en España, y sin embargo, por igual número de hectáreas que las nuestras pagan cinco millones y pico de pesetas ménos.

Busquemos en buen hora la riqueza oculta; pero para conseguirlo, empecemos por rebajar la contribución hasta reducirla gradualmente á la mitad del tipo en aquellas fincas cuyo valor en renta esté plena y legalmente demostrado.

(De *La Liga Nacional de Contribuyentes*.)

DECÁLOGO FORESTAL

Es curioso el siguiente decálogo que ha redactado para el uso de los empleados forestales, el Consejo Nacional de cultivos de Bohemia:

- 1.º Debes tener fé en que cada árbol, cada monte y cada bosque, pues son otros tantos eslabones entre el suelo y la atmósfera, sin cuya influencia la tierra más fértil se convertiría en un desierto.
- 2.º No pronunciarás la palabra bosques en vano, sino que procurarás que los miserables materiales de propiedad comunal se trasformen en otras tantas sombrías y bien pobladas selvas.
- 3.º Reflexiona ¡oh mortal! que el bosque te satisface la mayor parte de tus necesidades; que la