

LUIS DE CASTRO

LA PRODUCCION

Y EL

CULTIVO DEL TRIGO

EN PORTUGAL.



SALAMANCA
Imprenta Católica Salmanticense
1895

36

Subsec. 2^a
D. 2^a

A-37-5^a

7286

PRODUCCIÓN Y CULTIVO DEL TRIGO



LA PRODUCCIÓN
Y EL
CULTIVO DEL TRIGO
EN
PORTUGAL

CONFERENCIA DADA

en la

REAL ASOCIACIÓN CENTRAL DE AGRICULTURA
PORTUGUESA

por

DON LUIS DE CASTRO

Agrónomo y agricultor

TRADUCIDA Y ANOTADA CON DATOS CONCERNIEN-
TES A NUESTRO PAIS

por

JOSÉ CASCON

Ingeniero agronomo



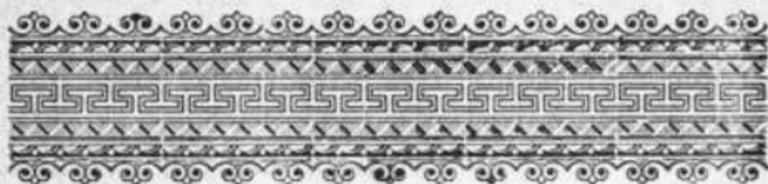
SALAMANCA

Imp. Católica Salmanticense

1885



ES PROPIEDAD



PRÓLOGO DEL TRADUCTOR

DESDE que llegó á nuestro poder la conferencia del agrónomo Don Luis de Castro, nos despertó el deseo de darla á conocer á nuestros agricultores por varias razones, entre otras el tratarse de un país que presenta grandes analogías con el nuestro y que, por consecuencia, los efectos de la crisis cereal le afectan tanto ó más que á nosotros, y porque, en general, huyendo de exageraciones que á nada conducen sobre el libre cambio y la protección demuestra y comprueba que, sin renunciar á esta por el momento en la medida que se crea justa, hay que preocuparse mucho y aunar los esfuerzos de todos para conseguir el aumento de producción por unidad de superficie, al

propio tiempo que disminuido su coste podamos colocarnos en condiciones ventajosas para no temer la competencia del extranjero.

Que esto es factible demuéstrese á diario por los agrónomos más eminentes de toda Europa; y aunque á ello se oponen una porción de concausas que sería prolijo enumerar aquí y que admirablemente sintetiza don Antonio Cánovas del Castillo en su discurso pronunciado en las Cortes el 2 de Diciembre de 1887, preciso sería convenir en que, si nada se hiciera, lo más probable y casi seguro sería que ni con derechos elevadísimos ni aun con la prohibición, que á tanto conduciría el llevarlos á un límite exagerado, se adelantaria otra cosa que privar á una gran parte de nuestra clase jornalera de este indispensable alimento. Urje, pues, que todos y cada uno contribuyamos en la medida de nuestras fuerzas para remover los obstáculos que por el pronto estorban para lograr aquél fin, sino queremos desaparecer del concurso de las naciones, como muy bien dice el Sr. Becerro de Bengoa al rebatir la afirmación de los que ni han sido ni serán jamás labradores, de que se haría preciso sustituir el cultivo del trigo por el de otras especies, expresándose al rebatir semejante absurdo en la siguiente forma:

«Nuestra nación es agrícola esencialmente, pues que en ella viven ligados al trabajo de la tierra cerca de quince millones de individuos. Hasta hoy ese ha sido su carácter propio, bueno ó malo, suficiente ó mísero.» Y más adelante añade: «Solo en la agricultura hemos conservado nuestro carácter propio en estos tiempos de universal progreso, de ruda competencia, de mañosos tratados mercantiles, de ciega especulación y de completa sofisticación de productos. Solo en las primeras materias de alimentación tenemos patria, puesto que en todo lo demás vivimos siendo tributarios de otros pueblos.» ¿Y qué cultivos, preguntamos nosotros, podrían sustituir al de los cereales en nuestro país cuyo producto bruto asciende á cerca de 1500 millones de pesetas? Solo un desconocimiento absoluto de las condiciones de nuestro pueblo puede ser la causa de que surjan tamaños absurdos.

Pero volvamos á nuestro asunto, siquiera por no hacer interminable este prólogo. Entre los principales obstáculos, á nuestro juicio fáciles de desterrar, se hallan los siguientes: la carencia de una ley que dé garantías al labrador, para que al invertir su dinero no se vea estafado por traficantes de mala ley haciéndole pagar á precios exorbitantes materias que él quizá tenga á

mano y no utilice. Por este medio se evitarían muchos desengaños, y al propio tiempo que el labrador ignorante y desconfiado atribuyese sus descalabros á una ciencia que él desconoce y que supone debe su origen á imaginaciones calenturientas.

El abaratamiento de las tarifas de ferrocarriles que recargan de una manera inconcebible el precio de todas las materias agrícolas. En el año anterior pedimos 1.000 kilos de superfosfato de cal á la fábrica de Fuente Piedra que nos costaron á 17 pesetas los 100 kilos, y tuvimos que pagar 7'32 por los gastos de porte de la misma unidad.

Sobre lo ya expuesto el establecimiento de campos de demostración y experimentación, cuyos resultados, expuestos con sencillez, se publicarían anualmente repartiéndolos con profusión entre todos los labradores, con derecho por estos para hacer todo género de consultas, tomar los informes que le fueran precisos y garantizarse, por mediación de estos centros, de la bondad é identidad de todos los productos que adquiriesen para su explotación.

Demasiado se nos alcanza que este último medio para lograr una mejora en el cultivo sería sin duda algo costoso, más teniendo en cuenta que se trata de la mayor riqueza del país, de lo refractaria que es la

clase labradora, al menos en Castilla, á asociarse, el mal espíritu que en general reina en las corporaciones mas llamadas á proporcionar estas ventajas á la clase labradora, como son las Diputaciones y Ayuntamientos y, por último, la tendencia casi inevitable de las Cámaras Agrícolas á dejarse invadir por la política local, son causas por las que, bien á nuestro pesar, nos inclinamos á poner por el momento bajo la dirección del Estado el establecimiento de estos campos; pues una vez conocidos sus beneficios y aprovechándose de ellos los agricultores, sería facil desprenderlos de la tutela del Estado para que dependiesen exclusivamente de las asociaciones, de propietarios y labradores como acontece en todos los países cuyo progreso agrícola es notorio.

No terminaremos estos renglones sin enviar desde aquí las más expresivas gracias al Sr. D. Luis de Castro por su bondad al concedernos el permiso para la traducción y las aclaraciones ulteriormente dadas, facilitandonos con su solicitud la traducción de su importante conferencia, por todo lo cual tenemos especial placer en hacer manifiesto nuestro agradecimiento.

Ciudad-Rodrigo,



SEÑOR PRESIDENTE:

LA gran masa de países productores de trigo puede dividirse en dos grupos: Países que exportan y países que importan; esto es, naciones que producen más que las exigencias de su consumo y naciones cuya producción no basta para las necesidades del mismo. Debido á esta desigualdad productora y á la importancia de la mercancía, el comercio de los cereales, en el que el trigo ocupa lugar dominante, es el más importante en las transacciones del mundo.

Hace cien años que Targot valuaba entre 10 y 11.000.000 de hectólitros el comercio internacional de cereales: hoy ese número asciende 550.000.000 de hectólitros de grano y 25.000.000 de quintales de harina.

Si en Europa exceptuamos á Rusia y los principados danubianos, tenemos que toda la inmensa área restante necesita importar trigo; habiendo países en los que algunos años la producción es suficiente para el consumo y otros en los que en ningún año llega. Según un cuadro en el que hallamos una noticia sobre los trigos rusos del señor Yermoloff, expresando por 100 el total de cereales (grano y harinas) que figuran sobre los diversos mercados de Europa, ya como importación ya como exportación, la parte que corresponde á cada país en este gran tráfico internacional es la siguiente:

PAISES DE IMPORTACIÓN

Inglaterra	70'75 por 100
Bélgica	6'10 » »
Holanda	5'56 » »
Suecia y Noruega	4'25 » »
Alemania	3'96 » »
Suiza	3'78 » »
Francia	2'83 » »
Italia	2'17 » »
Grecia	0'47 » »

PAISES DE EXPORTACIÓN

Rusia	39'62 por 100
América del Norte	25'47 » »

PRINCIPADOS DANUBIANOS

Austria-Hungría	11'32 por 100
Dinamarca	4'12 » »
Otros países	4'72 » »

Esta tabla no representa hoy el movimiento del mercado por lo menos en lo que concierne á la exportación.

Estos cuadros fueron organizados en 1877, y es justamente desde entonces hasta hoy cuando el mercado americano adquirió un desarrollo extraordinario. Los Estados Unidos solamente producen hoy el 30 por 100 del trigo de todo el mundo. Desde 5.000.000 de hectólitros que exportaba en 1850 pasó á 100.000.000 (1) número con el que ahora figura en el comercio de cereales en el mundo, y amenaza con sus precios bajos el cultivo cereal de la vieja Europa. A ese aumento colosal de exportación corresponde, es claro, un aumento proporcional en la producción, no solo debido al esmero del cultivo sino á la extensión del área cultivada en tierras vírgenes.

A pesar de lo expuesto, de nada serviría para entrar con tal empuje en el co-

(1) Creemos exagerada esta cifra que en trabajos recientes reducen á 60 ó 70.000.000 de hectólitros.—
N. del T.

mercio si la aplicación que nosotros los europeos no podemos calcular de maquinaria perfeccionada y el aumento asombroso de medios de transporte á precios reducidos no viniese á abaratar la mano de obra y á facilitar el tráfico.

En la América la extensión del cultivo del trigo á regiones hasta entonces improductivas trajo tal acrecentamiento en la producción que, á pesar del aumento fabuloso de la población en los Estados Unidos, la cantidad de trigo recolectada por habitante pasó de 157·38 litros en 1849 á 348'2 en 1880.

Pregúntase: ¿esta producción puede mantenerse y los productores europeos tenemos desde ahora en adelante que contar con ese enemigo terrible? Tenemos. Y cuando no fuera ese será otro procedente de otros *paises*.

Para tranquilizar los espíritus asustados, se dice que la media anual de la cosecha americana alcanza apenas para el trigo 11 hectólitros por hectárea. Debe tenerse en cuenta que, siendo así, en una tierra virgen lo probable es que continuando el cultivo descuidado como hasta aquí, la media descienda mucho más.

Escribe todavía un comisionado del gobierno inglés para estudiar la situación agrí-

cola de los Estados-Unidos «que inviernos muy rigurosos, oponiendo obstáculos á los trabajos agrícolas, que nubes de insectos devastadores en las regiones de las grandes planicies donde ni lagos ni corrientes de agua se encuentran, que la falta de este precioso líquido y períodos de sequía mucho más peligrosos para las cosechas que lo son en otras regiones, hacen que la situación de la agricultura americana no sea muy de temer para Europa.»

Pero según varios economistas, no es tan solo por ese lado técnico como debe mirarse esta cuestión. Paréceles fatal la desaparición de la concurrencia americana en un período de tiempo que precisan; y esto por dos razones que intentaremos exponer. Antes de que el coloso americano dominara el mercado de los cereales, la Rusia, con su exportación de trigo, atemorizó los países de Europa en igual forma que ahora lo hacen los Estados-Unidos, y sin embargo la concurrencia Rusa desapareció. Todos clamaban entonces que el cultivo cereal iba á desaparecer, que el precio del trigo dejaría de ser remunerador. Thiers, que á pesar de su autoridad, era á veces humorista..... sin quererlo, impugnando en esa época el libre cambio, decía que el precio remunerador del trigo francés en Marsella era de 19 á 20

francos el hectólitro, en tanto que el ruso llegaba á aquel puerto á 13 y 14 francos. Era la ruina de la agricultura meridional. La fuerza productora del suelo ruso es inmensa, decía él. Y despues explicaba con toda seriedad la prodigiosa economía con que se hacía el trasporte de los trigos en un recorrido de 200 leguas hasta Odesa. Los propietarios no gastaban nada. Sus moujics, hoy tan simpáticamente conocidos gracias á la célebre y maravillosa pluma de Tolstoi, con un pequeño saco de harina, con la que hacían caldo bastante para su alimentación durante la jornada, conducían el trigo en pequeñas carretas de ejes de madera y ruedas enterizas, arrastradas por bueyes que vivían en el camino, pastando en las estepas. Llegando á Odesa, vendían los bueyes para el matadero y la carreta para leña, volviendo los moujics á pié para las tierras de su señor; cargados á la venida, gastaban un mes para recorrer la distancia que á la vuelta les invertía sola una semana. Sorprendió entonces que durante ocho días un hombre pudiese andar, término medio, de doce á veinticinco leguas, y la pastoril descripción fué muy comentada.

Y así como la concurrencia rusa dejó de existir, créese que lo mismo sucederá á las que sucesivamente fueran apareciendo.

Entre nosotros, en un interrogatorio que precedió á la ley de cereales de 1865 y por el cual se abrieron las aduanas á la importación, calificanse de quiméricos los recelos de invasiones de trigos de Odesa y de otros, puntos anticipando que los de los Estados-Unidos no podrán importarse por tales precios que perjudiquen los nuestros.

Las previsiones, si, por un lado se confirmaron, por otro han recibido un mentís completo y la concurrencia rusa, que tanto asustaba á Francia, desapareció, mas..... para dar lugar á la americana.

El blanco espectro de la concurrencia, erguido sobre las nieves septentrionales, no estaba definitivamente fijo ni fué el asesino del cultivo cereal europeo. Los precios subieron de nuevo y hubo una relativa calma en las jeremiadas de la agricultura. El fantasma, pues, mudaba apenas de sitio, cuando muchos juzgaban que había desaparecido. Atravesó el mar y levantóse de nuevo transformado bajo la amable apariencia de un rojo y blanco yankee generoso, que suministra las migajas de su espléndido banquete á la ruin escudilla medio vacía, en la que come Europa. No tiene más..... que se hace pagar bien. Porque la cuestión es ésta, aunque su dureza no nos agrade, la América exporta lo que le sobra y Europa importa lo que

le hace falta. Y por lo tanto, eso es lo indispensable para su alimentación. Por manera que si Europa produjese trigo por un precio remunerador inferior al que viene de los Estados-Unidos, la concurrencia del producto en lugar de ser un mal era un bien. Evitaba el hambre. Pero no es eso lo que ciertamente sucede, puesto que vemos á todos los paises acudir á los derechos arancelarios para evitar que el escaso trigo producido quedè sin comprador. Mas adelante veremos en qué consiste el milagro de que América traiga sus trigos á nuestros puertos y los venda aquí por un precio remunerador inferior á los nuestros, que no tiene los gastos de transporte ni los derechos de aduanas. Ese milagro persistirá siempre que el consumo del país exportador deje sobras. Por lo tanto, nuestra esperanza estriba en que eso no suceda. ¿Será defraudada? Algunos números bastarán para probar que, por el contrario, puede ser que se convierta en realidad; pero solo desde aquí á unos..... siglos. Veamos. El hecho es este: las tierras de América van produciendo menos y su población aumenta prodigiosamente. Hay, pues, dos factores que tener en cuenta en nuestras consideraciones; tierra y habitantes, ó sea producción y consumo. Suponiendo que esta dedique al cultivo el área máxima de que pue-

de disponer y continuando en América el cultivo como hasta aquí, el producto ha de disminuir como ya se nota, á pesar de ser ya escasa su producción por hectárea. Si comienza á cultivarse con más esmero y á echar mano de estiércoles y materias fertilizantes, aumentará el precio y no podrá concurrir á los mercados europeos.

Aun cuando no sucediese tal cosa, el aumento extraordinario de la población americana, pasado tiempo, consumiría todo el exceso de la producción.

El censo de 1800 acusaba para los Estados Unidos una población de poco más de 5.000,000 de habitantes, que en 1850 pasaban de 23.000,000.

Quintuplicó en 50 años.

De 1790 á 1800	aumentó la población	35	070
De 1800 á 1810	id.	id.	36
De 1810 á 1820	id.	id.	33,5
De 1820 á 1830	id.	id.	33,5
De 1830 á 1840	id.	id.	32,5
De 1840 á 1850	id.	id.	34

De aquí á dos siglos dicen los estadistas, la población norte-americana será igual á la actual de Europa y los Estados Unidos dejarán de ser el colosal exportador de ahora.

¡Qué consuelo para nosotros que no somos *Matusalenes!*

Y aunque lo fuésemos, esa perspectiva no alteraría en nada nuestra manera de ver en cuanto á la imprescindible necesidad de mantener los rigores aduaneros y de mejorar el cultivo, aumentando la producción interior, porque en las dos Américas, en la Australia, aun en estado pastoril, en Africa, en la misma Rusia, tanto asiática como europea, en la India, cuyo comercio actual de cereales baratísimos provoca una crisis en los mismos Estados Unidos, existen vastísimas extensiones de terrenos vírgenes que constituyen una constante amenaza para la producción cereal de nuestras viejas tierras. Además de eso el número de habitantes crece á diario en todas partes, no tan solo en los Estados Unidos. Levaseur dá para la Europa un exceso medio anual de nacimientos sobre las defunciones de 9 por millar y Kunner supone que en el año 2000 la población europea será triple de la actual. La proporción de ahora, por lo tanto, se mantendrá en lo futuro. El problema continuará presentando idéntico aspecto, ó quizá más temible. porque el consumo individual del trigo vá también en aumento. Entre nosotros, buscando las relaciones entre el número de habitantes en 1864, 1878 y 1888 y los que acusa la importación de trigo en 1865, 1877 y 1887 se obtienen las proporcio-

nes siguientes de trigo importado en kilogramos

1865	11.712
1877	14.038
1887	30.421

esto es, en un periodo de 10 años, se duplicó la cuota por habitante.

Pero no es necesario recorrer las estadísticas para notar este hecho.

Basta andar ahora por esos campos, habiéndolos recorrido hace años, para notar como el pan de trigo por todas partes sustituye á los de otros cereales.

Y para el bienestar de las poblaciones, tanto mejor.

Ese aumento no se debe tan sólo al *acrecentamiento* de nuevos consumidores de pan blanco: los que ya lo comían parece que comen más.

En Francia el consumo de trigo era:

En 1821 de 46.000,000 de hectólitros

En 1852 de 66.000,000 id.

En 1856 de 69.000,000 id.

En 1876 de 77.000,000 id.

En 1880 de 84.000,000 id.

En Portugal basta consultar el cuadro de las importaciones de trigo para notar ese aumento, suponiendo que la producción nacional se mantenga en un medio constante. Así la importación fué:

En 1861	519	hectólitros
En 1865	397:572	id.
En 1875	905:840	id.
En 1885	1.309:790	id.

La Inglaterra desde 1800 á 1810 introducía anualmente 1.600.000 hectólitros y ahora 36.000.000.

Sosteniéndose, pues, la concurrencia americana ú otra semejante, estudiando aquella haremos un estudio genérico en sus líneas principales. Averiguemos las causas de la concurrencia ó más bien el motivo que origina el bajo precio de los trigos americanos en nuestros puertos, porque por el lado de la concurrencia, de los precios es por donde hay que temer todo.

El coste de producción es reducidísimo, conforme vimos ya, y como no es difícil de suponer; réstanos ver los trasportes, el segundo factor del precio.

A pesar del insignificante gasto del cultivo, el precio del transporte debe ser extraordinariamente bajo.

Daremos unos números para explicarlo.

Hasta 1859 el trigo americano, á pesar de producirse mucho y barato, transportado del gran centro agrícola de los Estados Unidos, Chicago, para New-York, llegaba aquí por un precio tal que costaba más caro el

trigo en la capital de los Estados Unidos que en Europa.

De entonces para acá, pues, las tarifas de los caminos de hierro y la de los lagos y canales en competencia se han reducido tanto, que de 3,50 francos el hectólitro de Chicago á New-York, pasó á menos de 70 reis (1) la misma medida!

En una proporción idéntica ha disminuido el coste de los trasportes para Europa y ahora el flete del trigo de Chicago ú otro punto de América para nuestros puertos cuesta tanto como el llevarlo de Alentejo á Lisboa.

El periodista portugués, don Anselmo de Andrade, termina así un artículo interesante del que aproveché algunos números consignados más atras; «Por ser casi gratuito el transporte, el trigo americano arriba á Portugal por un precio más bajo que aquel de coste á que generalmente lo obtiene el labrador en Portugal. Es una concurrencia que mata. Y, sin embargo, si faltara esa concurrencia, mataría también.

(1) 35 céntimos de peseta, lo que suponemos una exageración porque la tarifa más baja, inverosímil, es de medio céntimo por tonelada y kilómetro y aunque el peso del hectólitro se calcule en 76 kilos, el recorrido de Chicago á New-York 1380 kilómetros costaría 0,5244 pesetas.—N. del T.

Portugal consumidor pide todos los años á América 150 ó 200.000 moyos (1) que le faltan para su consumo. Portugal productor se levanta todos los dias contra esa misma América que le mata el hambre; pero que le mata también la agricultura. La situación es esa. Se está entre dos miserias.»

Esta es la verdad irrefutable.

* * *

Los agricultores, pues, lo que sabemos, es que sino hubiese de parte del gobierno el mayor cuidado en la legislación aduanera, el cultivo del trigo habría pasado, tal vez no solo en Portugal sino en Europa, al dominio de la historia.

Veamos, pues, la situación europea antes de referirnos, especialmente á Portugal.

La producción del trigo en las diversas naciones del viejo continente es como sigue:

Millones de hectólitros

Francia (1)	97
Rusia Europea	78

(1) Moyo, 828 litros aproximadamente.

(1) El estado anterior difiere bastante del publicado por E. Serand en su estudio sobre el trigo, y por lo que se refiere á España, segun la estadística formada por la Junta Consultiva Agronómica, la producción media es de 35.000.000 de hectólitros aproximadamente.—N. del T.

España	60'5
Austria-Hungria	36 á 37
Inglaterra	36
Italia	34
Alemania	30
Paises mosdavo-valaquios	12'5
Turquia	10
Bélgica	5

Por último vienen Portugal, Holanda, Grecia, Dinamarca, Suiza, Suecia y Noruega.

La Inglaterra, la grande apologista del libre-cambio, ve crecer la importación de cereales y disminuir su producción de trigos. De 1800 á 1810 introducía anualmente 1.600.000 hectólitros de trigo para su alimentación, que exige ahora una importación de 36.000.000 de hectólitros de grano y 8.000.000 de quintales métricos de harina.

La Francia, que es el país europeo de mayor producción cereal, importó una media anual de 1820 á 1890 de 2.409.320 hectólitros incluyendo las importaciones de los años que van del 1871 á 1890, que alcanzaron una media anual de 10.316.843 hectólitros de trigo. (1)

Y por todas partes se nota cómo esa inundación de cereales crece y amenaza es-

(1) En España resultan las cifras siguientes, como promedios anuales,

tancar la producción del viejo mundo. Por todas partes también la lucha es reñida y se vé á Inglaterra abriendo francamente los puertos á la entrada del trigo extranjero, porque así le conviene, teniendo en cuenta la especialísima situación de la industria y el comercio que no es este el sitio de analizar, y llevando la explotación por el cultivo intensivo del suelo á su mayor perfección, motivo por el que aun puede producir trigo: se ve á Francia y Alemania mejorando con todo celo sus condiciones de cultivo, y consiguiendo cada año producir más por unidad de superficie, al mismo tiempo que sus Gobiernos favorecen esos propósitos por sábias medidas aduaneras. Y esto produciendo Francia una media de 15'4 hectólitros por hectárea, y Alemania bastante más que eso. A continuación estampamos un cuadro

TRIGO IMPORTADO

	<u>Toneladas métricas</u>	<u>Hectólitros de 76 kilos</u>
Desde 1850 á 1868	46.759	599.474
» 1869 á 1889	104.230	1.333.756
» 1890 á 1893	217.366	2.768.795

TRIGO EXPORTADO

Desde 1850 á 1868	26.005	342.171
» 1869 á 1889	21.866	287.702
» 1890 á 1893	Nada	



del término medio de la producción por hectárea en los diferentes países europeos:

	Hectólitros
Hesse-Darmstadt	35'2
Inglaterra	27'7
Baviera	26'5
Saxe Altemburgo	25'8
Bélgica	25'1
Saxe-Real	24'4
Holanda	22'2
Noruega	20'8
Irlanda	20'8
Dinamarca	17'4
Prusia	15'8
Saxe-Weimar	15'4
Francia	15'4
Austria	15'0
España	14'2 (1)
Ducado de Baden	14'0

HARINA EXPORTADA

Desde 1850 á 1868	47.324
» 1869 á 1889	38.603
» 1890 á 1893	17.028

HARINA IMPORTADA

Desde 1850 á 1868	13.153
» 1869 á 1889	14.214
» 1890 á 1893	10.469

N. del T.

(1) La media de España se calcula de 6 á 8, cifra que consideramos baja por los datos particularmente recogidos por curiosidad en distintas regiones.

Portugal viene aun detrás.

Ocupando el cultivo del trigo unas 260.000 (1) hectáreas y produciendo 2.700.000 hectólitros, la media es de 10'4 hectólitros por hectárea, por un cálculo muy favorable; pues otro autor calcula el área cultivada en 250.000 hectáreas, el total producido es de 2.000.000 de hectólitros, lo que dá una media de 8 hectólitros por hectárea.

Este estado del *cultivo* prueba bien que hay grandes defectos en la producción, que más adelante analizaremos.

Semejante estado de cosas nos coloca en la deplorable situación de necesitar suprimir un déficit de trigos con la importación de igual género de los extranjeros, lo que nos cuesta todos los años, término medio, 3 á 4.000 contos (2), y que en el año económico actual, del 93 al 94, asciende á 9.000(3), contos hecho motivado por la escasa cosecha del año que dió apenas para una tercera parte de lo que el país necesita para su alimentación, y por la diferencia del cambio

(1) La superficie dedicada al cultivo del trigo en España es de 5.500.000 hectáreas.

(2) De 15 á 20.000.000 de pesetas.

(3) 45.000.000 de pesetas.

teniendo en cuenta que hemos de hacer los pagos en oro. (1)

En 1871 calculábase en 118.000 contos (2) el rendimiento bruto anual de nuestro cultivo, figurando los cereales en este total por 22.000 contos, (3) esto es, la mayor suma después de los vinos, que ascendía á 36.000 contos (4).

Ahora bien; un cultivo que ocupa en un país con un área cultivada de 2.000.000 de hectáreas cerca de 300.000 y que en rendimiento bruto representa 22.000 contos, es un cultivo insustituible, un cultivo que nos debe merecer todos los cuidados y todas las atenciones, aunque no tengamos en cuenta otro orden de consideraciones que colocan el cultivo del trigo como un eje sobre el que gira todo nuestro sistema de economía agrícola (5).

(1) El promedio de lo que cuesta anualmente la importación en España desde el 82 es de 44.000.000 de pesetas, habiendo ascendido el año 93 á 83.000.000 y descendido el año 84 á 21.000.000 de pesetas.— N. del T.

(2) 590.000.000 de pesetas.

(3) 110.000.000 de pesetas.

(4) 180.000.000 de pesetas.

(5) El producto bruto de nuestra agricultura, sólo de cereales y leguminosas más comunes, asciende á 1,500.000.000 de pesetas; el vino á 477 id, y el aceite á 196. según los datos del avance estadístico hecho

Quedando así esbozadas las causas generales que influyen en la situación del cultivo del trigo, pasemos á las causas locales.

* * *

¡Portugal fué en tiempos anteriores exportador de trigo! Durante los 18 años transcurridos desde 1838 á 1855 la exportación ascendió á 1.552.842 hectólitros, representando para la agricultura portuguesa un valor de 5.500 á 6.400 contos, (5) suministrados por el extranjero y las colonias.

No se diga, pues, que Portugal no podrá nunca ser país de trigo.

¿Y sabe usted, señor presidente, á que obedeció este período próspero? Al restablecimiento definitivo del sistema proteccionista, comenzado á plantear allá por el año 1821. Roturáronse terrenos; el consumidor tenía el pan más barato; la importación cesa; aumenta sucesivamente la exportación.....

De 1854 á 1856 ha habido al Norte del país una crisis de maiz, que por vários modos pero sin motivo, provoca una franquicia pa-

por la Junta Consultiva Agronómica, en total á 2.150.000.000 de pesetas, de los que 450 son sólo de trigo, con la cual basta para demostrar la importancia de primer orden que para nosotros tiene esta riqueza. N. del T.

(5) 27,5 á 32.000,000 de pesetas.

ra todos los cereales. Fué el primer paso erróneo en este camino, y el cultivo del trigo volvió cuando más necesitaba continuar en aquel regimen al primitivo estado, vacilante, sin seguridad en legislaciones favorables, con la fertilidad de las tierras disminuida y careciendo de medios para hecharle abonos. Las tierras se cubren nuevamente de matas ó se destinan á otros cultivos. Pero ninguno de estos hechos saltaba á la vista de los gobernantes. La corriente del libre cambio, enérgicamente impulsada por el ejemplo de la Gran Bretaña, recorre la Eurupa desvastando la agricultura. Nuestro vicio de ser mucho más ideólogos é imitadores que prácticos y originales no podia menos de dejarnos arrastar por una idea nueva, tanto más cuanto que se anunciaba como hija de la libertad! esa salvadora platónica de la humanidad que, comprendida sin criterio, ha desmoronado tanta institución utilísima, tanta doctrina benéfica!

Y siempre en la inseguridad de las opiniones económicas de los directores, cometas que aparecen y desaparecen rápidamente en el horizonte del *Terreiro do Paço* (1), ha venido el cultivo del trigo raquítico y en-

(1) Terreiro do Paço. Plaza de Lisboa donde estan los edificios ocupados por todos los Ministerios.

fermo, hasta hoy en que se consiguió una legislación que se nos figura valiosa. Esta legislación, ley de 15 de Julio de 1889 que al presente regula el comercio de trigos, establece dos períodos perfectamente distintos en cada año agrícola. El primero caracterizado por la importación limitada de trigos extranjeros en la proporción de un tercio de estos por dos tercios de trigos nacionales que se demuestre haber sido comprados ó molidos y corresponde á los meses en que nuestros mercados se surten con la venta de trigos del país. Caracteriza el segundo período la importación de trigos extranjeros, independientemente de aquella condición, importación determinada por la carencia de trigos nacionales ó traída cuando por estos trigos exijan precios superiores á 55 pesetas quintal, 42'90 hectólitro ó 23'65 la fanega.

Esta importación, sin embargo, es limitada á un número fijado por el gobierno, teniendo en cuenta la demanda de consumo de pan hasta la nueva cosecha y está sujeta también á derechos establecidos por el mismo. La ley prevee la posibilidad de situaciones anormales perturbando la regularidad de este régimen é impone al gobierno la obligación de acudir á la subida del precio del pan, motivada ya por falta de harinas, ya por la mala calidad de estas, ya por el



traimiento de los fabricantes de harina, ya por cualquier otra causa, permitiendo la importación de harinas extranjeras.

De desear es que persista tiempo bastante para ver si consigue que levante la cabeza este cultivo y llevarlo á producir tanto y tan barato que en lo futuro quede lo menos expuesto á las contingencias de las leyes de los hombres.

Fijemos en números las condiciones de este cultivo y apuntemos el defecto que es preciso intentar corregir.

Nuestra producción actual de 2.500.000 hectólitros esta muy lejos de bastar para el consumo.

Tomado en su conjunto el periodo que vá de 1821 á 1888, ó en 66 años, aparece Portugal exportador 18 veces é importador 48.

Sumando esos años con los últimos 25 en que Portugal necesitó ir á buscar trigos y harinas al extranjero, se halla que la cantidad total importada fué de 21.273.952 hectólitros, ó sea una media de 850.952 hectólitros. En el año corriente esa importación va mucho más allá del número indicado y asciende á cerca de 2.000.000 de hectólitros.

Ahora bien, el área ocupada por el cultivo del trigo en nuestro país, que se calcula en 260.000 hectáreas, si se divide esta

superficie por el número que representa la importación media hallamos; y aquí está el defecto, un déficit en el rendimiento del consumo de más de 3 hectólitros de trigo por hectárea (1). Esto es, un aumento de 3 hectólitros de trigo por hectárea bastaría para mantener el consumo interno durante ese período. Sin fijarnos en el aumento de población, ni en el de consumo, hagamos cuenta que apenas necesitaríamos de esa elevación de cosecha para satisfacer éste; porque más adelante veremos cómo ese aumento podría darse en una proporción mucho mayor que la necesaria.

Produciendo nosotros una media de 8 á 10 hectólitros por hectárea, bastaba elevar esta de 11 á 13 hectólitros para dejar de ser tributarios del extranjero.

Nótese que Francia produce hoy 15, y sus agrónomos y cultivadores se proponen elevar ese número á 20 hectólitros por lo menos.

De 1820 á 1885 la producción media

(1) Hechando la misma cuenta para nuestro país, y tomando por tipo el año 1893, el mayor conocido desde 1850, en que la importación de trigo subió á 5.322.756 hectólitros, vemos que con llevar la media por hectárea á 1 hectólitro más, saldaríamos el déficit. No hay nación importadora que se halle en las ventajosas condiciones que nosotros.—N. del T.

por hectarea subió en este país 3'87 hectólitros. España produce término medio 14 hectólitros (1) por hectárea y sus condiciones naturales difieren poco de las nuestras.

No se diga, por tanto, que esa elevación es un mito, como place declarar á muchos espíritus á quienes la sola palabra de progreso los torna neurópatas.

Resta ver si ese aumento de producción por unidad no corresponde á un aumento de gasto que haga más elevado el precio remunerador.

Desde ahora declaramos que es infundado ese recelo.

Pero el déficit de cereales puede ser también reducido por otro medio, que es el de extender el cultivo del trigo por terrenos que hoy no lo tienen y no dar esa preferencia á la viña, que en un porvenir no muy lejano está destinada á colocar nuestra agricultura en una situación embarazosa: este medio, si por una parte aumentaba la cosecha total, no hallaba bastante estímulo en el labrador porque los precios actuales y la producción rutinaria del trigo entre nos-

(1) Hemos dicho más atrás que la media resultante es poco mayor de 6 hectólitros por hectárea.— N. del T.

otros no convidan á extender el área cultivable del trigo. (I)

La cuestión estriba en alcanzar la mayor producción gastando lo menos posible y escogiendo las tierras buenas.

En este risueño país cubierto de azul la planta que mejor vejeta es la del déficit que en cualquier terreno es difícil de estirpar. Ved uno de los casos en que la dificultad es grande, en oposición á lo que sostienen otros tantos.

(I) El distinguido catedrático del Instituto de agronomía, Sr. Monte Pereira, tomando la palabra en la discusión que provocó esta conferencia, fué de opinión que también por la extensión del cultivo se podía cubrir el déficit de cereales en nuestro país, hallando en este medio un proceso más rápido y más en armonía con nuestra situación; dice que en el Alentejo bastó la actual legislación para que creciese la producción roturándose bastantes terrenos ocupados por montes; pero que en los primeros años sembrados de trigo se han obtenido cosechas de 60 hectólitros por hectárea.

La idea del conferenciante está en armonía con con la del Sr. Monte Pereira; pero lo que afirma es que si por ese medio se consigue suministrar al país lo que necesita manteniéndose entre tanto elevado el coste de producción, nunca el cultivo del trigo verá mejoradas sus condiciones de lucha con la concurrencia de precios del grano extranjero y nunca el labrador sacará de éste cultivo un interés seguro y remunerador.—N. del A.

De estos, unos encuentran en la protección arancelaria la única y posible panacea; otros desechan este medio y ven en el progreso del cultivo el medio de vencer el obstáculo.

Ahora bien; nosotros apelando á los dos medios no reputamos eficaz la intervencion de uno solo sin el auxilio del otro; y por el estudio detallado de la forma en que el labrador puede intentar por si solo llenar el vacío de la falta de trigo en el país, juzgamos que no se puede conseguir nada sin la ayuda de las medidas arancelarias.



Portugal cultiva 30 tipos ó subvariedades (I) que se pueden dividir comercial-

(I) Supongo que habrá mayor número de subvariedades, pero no están estudiadas. Lo que sí hay ciertamente es un número mucho mayor de nombres de trigos que no sé si corresponderan á otras tantas subvariedades ó se indicará la misma con distintas denominaciones.—N. del A.

En España existen trabajos inéditos de Rojas Clemente y Lagasca sobre esta importantísima materia, los cuales, segun tenemos entendido, permanecen empolvados y arrinconados en el Ministerio de Fomento sin tropezar con un ministro ó director que dándole la importancia que merecen, los haya sacado á luz.

Estos compatriotas insignes indicaron y describieron más de 1.200 castas de trigo en nuestro país. N. del T.

mente en tres clases, trigos duros, trigos semiduros y trigos blandos, como se indica á continuación:

DUROS	{ Lobeiro Santa Marta Anafil Gigantil Vermelho Vermelejoilo Aza de corbo Amarello Mongia Barba preta Candial Lavardo Mourisco	{ Evora Beja Portalegre Faro						
			SÉMIDUROS..	{ Durazio molle Durazio rijo Sicilio	{ Lisboa y Santarem			
						BLANDOS. . .	{ Rapado Gallego Barbella Trigo da terra Ribeiro Tremez Canoco Cascalvo Sete espigas	{ Vianna Villa-Real Bragança Braga Porto Vizeu Guarda Aveiro

BLANDOS. . .	{ Campanario Pombinho Rubiao Alexandre Portuguez Egypcio (1).	{ Coimbra Castello-Bran- co Leiria Santarem
--------------	--	---

Los primeros prodúcense en el Sur bajo un clima caliente y seco, los segundos se extienden también por esta región, aunque principalmente se cosechan en Extremadura, y los blandos, que tambien ocupan parte de esta región, se adaptan mejor á los terrenos frescos y al clima más húmedo del Norte.

Ahora bien; sucede que prefiriendo el mercado principal las harinas blancas de los blandos y siendo el 75 por 100 del total de la cosecha del trigo del país, trigos duros del Alentejo y semiduros de Extremadura, han encontrado hasta aquí difícil colocación y el precio de venta es siempre menor que el del trigo blando. De vez en cuando, por una fantasia esplicable, viendo su causa perdida, los labradores han intentá-

(1) Hemos preferido conservar los nombres portugueses, porque siendo estos puramente locales sin que revelen ninguna de sus cualidades esenciales, á nada conducia su traducción y su cambio; conservados en su escritura propia seria más facil pedirlos, dado caso que hubiera algun curioso que los quisiera ensayar.—N. del T.

do desviar el gusto público para el pan moreno y barato; pero es necesario confesarlo, nunca será posible resolver la cuestión por ese lado. Es el mismo caso de los vinos que esta asamblea discutió tanto. No se pueden imponer gustos al público, por más disparatada que sea la inclinación ó preferencia que intentemos sustituir.

No entraré por hoy en esta cuestión del pan que nos alejaría mucho de la órbita que hemos trazado para nuestra conferencia. Vemos, pues, que los trigos blandos son los buscados, los mejor pagados y son justamente aquellos que menos cultivamos. ¿Por qué? Porque las dos regiones donde el trigo extiende más su árca en nuestro país ofrecen, por sus condiciones climatológicas, conocida la manera de cultivar, que en nada atenúa esas causas, un medio adecuado á estas mismas cualidades. Intentado el cultivo de variedades blandas, como las buenas reglas de economía indican, el labrador tiene que luchar contra el medio. Y eso es lo que va haciendo al introducir en el Alemtejo trigo ribeiro, el que trae consigo un gasto mayor porque se hace necesario renovar la simiente de dos en dos años. Más él, obrando así y no pudiendo, no queriendo ó no sabiendo cultivar mejor ese trigo que cultivara el antiguo, va contra las indicaciones de

la práctica, contra la enseñanza de lo afirmado por los maestros y no consigue lo que ya vimos que era indispensable, aumentar la producción por unidad de superficie. Adaptar un trigo de tierras frescas á tierras secas, un trigo blando á regiones donde el clima solo basta para endurecerlo, y esto sin aplicar labores profundas y estercoladuras, representa una audacia digna de mejor suerte de la que fatalmente alcanza. Pero si por ventura las condiciones económicas y la instrucción permitiesen el establecimiento de una racional alternativa en que estiércoles y abonos, cultivos diferentes y variadas labores se aplicaran, entonces, en la lucha contra el medio, saldríamos victoriosos.

Decimos que el cultivador del trigo duro intentaba sustituirlo por el trigo blando, *ribeiro*. El gobierno y muchos labradores quisieron también experimentar si los trigos extranjeros de mayor fama, blandos, prolíficos y de otoño se aclimataban en el país y podrían resolver la cuestión de producir más, en armonía con la exigencia del mercado.

De los ensayos que se llevaron á efecto en las estaciones oficiales nada diremos por cuanto sus resultados, aunque valiosos, recogidos diferentemente y presentados en el Boletín de la Dirección General de Agricul-

tura, bajo la forma de tablas variadamente ordenadas, no constituyen un resúmen total de conocimientos de donde se pueda sacar, sin largo y paciente estudio, para los que no podemos disponer de tiempo, una conclusión cualquiera. Y esto es un hecho que hay que lamentar. Apenas nos podemos referir aquí á los ensayos llevados á efecto por dos labradores; á los del Sr. López de Carvalho en su propiedad de Labrugeira en Alemquer y á los nuestros en la quinta de Bizelga, en Thomar.

Dando cuenta de estos ensayos, abordo totalmente todo el problema del mejoramiento cultural para que nunca esté demás llamar la atención de los labradores sobre lo que en Francia, en Inglaterra y en Alemania sirve de fundamento de una propaganda activa, de una verdadera cruzada por parte de los establecimientos oficiales y de los particulares con buena voluntad.

Estos ensayos obedecerán á un plan propuesto: la producción de las diferentes variedades de trigos extranjeros comparada con la de los del país y la influencia del empleo de abonos en la producción de todas ellas.



La tierra en que se hizo la experiencia es de naturaleza arcillo-silíceo.

En los dos años de cultivo á que nos vamos á referir las tierras sembradas eran las destinadas al trigo, y las dos veces la siembra á voleo fué ejecutada por el sembrador encargado de esta operación en aquella propiedad.

No se le hicieron labores especiales. Cubriose la semilla y se escardó conforme á las prácticas de la localidad. La siega á brazo obedeció al mismo método que el ordinario en el país.

Quisimos de esta manera colocar los trigos exóticos en iguales condiciones que los de la región por una perfecta identidad de circunstancias.

• Cultivamos al mismo tiempo que las variedades extranjeras, las dos más extendidas en aquella región, esto es, un durazio (semi-duro) y un *ribeiro* que siempre se cultivó como tremesino (de primavera) porque era opinión general que no producía como trigo de otoño.

Así cultivados los trigos dieron las cosechas siguientes:

VARIETADES	SEMILLAS	
	primer año	segundo año
Espiga cuadrada (inglés).....	5,5	11,4
Rojo de Escocia (id.).....	8,6	13,376
Golden drop (lluvia de oro, inglés).....	8,5	10,8
Hallet's pedrigree vermelho (seleccionado rojo).....	5,2	9,52
Hckling.....	6,4	9,52
Dattel, (híbrido del chiddam de otoño y Príncipe Alberto).....	7	12,6
Lamed (híbrido del Nroé y Príncipe Alberto).....	10,5	10,44
Chiddam de otoño.....	8,3	10,8
De Burdeos.....	13,6	9,92
De Nroé ó azul.....	18	9
Roscau.....	10	10,168
Victoria de otoño.....	5,5	6,72
De Champagne.....	8,2	13,337

VARIETADES	SEMILLAS	
	primer año	segundo año
De Rieti.....	16,4	16,12
De Australia.....	10,5	15
Rojo de Provenza.....	9,9	12,32
Ribeiro.....	»	9,728
Semiduro.....	10,5	12,72
De Medeah.....	14,6	5,6

Estos dos años de cultivo vinieron á probarnos que en aquella propiedad nuestra podia producirse trigos extranjeros, blandos y de invierno. Veamos como:

En el primer año de cultivo tan solo los trigos blandos de Burdeos, de Nroé y de Rieti y el trigo duro de Medeah (que vino á la experiencia como simple curiosidad) tuvieron producciones mayores en peso que el *semiduro*, sobresaliendo notablemente los dos intermedios. Este solo es igualado por el Lamet y el de Australia. Todas las otras variedades quedaron inferiores, sobre todo las de origen inglés. En el segundo año ya esta se rehabilitan un poco llegando el Rojo de Escocia á pasar en casi dos semillas la multiplicación del semiduro y en más de cuatro la del Ribeiro.

Se conserva la superioridad de Rieti y el de Australia tambien le aventaja. El semiduro es igualado por el Rojo de Provenza y por el Dattel. Como se vé tan sólo dos trigos mantuvieron sus producciones elevadas casi constantes en los dos años: estos fueron el Rieti y el de Australia.

En pajá es en la que la producción de los trigos del pais fué notablemente inferior á la de las variedades extranjeras. La diferencia se mide por miles de kilos.

Quedó demostrada la inferioridad como

susceptibles de adaptarse á Portugal sin abonos de los trigos ingleses sobre los franceses, y lo que era de proveer, en estos los del Norte en comparación con los del Mediodía. Y el de Rieti, si también se adaptó, es por ser casi semiduro (1). En dinero ciñéndonos á los precios del cuadro (2) del mercado central de productos agrícolas, este trigo nos daba un rendimiento bruto por hectárea de 604 pesetas 50 céntimos para el grano, y de 168 para la paja, esto es un total de 772 pesetas 50 céntimos; el de Australia nos daba 688 y el semiduro 499. Esto habiendo producido el semiduro 12 semillas por hectárea lo que para el país es ya una buena cosecha. El señor Paulo de Moraes en unas cuentas municipales de cultivo publicadas en su libro, «Estudio general de la Economía Agrícola de la sétima región agronómica» el mayor rendimiento bruto que ánota es de 474 pesetas en tierra de 1ª clase á las orillas del Tajo en Villafranca.

El producto líquido se mantiene en la misma proporción por cuanto los gastos fueron iguales para unos que para otros.

(1) Según estudios del distinguido catedrático de Agronomía y Veterinaria, señor Cincinato da Costa, se tiene á la variedad de trigos semiduros como de alimentación más higiénica.

(2) Tabla del precio correspondiente á nuestra media para cualquier calidad de trigo en el mercado central de productos en Lisboa.

Peso en kilogramos por hectó- litro	PRECIOS EN REIS		PESETAS	
	Por alqueire de 13. 8 litros	Trigo blando por alqueire de 13'8 lits.	Trigo duro por alqueire de 14'8 lits.	Por fanega de 94 libras de 94 libras blando duro
81	11.18	704.34	681.98	13.50
80	11.4	684.48	667.92	13.25
79	10.90	664.90	654.00	13.12
78	10.76	650.98	634.84	13.25
77	10.63	637.80	616.54	12.80
76	10.49	618.91	603.17	12.68
75	10.35	600.30	589.95	12.50
74	10.21	581.97	571.77	12.50
73	10.7	563.92	553.85	12.04

El distinguido é ilustrado labrador señor A. M. Lopez de Carvalho, cuyo amor al progreso en Agricultura es de todos conocido, cultivó las siguientes variedades de trigo y obtuvo los resultados que se consignan:

VARIETADES	SEMILLAS		
	Primer año	Segundo año	Tercer año
De Nroe ó azul.....	20,5	9	11
Semiduro.....	»	»	3
Cascal.....	»	»	4
Chiddam de Marzo.....	19,5	»	»
Touzelle anone.....	19,5	»	»
De Rieti.....	16,5	»	»
Herisson.....	10,5	»	»

El señor López de Carbalho conserva aún el trigo Nroé en su explotación, habiéndolo vendido siempre para simiente por un precio bastante mayor que el de la región. En el primer año en el terreno en que fueron sembradas las diferentes variedades lleveose para cada parcela 10 kilos de purgueira (1)

En el segundo año la siembra se hizo en una tierra pendiente, mal preparada y la cosecha fué casi comida por los gorriones. En el tercer año, que fué el del 91 al 92, año malísimo, el trigo de Nroé, sembrado en terreno raso bien preparado, dió 11 semillas; en cuanto al cascal cultivado en terreno idéntico apenas produjo 4, y el semiduro 3.

Lástima fué que el distinguido agricultor no hubiese llevado todas las notas del trigo en los tres años de cultivo. Así la superioridad del trigo Nroé no puede ser tenida como absoluta en relación con los otros, tanto más cuanto que el trigo Rieti, no solo en nuestros ensayos sino también en algunos otros llevados á efecto en el centro y Sur del país, alcanzó grandes ventajas sobre sus competidores.

Dando á estos ensayos la relativa importancia que pueden tener, nos parece que

(1) Equivale á las deyecciones humanas, inmundicia.

puede asegurarse que, si algunos trigos blancos extranjeros mejorados sobrepujan la producción en nuestras tierras del centro labradas como de ordinario, muchas mayores ventajas hallaríamos encontrando esos terrenos mejor cultivados y bastante provistos de alimentos. Para ver confirmada en parte esta presunción que nosotros teníamos ya por verdad irrefutable, aun antes de demostrada, y para patentizar la forma en que se presentarían los trigos de la región llevamos todas las variedades de trigo á ensayos donde se pusiesen en competencia todas sus aptitudes productoras en suelos diferentemente abonados.

Evidentes, como se probó, la influencia que la selección de semilla tiene sobre las cosechas; nos falta demostrar cómo la producción dependiente de las castas, pero esencialmente distintas unas de otras varía según la fertilización del suelo por los abonos.

Siempre supusimos, y muchas veces lo hemos escrito, que las grandes producciones de este ó de aquél trigo exótico no dependen apenas de la selección de la simiente; son dependientes de sábias y abundantes estercoladuras.

Si el trigo de espiga cuadrada de Shirefi llega á producir 4.000 kilos por hectárea es

porque resiste 40.000 kilos de estiércol de corral (1) 400 kilos de superfosfato de cal y en la primavera nitrato de sosa espolvoreado á voleo, y porque entra en una alternativa en que precede la remolacha sacarina, cultivo este basado en todas las prácticas científicas de escrupulosa limpieza del suelo de labores profundas de y empleo abundante de abonos.

¿Pero bastan esta alimentación y estos cuidados para que cualquiera trigo produzca lo mismo? No. Nuestros semiduros Ribeiro y el africano duro de Médéach, lo que nos inclina á creer que lo mismo suceda con nuestros duros, no aguantan comida tan fuerte.

¡Esa nota, Sr. Presidente, llega á ser conmovedora! Nuestra miseria es tal que los propios vegetales portugueses tienen la fisiología tan debilitada que no pueden digerir alimentos ricos. Van abajo, se encaman de la misma manera que un escribiente que fuese á comer al *Internacional*, y dejémonos de modestias, todos nosotros estamos más ó menos en estos tiempos que van corriendo,

Para ejecutar tal ensayo, que apenas se

(1) Esta estercoladura equivale á una de 16 carros por fanega de puño de 36, 33 areas ó 325 estadalas.

puede tomar en cuenta como testimonio al estudio cultural del asunto, empleamos como sustancias fertilizantes el estiércol de cuadra y un abono químico compuesto.

El estiércol de cuadra es el elemento fertilizante por excelencia. Por mal que sea arreglado siempre lleva á la tierra por lo menos un agente fertilizador que no se hallaría en otra forma. Es el humus.

El estiércol de cuadra no actúa directamente solo por la materia nutritiva con que enriquece el terreno: de una manera indirecta contribuye eficazmente á su desagregación, si es compacto, y á su consistencia si es muy ligero, facilitando la acción del aire en toda la profundidad de la capa laborable.

Además de eso, como queda dicho, su composición química está *cuantitativamente* en armonía con las exigencias vegetales. Lo que hace, pues, su empleo á veces deficiente en un cultivo intensivo es su composición *cuantitativa* y su acción relativamente lenta. Entre nosotros, desgraciadamente puede notarse sin esfuerzo ese primer hecho. El estiércol de cuadra está compuesto de las camas de los animales y de las deyecciones de estos. Siendo esas camas formadas de ordinario por matas secas, y estando los animales por lo general también mal ó insuficientemente alimentados, es na-

tural que los estiércoles no abunden por cierto en elementos útiles. Las matas ó arbustos, que no podemos sustituir, son más nitrogenados que otra cualquiera cama de ganado pero esta ventaja desaparece con su difícil descomposición, por el escaso poder de absorción de que son dotados y de la fácil desaparición de las sustancias nitrogenadas.

Estos males son aumentados muchas veces por el empleo de mata gruesa, por la malísima conservación y cuidados dejándolos al aire libre á merced de las lluvias y del sol y sin el aprovechamiento de las orinas y ácidos negros formados.

Fué un estiércol bien curtido, pero en estas condiciones, el que empleamos en los ensayos de cultivo. Hicimos figurar en la composición del abono químico los elementos esenciales, el ácido fosfórico, el nitrógeno, la potasa y la cal. Una parcela que llamaremos *A* quedó de testigo; en la siguiente *B* echamos 21.000 kilos de estiércol de corral; en otra *C* añadimos 1.200 kilos de abono químico, y finalmente en *D* se unió al estiércol de cuadra en la dosis de 15.000 kilos abono químico en la dosis precedente:

PRODUCCIÓN COMPARADA

VARIETADES	Multiplicación de la semilla en las parcelas, en peso			
	A	B	C	D
De espiga cuadrada.....	11'4	11'2	13'44	17'4
Rojo de escocia.....	13'37	10'8	13'2	14'4
Grano de oro.....	10'08	13'2	13'92	15
Hallets pedrigree rojo.....	9'52	9'52	8'84	11'76
Hickling.....	9'52	12'32	14'0	17'36
Dattel.....	12'6	12'0	18'6	20'2
Lamed.....	10'44	8'4	16'8	18'48
Chiddam de Otoño.....	10'8	11'0	16'24	15'66
De Burdeos.....	9'92	13'8	20'4	19'8
De Noe ó Azul.....	9'0	13'2	20'2	18'56
Roscau.....	10'16	12'32	17'97	17'4
Victoria de Otoño.....	6'72	6'76	9'8	11'76
De Champagne.....	13'33	12'0	13'8	16'73

VARIETADES	Multiplicación de la semilla en las parcelas, en peso			
	A	B	C	D
De Rieti.....	16'12	18'76	22'8	25'41
De Australia.....	15'0	15'0	13'68	21'84
Rojo de provenza.....	12'32	13'55	16'2	19'71
Ribeiro.....	9'72	12'4	10'0	9'0
Semiduro.....	12'72	12'75	13'37	14'35
De Medeah.....	5'6	9'0	12'8	12'8

PRODUCCIÓN EN HECTÓLITROS POR HECTÁREA

VARIETADES	PARCELAS			
	A	B	C	D
De espiga cuadrada (1).....	19	20	24	30
Rajo de Escocia.....	22	18	22	24
Grano de oro.....	18	22	24	25
Hallet's pedigree rojo.....	17	17	17	21
Hickling.....	17	22	25	31
Dattel.....	21	20	31	35
Lamed.....	18	14	28	32
Chiddam de Otoño.....	18	19	28	26

(1) Esta variedad de trigo importada por nosotros en este país ha producido 39 hectólitros por hectárea, cultivada con algun esmero, en Fuente Guinaldo por nuestros amigos D. Ignacio Ibarra y D. José Aparicio, pero debemos advertir que es tardía para la maduración y expuesta por lo tanto á sobrecojerse como suele suceder en este país á la mayor parte de los trigos ingleses.—N. del T.

VARIETADES	PARCELAS			
	A	B	C	D
De Burdeos.....	16	23	34	33
De Noc ó Azul.....	15	22	35	29
Roseau.....	18	22	31	29
Victoria de Otoño.....	12	13	19	21
De Champagne.....	23	21	23	29
De Rieti.....	26	31	38	41
De Australia.....	25	26	37	36
Rojo de Provenza.....	22	22	7	32
Ribeiro.....	16	20	17	15
Semiduro.....	26	22	22	23
De Medeah.....	10	15	20	20

Lo que luego resalta de estos números es la abundancia relativa de las producciones aun entre nuestros trigos.

Las parcelas donde se hizo la sementera estaban dispuestas perpendicularmente á un camino particular de la propiedad; cuando se pasaba por allí, era patente una verdadera escala de desarrollo en las plantas, la cual tenía su primer grado en la parcela sin abono, junto al camino, y ascendía hasta la que llevaba estiércol de cuadra y abono químico.

Con todo, esto no sucedía en todas las divisiones, por cuanto los tres últimos trigos de la lista se tumbaron en las parcelas C y D, lo que no impidió que madurase el grano.

Fué para ellos exceso de alimentación lo que para otros es apenas suficiente y no basta. Vease, por ejemplo, el trigo de *espiga cuadrada* que habiéndose conservado igual ó inferior en producción á sus compañeros ingleses, se presenta en la parcela más abonada muy superior á ellos y entre los que más dieron.

Veíanse los trigos como el de Rieti, el rojo de Provenza y algunos más, que fueron aumentando sin cesar desde la parcela sin estiércol hasta aquella que tenía abono químico completo y estiércol de corral.

El trigo de espiga cuadrada salta á la vista cuando está bién alimentado y si tanto

nos referimos á él es por ser este uno de los más afamados en las comarcas de grandes rendimientos. De todas las variedades fué la primera en espigar en las parcelas abonadas, de donde tal vez se pueda deducir algo sobre la influencia de los abonos en la rapidez de la vejetación del trigo. Su grano en todas las parcelas fué bastante menudo lo que atribuimos á la sementera tal vez muy espesa para trigos que ahijan tanto, aunque estas cualidades no influyen en la excelencia del producto. Estos trigos ingleses deben ser sembrados ralos, escasamente con 65 ó 70 kilogramos por hectárea.

Sin duda ninguna los trigos franceses llevaron la palma, quedando con todo detras de los hermosos trigos italiano de Rieti y el de Australia, que unian á la superioridad constante de la producción el buen grano y el desarrollo de la paja.

Notaremos que el primero de estos dos es de todos los blandos el más duro, ó si se quiere el menos blando, esto como observación práctica por el color exterior, forma y fractura del grano. Esto es, dado el buen resultado de su cultivo, un dato curioso para la demostración de las tendencias de nuestro suelo y clima en la producción del trigo.

Y ya que nos referimos á esto, diremos

todavía que nuestro trigo *durasio* (1) en las experiencias del segundo año se notó un hecho curioso que fué el de presentar el grano sensiblemente más vítreo pero oblongo, (característico de los trigos duros) en la parcela sin abonos, mientras que en las otras parcelas se presentó con tendencias, tanto en la coloración y forma como en la masa más harinácea para aproximarse á los trigos blandos. Por lo demás, esto viene á confirmar un hecho ya observado, no solo con respecto á este trigo sino también á los trigos perfectamente duros.

Indícase también más de una vez que la cuestión del alimento del trigo entre nosotros importa no tan solo en cuanto al aumento sino también en cuanto á la naturaleza de la producción.

Y he ahí porque debemos de prestarle toda nuestra atención.

Existe otro medio de disminuir la dureza de los trigos, y este se halla perfectamente al alcance inmediato de todo labrador. Este medio consiste en recogerlo antes de la madurez fisiológica. Se evita con esto también la pérdida del fruto que más tarde se salta con facilidad de los vasos ó glumas. Además reuniéndolo temprano el trigo es más

(1) Semiduro.

blanco, menos duro y de mucho mejor aspecto.

No conviene con todo anticipar la siega demasiado por los malos resultados que traeria y, sobre todo, no recoger el destinado para simiente. Dice Risler que el momento apropiado es cuando el grano amarillea al mismo tiempo que el extremo de las hojas; (1) cuando es fácil cortarlo con la uña, pero difícil desprenderlo de la espiga. Heuzé dice que el trigo segado en este momento dá más harina que después de la maduración completa; y otros autores afirman que el trigo recogido en estas condiciones pesa 4 kilos más por hectólitro; y que si tomamos 1,5 kilos de harina de cada uno de los dos trigos el procedente del trigo cogido con anticipación dá 125 gramos más de pan. Pero volvamos á lo que tratábamos.

* * *

Reconocida la importancia de la selección en la simiente y de los abonos, veamos el valor que puede tener una buena labor. Apuntaremos simplemente un hecho; en una

(1) En este mismo año por indicación nuestra un labrador de la localidad, el señor Villares, hizo la recolección con arreglo á estas indicaciones de Risler, y efectivamente, el grano salió más blanco, más limpio y gozado.—N. del T.

parcela de nuestra propiedad que hace algunos años no se había labrado mandamos hacer hace cuatro años una labor á esa profundidad. Sobrevino mal tiempo ó cualquier otro inconveniente y la labor pudo apenas hacerse en la mitad del campo. Pues bien, todavía el año pasado se distinguía perfectamente por su mayor desarrollo el trigo que se sembró en esa parte del suelo mejor labrado.

De las ventajas de un suelo bien limpio de hierbas sobre otro que no lo esté nos parece inútil hablar.

Un medio de limpieza: despues de la siega enterrar con una labor superficial la semilla de la hierba que queda en la tierra. Nace, crece y antes de florecer se le dá una labor.

Como está demostrado que la cosecha obtenida puede aumentar desde el momento que se eche menos simiente á la tierra, obteniéndose igual producto, diremos que tanto en el extranjero como entre nosotros, en las granjas oficiales, se comprobó que en este punto se puede hacer una gran economía con el empleo de las sembradoras mecánicas, que sabemos se han empleado ya en el cultivo del maiz por algunos labradores nuestros que están satisfechísimos con el resultado obtenido. El coste, sin embargo, de estas

máquinas se conserva aun bastante elevado impidiendo el que se generalicen (1).

En cuanto á las economías en la mano de obra no nos referimos ya al escarificador de caballo cuando la siembra se hace en líneas con la sembradora, porque tanto uno como otro aparato tardarán en generalizarse, pues todavía probocan la risa de nuestro labrador como la producian la trilla á vapor y la segadora mecánica; pero limitándonos á la siega con estos aparatos vamos á dar algunas indicaciones recogidas en nuestra explotación. La segadora hace en un día la labor que no harían treinta mujeres. Ahora bien, se acostumbra á regular el salario de estas en la época de la siega y en esta región (Thomar) por 140 reis, é incluyendo el jornal del capataz en 200 reis, costaría, pues, un día de siega 4.400 reis (21 pesetas).

Con la máquina tenemos el siguiente gas-

(1) El señor Almeida Araujo, miembro de la Dirección de la Real Asociación Central de la Agricultura Portuguesa, interrumpiendo al conferenciante declaró que emplea la sembradora mecánica en el cultivo de sus propiedades obteniendo por su aplicación una importante economía de semilla que para el trigo representa un tercio menos de la invertida á voleo. Añadió que su coste no es tan elevado que el labrador encuentre en eso una razón para no utilizarla.— N. del A.

to: jornal de yunta y mozo 1.200 reis; medio día dos mujeres para abrir camino á la segadora 140 reis; aun suponiendo necesario un hombre para regular la altura del corte de la paja en el caso de ser el terreno desigual, por que de lo contrario no hay necesidad, 200reis: total 1.540 reis diarios, (7 pesetas 20 céntimos)

Los números no precisan comentarios. Puede decirse cuanto se quiera y aumentar los gastos que se crean precisos, que la economía ha de ser siempre grande.

La época de la siembra es otro factor importante en el resultado final de la producción, pudiendo decirse en general que la cosecha aumenta con la siembra temprana.

De todo cuanto dejamos recomendado que seria útil aplicar al cultivo del trigo, ¿qué es lo que ha llevado á la práctica nuestro labrador? Alguna cosa; y nosotros salimos á su defensa contra aquellos que no le reconocen buena voluntad en el camino del progreso, ¡cómo contra otros muchos que no se cansan de propalar la insania del labrador portugués que ni quiere, ni debe estudiar, aprender y mejorar sus métodos!

Él progresa lentamente, pero al fin progresa, y solo el que tenga los ojos cerrados dejará de verlo.

No va tan de prisa como él mismo de-

searia y todos los patriotas anhelan, pero si en parte la culpa es debida á nuestra natural indolencia fatalista, atávicas reminiscencias de los moros, debe atribuirse también á nuestro estado económico.

El decreto de fomento agrícola de don Pedro Victor (I), en lo que respecta al suministro de semillas y abonos químicos, mucho puede ayudar á nuestro progreso; ¿pero la cuestión de los estiércoles?

¿Dónde buscarlos en el Alemtejo con tan

(1) D. Pedro Victor da Costa Sequeira fué Ministro de obras públicas, comercio é industria y á él se deben una porción de resoluciones sobre varios asuntos agrícolas, y entre ellas una por la que se obliga al Estado á suministrar en las mejores condiciones posibles á los labradores buenas variedades de trigos para la simiente y abonos químicos de composición garantida. (a) Con este fin se establecieron oficinas de venta en las Estaciones de los caminos de hierro de las regiones agrícolas más importantes y en las principales localidades permitiéndose los pagos á largo plazo. El Estado adquiriría por medio de concurso público estos productos que después vendería los labradores sin interés.—N. del A.

(a) En nuestro país desgraciadamente no se ha legislado nada sobre esta importantísima materia y á esto se debe el que los especuladores de mala fé estén explotando la ignorancia de los labradores y además la dificultad para hacer las experiencias con los abonos artificiales, ignorando la composición de estos mismos, que ha de basarse hoy por hoy en la buena fé del vendedor. En comprobación de lo expuesto tras-

escaso número de riqueza pecuaria (1) y

cribiremos una carta que tenemos en nuestro poder de un expendedor de abonos minerales á quien nos dirigimos con el fin de preguntarle si podría darnos noticia de la composición de los referidos abonos. Por lo que tiene de desatenta, y aun nos atreveríamos á decir que de estulta, la copiamos literalmente para aviso de nuestros labradores.

Dice así:

«Muy señor mio, tengo en mi poder su atenta del 8 y veo desea le conteste á las cuatro observaciones que me hace en su carta sobre abonos.

»Siento decirle que no le puedo contestar porque yo no soy ningún químico y no acostumbro á vender en esa forma.

»Yo soy el representante de los Srs.: para vender los quintales que me manda en esta al precio de seis pesetas quintal en mi depósito, y como la casa tiene bien sentado su crédito en dicha mercancia no precisa más para vender muchos miles de quintales y como lo dá fiado por un año es bastante para creer que su abono es bueno y sinó las pruebas están bien claras que hasta la fecha no ha habido fábrica que se haya puesto por cima de ella. Por lo tanto si á V. le conviene hacerme algun pedido, que poco será, por este año por estar ya concluida la sementera lo puede hacer.»

Sin comentarios.—N. del T.

(1) El ilustre profesor Sr. Monte Pereira informó á la asamblea que según los trabajos de investigación agrícola en el distrito de Evora, todavía inéditos, la producción pecuaria, contra lo que se suponía aumentó desde 1878 hasta hoy el 40 por 100. Añadió que si el Alentejo quisiese podría fabricar mucho más estiércol del que dispone en la actualidad.—N. del A.

donde son más necesarios como muy bien demostró en este mismo sitio el profesor señor Monte Pereira?

Son preguntas á que no se puede responder.

La aplicación de los abonos químicos puede sustituir al estiércol, es cierto; pero solo en parte. En general puede asegurarse que el estiércol ordinario es insustituible; en la mayor parte de las ocasiones es el que tiene que preparar el terreno para que el abono químico pueda dar resultado.

* * *

¡Las cuentas de cultivo de que podemos disponer en este momento son desoladoras!

Aprovechamos esta ocasión para lamentar que no se haya publicado más que el libro del Sr. Paulo de Moraes como resultado de la investigación agrícola (1) de cuyo trabajo extractamos algunas notas.

Prescindiendo de la cuenta de producción de las tierras de primera clase que no figuran por más del 10 por 100 de la super-

(1) Hace años se ordenó que se hiciera una investigación del estado de la agricultura nacional. Este valioso é importantísimo trabajo no pudo completarse por la oposición manifestada por graves tumultos de la población rural que sospechó fuese una investigación fiscal para aumentar los tributos.—N. del A.

ficie total de las tierras laborables en cultivo en la 7.^a región agronómica (1) que arroja un rendimiento de relativo valor, nótase en las de 2.^a clase un pequeño saldo positivo, si no se le aumenta el gasto anual en una partida de 3.000 reis (15 pesetas) para los casi generales créditos hipotecarios, ciertos recargos de administración, conservación y reparación, para segundas siembras ó imprevistos en las tierras inundadas, las más adecuadas para la producción de cereales, porque entonces aquel saldo de positivo pasa á negativo.

De las tierras de 3.^a clase no hablemos.

En las tierras de 2.^a clase en esta región resultan los siguientes datos referentes á la producción por hectárea y sus rendimientos líquidos en reis.

(1) Por la organización oficial agronómica que fué reformada se hallaba el país dividido en regiones independientes de la división administrativa.

La 7.^a región agronómica comprendía los distritos de Lisboa y Santaren en Extremadura. Actualmente se ha vuelto á la organización antigua habiendo un agrónomo en cada distrito.—N. del A.

AYUNTAMIENTOS	Hectólitros	Reis	Pesetas
S. Thiago de Cacem.....	8'4	1.150	5'62
Grandola.....	8'4	2.020	10'10
Alcacer do Sal.....	8'4	3.050	15'25
Península de Setubal.....	10	3.065	15'60
Oeiras.....	9'24	2.966	15'00
Cintra.....	11'2	1.500	7'50
Loures.....	12'14	2.880	14'45
Villa Franca.....	10'58	1.160	5'70
Azambuja.....	9'24	6.230	31'05
Cartaxo.....	8'4	2.230	11'05
Constancia.....	10'5	1.980	10'00
Abrantes.....	11'76	15.820	79'05
Coruche.....			
Almeirin.....			

Si exceptuamos los del último Ayuntamiento anotado, es necesario confesar que estos números acusan el descenso más grande á que puede llegar el cultivo del trigo, Pues bien, esto es lo general entre nosotros á no ser en casos especialísimos. Aquí es donde reside el mal. La producción por hectárea es muy baja es necesario elevarla en tres hectólitros por lo menos para acudir á las necesidades del país y mucho más para que este cultivo pueda desarrollarse con estímulo remunerador ¿Cómo? Tal vez así, como aconseja Grandeau, conservando el suelo limpio de hierbas, labrando dos ó tres veces antes de la sementera abonando al terreno para el trigo con cualquiera abono (el más barato posible) que tenga 150 á 200 kilos de ácido fosfórico por hectárea en el estado de fosfato precipitado ú 80 á 100 kilos de ácido fosfórico en estado de superfosfato; echando cal al suelo si contuviese menos de 1 á 2 por 100 de cal, escogiendo buena simiente, de buenas castas, sembrando en líneas á razón de 90 á 150 litros por hectárea, segun la variedad del trigo y la época de la siembra, tanto menos cuanto más notable sea la variedad, y tanto más cuanto más atrasada fuera la época (entre nosotros los Ayuntamientos á que nos hemos referido los de Coruche, Villa-Fran-

ca, Azambuja y Cartaxo echan de simiente de 168 á 210 litros), empleando el escarificador de caballo entre las líneas cuando el trigo estuviera ya bien nacido y repartiendo en la primavera 150 ó 200 kilos de nitrato de sosa en polvo por hectárea.

Estamos viendo á muchos de nuestros amigos labradores riéndose de estas simplezas.

Les auguramos que no se reirán dentro de algunos años cuando una vida más desahogada haga entrar todo esto en la práctica vulgar.

Más, por ahora, hagamos algunos cálculos en que entre como novedad únicamente el gasto destinado á los abonos químicos y dejemos lo demás.

Pongamos aquí una cuenta del cultivo de trigo en la península de Setubal, por ejemplo:

GASTOS	— 73 —		
	Reis	Pesetas	Cts.
Labores.....	5.000	25	»
Bina.....	4.000	20	»
Arrastre y siembra.....	3.000	15	»
112 litros de simiente.....	4.300	21	50
Escarda.....	3.200	16	»
Siega.....	2.800	14	»
Espigar, atar y transportar.....	600	3	»
Trilla.....	3.500	17	50
Renta.....	4.300	21	50
Contribuciones é impuestos.....	1.050	5	25
TOTAL.....	31.750	158	75

ECON * 19

PRODUCTOS	Reis	Pesetas	Cts.
	Paja y espigadero.....	4.800	24
8,4 hectólitros de grano á 500 reis el alqui- re de 14 litros (17,85 pts. el hectólitro)..	28.710	143	55
TOTAL.....	33.510	167	55
Beneficio líquido.....	1.760	8	80

Veamos ahora fundándonos en los número que ya indicamos para la parcela que en nuestras experiencias se abonó, con jabonos artificiales, otra cuenta de cultivo en la misma tierra:

	Reis	Pesetas	Cts.
GASTOS			
Los precedentes.....	31.750	158	75
Otro tanto de trilla.....	3.500	17	50
Idem de espigar y arrastre.....	1.200	6	»
Abono (1).....	19.000	95	»
	55.450	277	25
(1) 1.000 kilos de escorias fosfatadas con 17 ó 18 por 100 de ácido fosfórico.....	10.000	50	»
150 kilos de nitrato de sosa con 15,5 por 100 de nitrógeno.....	9.000	45	»

(1) El año último hemos hecho en esta localidad una experiencia cultivando en 82 áreas á estilo del país las dos variedades de trigo aquí conocidas can-deal y pelón ó mocho sin más alteración que el empleo del superfosfato en la proporción de 500 kilos por hectárea, y aun cuando la sementera se hizo en malas condiciones el resultado obtenido fué de 17 hectólitros por hectárea, el duplo exacto del conseguido en el mismo año en la mejor tierra de la finca en que está la parcela indicada en medio de la hoja cultivada para que pudiera notarse mejor la diferencia.—N. del T.

PRODUCTOS

Paja y espigadero.....
20 hectólitros de grano á 500 reis el alquei-
re de 14 litros.....

Beneficio líquido.....

Reis	Pesetas	Cts.
6.000	30	»
<u>71.425</u>	<u>357</u>	<u>12</u>
<u>77.425</u>	<u>387</u>	<u>12</u>
27.875	129	37

Bien sabemos que este sencillo cálculo puede variar, pero tiene grandes probabilidades de seguridad porque sus fundamentos se han comprobado y el cálculo se ha hecho forzando por exceso la cifra de los gastos y por defecto la de los productos.

En una carta de un agricultor francés á Mr. Grandeau y publicada en uno de sus estudios agronómicos, libros que deseáramos ver en manos de todos cuantos se interesan por la agricultura, se afirma que habiendo cultivado el trigo en una parcela de terreno pendiente, muy seco, siliceo-arcilloso, de calidad media y que de tiempo inmemorial estaba plantado de viña sin haber recibido jamás abono, sembrado después de una sola labor de arado y empleando apenas 1.000 kilos de escorias fosfatadas de 16 á 20 por 100 y 250 kilos de nitrato de sosa por hectárea, el rendimiento obtenido fué superior al de las mejores tierras de trigo de una rica planicie de los alrededores cultivada á uso del país. Aplíquese el *cuento*.

Introduciendo por ejemplo el trigo de Rieti el coste de la semilla se elevará el primer año y después tal vez de tres en tres años cuando hubiera necesidad de renovarla, caso de no seleccionarse por los propios cultivadores.

Si la alternativa es bienal ó á dos años,

en el primero habas ó maiz, después trigo. Abónese con estiércol de corral el primer año.

Pedimos poco: Desearíamos que los labradores hiciesen ensayos de cultivo en este sentido y se convenciesen de la verdad.

Un escritor italiano de reconocido mérito, director de la escuela superior de agronomía de Italia, el señor Cantoní calcula en la siguiente forma el aumento probable de la producción:

Por la elección de una buena variedad (1).....	del 12 al 15 0/0
Por una sementera temprana.....	del 10 al 15 0/0
Por una siembra en líneas (2).....	del 20 al 30 0/0
Por el empleo de abonos convenientes.....	del 30 al 40 0/0

(1) Muy en breve daremos á conocer las propiedades y condiciones de suelo y clima de las variedades más selectas de Europa para que nuestros labradores puedan elegir con alguna esperanza de acierto aquellas que mejor se amolden á las circunstancias especiales de cada caso. N. del T.

(2) La siembra en líneas es la que se hace con la sembradora, y creemos oportuno hacer esta advertencia para que no se confunda con la siembra en surcos que es la generalizada en toda Castilla.

Por la escarda..... del 6 al 10 o/o
Por la recolección tem-

prana..... del 6 al 8 o/o

Y calcula la economía resultante por el empleo de máquinas en las cantidades siguientes por hectárea:

Economía de semilla..... 16 pesetas

Sobre la recolección..... 15 »

Y sobre la trilla..... 20 »

TOTAL..... 51 »

Bien sabemos las dificultades con que lucha el cultivo, y sobre todo el de cereales; más por esto mismo es por lo que se precisa trabajar y estudiar para salvarlas, y respecto á nosotros la mayor dificultad para el mejoramiento del cultivo del trigo es la falta de estiércol. Importa cuidarlo y aprovecharlo lo más posible por todos los medios, porque sin trigo nuestra agricultura no puede vivir. Ya lo decimos, los abonos harán mucho y urge ver hasta donde puede llegar, sobre todo en el Sur, su utilidad sin el auxilio del estiércol animal, pero no es menos importante tratar de este por ser la materia prima de nuestra producción agrícola.

* * *

De estas cuentas de cultivo sacaremos la *mot de la fin* de esta ya tan pesada confe-

rencia indicando cual es el precio á que resulta el trigo en uno ú otro caso, con más una sencilla indicación de la importancia que para el labrador y para el país tiene esta cuestión del aumento de producción por unidad de superficie.

No se crea que esto tenga escasa importancia económica; Bukle hace notar que los matrimonios están siempre en relación fija con el precio del trigo, vean, pues, como el horizonte se extiende.

Para establecer este precio restamos del total de gastos el valor de la paja y la diferencia se divide por el número de hectólitros producido. Calculando de esta manera se halla que por las cuentas anotadas más atrás el coste de trigo le resulta al labrador por el precio siguiente.

	FANEGA Pesetas	HECT. Reis	LITRO Reis	ALQUEIRE Reis
Cultivo actual.. .	8'88	3.200	32	450
Cultivo mejorado	6'66	2.470	24	340

Esto quiere decir que en igualdad de precios por cada alqueire ganaria el labrador 100 reis, y como el número de alqueires es mucho mayor, ese beneficio asciende en la forma que ya vimos.

Por lo que antecede se ven las ventajas que reporta el cultivo mejorado, pero se ha-

cen precisas mayores economías en la mano de obra para la cual dimos ya las indicaciones convenientes. Con efecto, los trigos americanos según una información del fallecido director de esta sociedad D. Carlos Z. Pinto Coelho, ha calculado que pueden llegar á nuestros puertos al precio de 310 á 350 reis, precio igual al que sale el trigo en un cultivo mejorado. Aun á este precio es imposible luchar con la concurrencia de los Estados-Unidos y se hace preciso que el trigo cueste menos dinero al labrador. Con un esfuerzo, por lo tanto, producirá el trigo necesario para el consumo y con mayor beneficio para él. De lo que no se puede prescindir para que ese progreso se consiga es de sostener la ley actual de cereales, porque el precio fabulosamente barato de la producción extranjera en nuestros puertos difícilmente se podrá alcanzar entre nosotros. Después de la concurrencia americana, aplanadora por los precios, vendrá la de la India, tan barata que ya está causando asombro en los propios Estados-Unidos por su arribo al mercado inglés.

Es imprescindible, pues, mejorar el cultivo y mantener las leyes protectoras, que tantos, entre ellos los fabricantes de harinas al frente, pretenden constantemente rebocar. Todavía en agosto de este año por la ame-

naza de cerrar una fábrica de harina, sino le dejaban importar trigo americano, la ley estuvo expuesta á ser derogada.

Y es necesario notar un hecho; gran parte del público ilustrado y el no ilustrado que hace la opinión pública parece que piensa como List. Este economista escribió que en la agricultura el mérito de los hombres se medía por su fuerza física. Para él la industria fabril es todo, la agricultura nada. Para aquella toda la protección todo el elogio; para esta el abandono así misma, el menosprecio de su valor.

Es de una injusticia palmaria esa opinión por no atrevernos á decir que representa una ignorancia tan crasa, tan grande, tan grosera, tan elemental que una refutación se hace pueril.

¿Dónde se encuentran más que en la agricultura progresiva ocupaciones á variados talentos, para todas las aptitudes, mayor fomento de la población, mayor estímulo para las artes y las ciencias, mayor fuente de grandeza y prosperidad y mayor moralidad en la vida?

Si Portugal hubiese continuado la norma de vida con que comenzó su existencia de nación, bajo el firme impulso de la primera dinastía, sería hoy rico por su agricultura. Prefirió lanzarse á las aventuras de los des-

cubrimientos y de las conquistas, y la independencia del Brasil lo lanzó al final en los brazos del alma mater la tierra, miserable, estéril..... Pues bien, apesar de eso, la agricultura, que aun no es la fuerte agricultura progresiva, es la mayor abastecedora del numerario del país y de los gobiernos.

Al primero por sus exportaciones de vino, de corcho y de otros productos del suelo, y á los segundos como el ramo del trabajo nacional que mejor paga al Estado.

¿Porqué entonces todas las simpatías, todos los aplausos, todos los estímulos, toda la protección ha de ser para la industria fabril en menoscabo de la agricultura?

Lo que nuestra industria exporta ¿es comparable con el valor de nuestra exportación agrícola que representa el 78 por 100 de la total?

¿Cuales son los productos nacionales que aquella consume?

¿Cuál es la riqueza del país por la industria que pueda compararse con la riqueza agrícola? ¿Si la agricultura ha merecido ahora alguna protección, hace muchos años abandonada y sola ha mejorado lentamente sus condiciones! Y la industria ni por el potente impulso del Marqués de Pombal ha sabido mantenerse y aumentar.

Es mucho mayor nuestra pena que nues-

tra indignación al establecer este paralelo, y sabemos bien que si una gran instrucción reinase, la idea de la agricultura en todos los espíritus ocuparía su debido lugar. No sucede así y por esta razón es siempre útil afirmar sus méritos, sus deberes y sus derechos.

HE DICHO.



Cuadro de la producción media anual en el mundo

PAISES	Población	Producción media en hectólitros	Superficie cultivada de trigo	Superficie del territorio
Inglaterra (año medio)	35.265.000	27.267.000	1.371.500	31.225.000
Suecia y Noruega id.	6.524.000	2.244.000	124.600	76.876.000
Dinamarca id.....	1.861.000	1.596.000	99.300	3.800.000
Rusia id.....	77.000.000	94.017.000	11.752.000	540.000.000
Francia, media del 80 al 89.....	38.219.000	104.228.000	7.191.000	52.857.000
Bélgica (año medio)..	5.336.000	7.100.000	325.000	2.945.000
Holanda id.....	4.664.000	2.236.000	92.000	3.300.000
Alemania id.....	47.845.000	31.540.000	1.866.000	53.642.000
Suiza id.....	2.950.000	756.000	71.600	4.134.000
España id.....	18.000.000	36.000.000	5.500.000	50.451.688
Portugal id.....	4.306.000	2.700.000	260.000	9.000.000

PAISES	Población	Producción media en hectólitros	Superficie cultivada de trigo	Superficie del territorio
Italia id.	29.943.000	50.899.000	4.627.000	30.000.000
Grecia id.	1.979.000	2.523.000	210.500	6.469.000
Servia id.	1.952.000	1.808.000	180.000	4.900.000
Austria Hungría id. . .	39.202.000	57.890.000	4.900.000	62.419.000
Rumania id.	5.376.000	19.900.000	2.488.000	12.000.000
Bulgaria id.	2.824.000	9.000.000	1.200.000	9.987.000
Turquía Europea id. . .	9.466.000	8.548.000	1.631.000	39.034.000
<i>Total para Europa.</i>	<i>332.712.000</i>	<i>460.252.000</i>	<i>34.887.000</i>	<i>993.439.688</i>
Siria.	2.800.000	5.800.000	725.000	27.000.000
Persia,	8.000.000	9.424.000	1.178.000	175.000.000
Asia Menor (excepto Siria).	13.713.000	9.224.000	1.178.000	97.000.000

PAISES	Población	Producción media en hectólitros	Superficie cultivada de trigo	Superficie del territorio
Indias Inglesas.....	254645.000	38.959.000	10.565.000	405328.000
<i>Total para Asia...</i>	279158.000	63.407.000	13.646.000	704328.000
Argelia.....	2.816.000	6.600.000	5.076.900	41.833.400
Túnez.....	1.007.000	»	»	11.800.000
Egipto.....	6.900.000	5.240.000	240.000	935.000
Africa del Sur (Colo- nia del Cabo).....	1.250.000	1.290.000	237.000	61.379.000
<i>Total para el Africa.</i>	11.973.000	11.969.000	5.553.900	124942.400
Canadá.....	4.324.000	11.762.000	1.300.000	830000.000
Estados Unidos.....	52.000.000	156000.000	13.675.000	916588.000
Méjico.....	10.500.000	2.541.000	288.000	200000.000

PAISES	Población	Producción media en hectólitros	Superficie cultivada de trigo	Superficie del territorio
Chile.	2.000.000	5.333.000	600.000	35.000.000
República Argentina.	3.750.000	8.000.000	600.000	300000.000
<i>Total para América,</i>	<i>72.574.000</i>	<i>183636 000</i>	<i>16.463.000</i>	<i>2281588000</i>
Australia,	2.238.000	14912 000	2.236.000	782000.000
<i>Producción total en el</i> <i>mundo.</i>	<i>698655.000</i>	<i>734176.000</i>	<i>72.785.900</i>	<i>4.885.898.088</i>

Este cuadro lo hemos arreglado del que presenta Mr. Serand en su obra sobre el trigo alterando las cifras correspondientes á España, Portugal, India Inglesa y República Argentina por tener datos más precisos y más modernos sobre estos países.

Como nota curiosa consignaremos á continuación una estadística publicada por el ministerio de agricultura francés sobre la época en que se cosecha el trigo en los diferentes países del mundo.

Enero.—Australia, Nueva Zelanda, Chile y República Argentina.

Febrero y Marzo.—Indias Inglesas y Alto Egipto.

Abril.—México, Egipto, Turquía Asiática, Persia, Siria, Asia Menor y Cuba.

Mayo.—Africa Septentrional, Asia Central, China, Japón, Texas y Florida.

Junio.—California, España, Portugal, Italia, Grecia, Oregon, Luisiana, Alabama, Georgia, Arkansas, Colorado y Missouri.

Julio.—Rumanía, Bulgaria, Hungría, Austria, Francia, Rusia Meridional, Nueva Inglaterra, Alto Canadá.

Agosto.—Inglaterra, Bélgica, Holanda, Alemania, Dinamarca, Polonia, Bajo Canadá, Manitoba y Colombia.

Septiembre.—Canadá Septentrional, Escocia, Suecia y Noruega.

Octubre.—Rusia Septentrional.

Noviembre.—Perú y Africa Meridional.

Diciembre.—Birmánia.

CUADRO DE EXPORTACIÓN

PAISES DE EXPORTACIÓN	Cantidades anuales de trigo, granos y harinas reducidos á trigo exportado	
	Hectólitros	Quintales métricos.
Estados Unidos media de.....	52.719,000	40.593,878
Canadá >.....	3.009,000	2.317,217
Chile >.....	1.833,000	1.430,000
República Argentina >.....	384,000	300,000
India Inglesa (I) >.....	7.207,000	5.549,596
Australia >.....	4.072,000	3.135,890
Egipto >.....	1.025,000	800,000
Argelia >.....	945,000	738,000

(I) En el año 85 á 86 según el Dr. Julius Wolf llegó la exportación de la India Inglesa á la cantidad de 10.698,800 quintales métricos

PAISES DE EXPORTACION		Cantidades anuales de trigo, granos y harinas reducidos á trigo exportado	
		Hectólitros	(quintales métricos.
Túnez	»	180,000	138,000
Turquía de Asia	»	1.920,000	1.500,000
	TOTALES.	73.294,000	56.502,581
Exportación de los países de Europa.		44.500,000	37.703,000
	TOTALES GENERALES.	117.794,000	94.205,581

Este cuadro está sacado de la obra de Tisserad, pág. 120.

CONVINO DE BABELLONIA

APENDICE

Con el fin de que nuestros lectores, propietarios y agricultores tengan idea del comercio, producción y recolección del trigo en el mundo, hemos creído oportuno publicar los cuadros que se estampan á continuación de la conferencia y que dan á conocer los últimos trabajos que se han hecho en esta materia corregidos algunos de ellos por nosotros según verán nuestros lectores.







PUBLICACIONES DEL MISMO



Estudio sobre la Organización del Crédito agrícola en España.

Memoria, premiada en el Concurso abierto por R. O. de 28 de Agosto de 1888.

Proyecto de Estatutos y Reglamento de Banco Agrícola. De venta, en casa de D. Casimiro Muñoz, Comercio, Plaza Mayor, en Ciudad-Rodrigo, á los precios de **una peseta y 50 céntimos** respectivamente cada uno.

EN PREPARACIÓN

Los mejores trigos para el cultivo.

Las mejores patatas.

Estas dos obritas llevarán grabados intercalados.