

que ja hem definit abans, amb coloracions que varien del negrós fins al castany clar. Pot afirmar-se que la terra és satisfactòria.

Les condicions climatològiques ja diuen prou clar perquè quedaren aquestes terres despoblades, davant la impossibilitat de treballar-les amb força animal.

Mitjançant la tracció mecànica s'ha resolt la dificultat i s'ha acceptat el mètode nordamericà de guret blanc-blat, que no és ben bé el mètode espanyol de "año y vez", per quant no dura un any el guret, sinó l'hivern.

Sembren blat a la primavera i a la tardor es llaura i prepara la terra per a conservar la saó fins a fi d'hivern.

Sense poder afirmar l'exactitud de les xifres que donem, ja que són secretes les bases financeres del Trust dels Cereals, direm que les següents dades provenen de les publicacions de premsa i comunicacions oficials.

El resultat en la collita de la tardor de 1930, ha estat el següent:

1.200.000 Ha. a 56 poods (1 pood=16'38 Kg.)=	1.100.736 Tones
Reserva per a sembra i menjar del personal=	445.700 "
	650.000 "
Disponibile, unes	

Cost de producció: 46'5 rubles per Ha.

(1 ruble=4'44 ptes. al canvi 42 l'esterlina)=206'46 ptes. Ha.

Per a fer comparable aquest valor amb el cost de producció que hem donat abans referent a diverses comarques espanyoles, hem de multiplicar

206'46 per la relació $\frac{113}{166}$ entre l'índex de canvi or promig del 1927, al qual corresponen els costos que hem donat abans, i 166, índex or corresponent al tipus 42 a què hem fet el càlcul anterior.

$$206'46 \times \frac{113}{166} = 140'54 \text{ ptes. per hectàrea.}$$

Gairebé que no hem de fer constar que no s'han usat adobs.

El rendiment per hectàrea ha estat de 56 poods = 9'17 quintars mètrics.

Podem fer remarcar que hi ha 110.000 homes treballant les 1.200.000 hectàrees, dels quals un 90 % són mecànics, i el 10 % restant són agrònoms i agricultors. La tendència és a establir un habitant treballador per cada 100 Hes.

Aquestes xifres donen clara evidència del caràcter colonial que té aquesta empresa agrícola del Trust dels Cereals de Rússia.

No resistim la temptació de copiar un paràgraf del report d'on treiem aquestes notes. Parlant de la granja o cortal núm. 2: "El conjunt de la instal·lació, que està a unes 5 milles de l'estació de ferrocarril, dóna la impressió de quelcom exòtic i estranger. Si això és degut al caràcter de les construccions o al calor tropical, o a les figures escampades dels treballadors amb els seus amples barrets de palla, o la vista agressiva de tractors i altres màquines atrotinades i abandonades ací i allà, en totes direccions, no sé dir-ho, però em sembla més aviat un film de la vida a l'incult i desert Oest que ur. tros de Rússia.

Altra cosa molt xocant d'aquestes instal·lacions és la joventut del personal, ja que el director i administradors, mecànics i treballadors, tots estan per sota dels trenta anys".

El segon cas extrem, que oposem a l'anterior, ens el dóna en la nostra terra la comarca de l'Empordà, que compta amb un promig de 600 mm de pluja, repartida segons els següents promitjos: Hivern, 120 m/m.; Primavera, 200 m/m.; Estiu, 100 m/m.; Tardor, 180 m/m. Compta amb temperatura mitjana de 16° C. Però la seva evaporació és molt elevada, per la constància del vent sec, dit tramuntana.

A l'Empordà, abans de conèixer l'arada de post, —com allí s'anomena l'arada de vertedera, que permet de treballar a major profunditat tot i fent una feina més completa i convenient per a la meteorització perfecta de la terra—, deixaven la terra un any a guret blanc, en l'aspre o secà no fondal.

Hi feien la rotació: primer, llegum; segon, blat; tercer, civada o ordi; quart, guret blanc; i ara que volquen molt millor la terra, han suprimit el guret blanc i fan la rotació següent: primer, llegum; segon, blat; tercer, civada o blat en cas que es vegi la terra valenta; quart, ordi. Aquesta rotació es simultaneja amb aquesta altra: primer, forratge de dent i blat de moro; segon, blat; tercer, civada o blat; quart, ordi; és a dir, que part de les terres porten al primer període de la rotació llegums, i la restant porta forratges i després blat de moro, canviant al següent torn en cada terra aquest primer període.

Vegem ara al detall la successiva valoració de tota la rotació. Per a això hem calculat preus unitaris per hectàrea, ja que la besana és unitat superficial de comarca reduïda. La quartera és comptada a 60 Kg.

També pot observar-se que no posem preu al fem, comptant únicament el cost d'estendre'l a la terra; això ho fem perquè a l'Empordà, com a gairebé tot Catalunya, el fem es fa difícil de valorar, perquè la palla no

és considerada com a collita, de tal manera que no pot ésser venuda, sinó que ha de tornar forçosament a la terra en forma de fem; i això a tal extrem, que cas de finir a cap d'any un contracte d'arrendament, la palla que hi ha al paller no pertany al masover, sinó que pertany a la finca com a part inseparable d'ella. Conseqüentment, el fem tampoc no pot ésser venut ni retirat de la propietat.

Primer any	Adob. 22 Tn. fems: es-		
	tendre... ..	14'00	
	Super: 450 Qg. a 15 ptes.	67'50	81'50
<hr/>			
1. ^a forma de rotació	Renda de la terra	204'30	
	Cost de producció (inclosos im-		
	postos)	392'90	
		<hr/>	<hr/>
	Cost de producció	678'70	678'70 Ptes.
	Collita: 45 quarteres de faves a		
	25 ptes. (promig)... ..		1.125'00 "
			<hr/>
	Benefici líquid		446'30 "

Primer any	Adob. Forratge.		
	Super: 450 Qg. a 15 ptes.	67'50	
2. ^a forma de rotació	Moresc.		
	Fems: 22 tones, estès	14'00	81'50
		<hr/>	<hr/>
	Renda de la terra	204'30	
	Cost de producció.		
	Forratge.	243'00	
	Moresc	499'40	742'40
		<hr/>	<hr/>
	Cost total de producció	1.028'20	1.028'20 Ptes.
	Drets de pasturatge de forratge	375'00	
	Collita de moresc: 36 quarteres a		
	26 ptes. una	936'00	1.311'00 "
		<hr/>	<hr/>
	Benefici líquid		283'80 "

Segon any	Sense adob.		
<hr/>	Renda de la terra	204'30	
Blat	Cost de producció	479'00	
		<hr/>	
	Cost total de producció ...	683'30	683'30
	Collita: 25 quintars mètrics per		
	Ha.; 40 quarteres de blat a		
	28'50 ptes.		1.140'00
			<hr/>
	Benefici líquid		456'70 Ptes.
Tercer any	Sense adob.		
<hr/>	Renda de la terra.	204'30	
Civada	Cost de producció.	479'00	683'30
		<hr/>	<hr/>
	Cost total de producció ...		683'30
	Collita: 68 quarteres de civada a		
	12 ptes.		816'00
			<hr/>
	Benefici líquid		132'70 Ptes.
Quart any	Adobs. Super: 450 Qg. a 15 ptes.	67'50	
<hr/>	Renda de la terra	204'30	
Ordi	Cost de producció	499'40	
		<hr/>	
	Cost total de producció	771'20	771'20
	Collita: 36 quarteres a 26 ptes.		936'00
			<hr/>
	Benefici líquid		164'80 Ptes.

Hem fet cas omís de la possibilitat de repetir un tercer any de blat en lloc de civada; això, que sol donar-se amb freqüència, depèn de l'adequació de tots els elements estacionals a la força de la terra i donaria un augment no menyspreable en el resum que anem a fer.

També tenim en compte que hem declarat xifres de producció que poden estimar-se promig de la comarca, ja que hi ha terres molt magres que amb prou feines donen els 15 quintars; però d'altres n'hi han que arriben a 38 i més, en les quals les màquines de batre donen la impressió d'ésser com una font inesgotable de gra.

Per tot el que hem dit tenim:

Benefici		Benefici	
1. ^a rotació Primer any	446'30	2. ^a rotació Primer any	283'80
Segon "	456.70	Segon "	456'70
Tercer "	132'70	Tercer "	132'70
Quart "	164'80	Quart "	164'80
	<hr/>		<hr/>
	1.200'50		1.038'00

Com que sol ocórrer que tot agricultor té part de terres en la primera forma de cultiu i part en la segona, el promig anyal de renda o benefici serà:

$$\frac{1.200'50 + 1.038'00}{4 \times 2} = 279'80 \text{ ptes., per hectàrea de cultiu de secà.}$$

El cost de l'adob respecte del cost total de producció oscilla entre el 5 i el 6 % en ambdues formes de rotació.

No considerem que s'hagi arribat al màxim de producció d'aquestes terres perquè ja veiem que la tècnica dels adobs no ha passat de l'estímul a utilitzar el Superfosfat com a element que la pràctica ha demostrat necessari, i gràcies a l'acció de propaganda de les empreses fabricants que en disputar-se aquell mercat han arribat a obrir els ulls del terrassà. Queda encara molt per fer en aquest aspecte, i segurament que donarà una importància superior, encara, a l'agricultura d'aquesta comarca.

Encara hi ha termes com a Perelada i Cabanes que poden fer moresc després de l'ordi i, per tant, podríem afegir a aquesta quantitat de 279'80 pessetes, la quarta part del benefici del moresc sol, que ve a ésser unes 105'45; amb això, el benefici anyal en aquests llocs fóra de $279'80 + 105'45 = 385'25$ pessetes.

MILLORES DEL RENDIMENT

Pel que hem vist fins ara, trobem que una forta dificultat en la consecució de preus baixos o menys alts del que s'obté en molta part de la zona bladera espanyola, obeeix a la impossibilitat manifesta d'aconseguir una millora en els rendiments.

Aigua i treball

Ja hem vist com avui dia es tendeix a substituir la pràctica antiga del guret blanc—que els modernitzants han volgut comparar al Dry Farming, encara que no del tot són assimilables—, per conreus continus per faixes, la qual cosa suposa la simultaneïtat de cultiu i guret blanc; mètodes de Paquito REBELLO, de REY, d'ARANA, de BENAIGES, tants com es vulguin, perquè tots parlen de les atencions a les terres de cultiu; tots porten noves aspiracions de millora, tots surten del marc encarcerat de l'"año y vez".

No parlem de les terres on el règim pluviomètric és més abundant. Perquè en terres com a Sòria, on plou 550 m/m. s'ha arribat a afirmar que els sobra aigua per a poder obtenir una bona collita.

A Salamanca hi ha una dita vulgar segons la qual any de pluges, collita perduda.

Podem assegurar que no parlen així a Monegros i a Almeria i a d'altres comarques que compten amb pluviositat inferior a 350 m/m., i fins inferior a 300 m/m. en alguna zona arrecerada.

Per a donar una idea del límit de necessitats d'aigua d'una terra de cultiu farem el següent càlcul: Suposem una terra que compta amb una pluja de 450 mm d'aigua anyal. No tota queda amagatzemada a la terra, sinó que sols en queda una part que depèn de la naturalesa i configuració del terreny, així com de la seva profunditat, del treball que es dona a la terra, de la intensitat i repartiment de la pluja, de la temperatura, dels vents i d'altres factors.

Per tot això suposarem que només queda a la terra una tercera part de l'aigua total caiguda; no fugim de la realitat, ja que en moltes ocasions ha estat comprovada l'aigua retinguda i diversos agrònoms espanyols han trobat xifres superiors al 33 % que nosaltres adoptem.

Així, doncs, quedaran a la terra 1.500.000 litres d'aigua per Ha anyalment.

Acceptem per a producció, una collita de 9 quintars mètrics per Ha, ço que suposa amb palla i tot un pes total de matèria seca de 2.400 Qg.

Si suposem que per Qg. de matèria seca s'han fet precisos 400 litres d'aigua, el consum d'aigua per a la producció serà $2.400 \times 400 = 960.000$ litres.

Acceptem la xifra alta promig de 400 Qg d'aigua per Qg de matèria seca, tenint en compte que a les zones d'altura la transpiració serà un xic més elevada i a més l'evaporació total serà més activada per totes les circumstàncies de caràcter meteorològic, excepte la temperatura.

En el consum d'aigua que fa la terra, ha de tenir-se en compte la producció d'herbes, que a més d'activar l'evaporació total, fan un fort consum d'elements fertilitzants que ajuda a l'empobriment. Però, com fèiem

ressaltar abans, en països humits com a Sòria, amb 500 m/m de pluja anual necessiten fer "barbecho", guret blanc, perquè, segons deia el senyor RÍDRUEJO, Cap de la Secció Agronòmica de Sòria, han de tenir-se en compte les males herbes, a més cercar la digestibilitat de les substàncies que necessita cada planta i, també, l'oportunitat de poder fer el treball de la terra amb tota facilitat. És clar que tot això és índex d'una agricultura primitiva, sense possibilitat de marge per a la utilització d'adobs, sense marge per a la inversió de major treball mitjançant bines i llaurades que mollint la crosta superficial assegurui la conservació de la saó: agricultura primitiva, forçada per la fatalitat en unes terres que per l'altitud llur i per la humitat semblen fetes expressament per a una ramaderia intensiva, sostinguda per un paisatge forestal de prats arbrats.

Prendrem, doncs, com a quantitat possible d'herbes, una xifra extrema, 1.800 Kg, recollida en un cas particular a la província de Burgos, en terra humida de més de 500 mm de pluviositat anyal; aquesta xifra suposa un pes de matèria seca de 350 Kg; tindrem, doncs, $350 \times 400 = 140.000$ litres d'aigua que sumats als 960.000 de la collita fan 1.100.000, a restar del total conservat a la terra després de l'escorrentia; queden $1.500.000 - 100.000 = 400.000$ litres per a evaporació directa de la terra. És a dir, que de la pluja total encara sobren 40 mm per a pèrdua espontània, la qual pot ésser limitada per les atencions culturals; tant amb l'arada com amb el binador, que fan veritat l'aforisme italià que afirma que tant val l'aigua del cel com l'aigua del "ferro".

Tot això que hem dit ens permet d'assegurar com a límit de fàcil cultiu de secà els 400 m/m de pluja anyal. A Espanya hi ha moltes zones que compten amb menys aigua de la que ens permetem assenyalar. És clar que l'estudi particular de l'economia de cada comarca en relació a la general del país ens illustraria sobre la necessitat de cultiu o conveniència de transformació retornant el paisatge a la seva natural i primitiva conformació. No podem detallar casos i casos, que fóra llarg i fins i tot de resumir.

L'impuls de les Confederacions, com dèiem abans de parlar del regadiu a la terra, s'ha basat molt en la necessitat de portar aigua al blat. No repetirem el que hem dit abans ni farem més pressió sobre l'argument de l'antieconòmic sistema de fomentar una colonització interior a base de blat de regadiu que, de primer antuvi, comporta un desastre financer en la transformació de les terres que no compten amb una població suficient per a valorar els seus productes, a més de l'espectacle del mercat mundial que és suficient a descoratjar tot intent de realització dels propòsits que fonamentaren el primer programa de les Confederacions.

Amb tot i que hom comprèn que, lògicament, s'imposarà poc a poc l'especialització de cultiu, serà difícil que Espanya pugui resistir a l'asfixia natural derivada de la formidable producció de terres com Rússia, Canadà, Argentina, Austràlia, Estats Units, si s'entesta a cobrir un dèficit de producció—que com hem vist abans ja no té avui—mitjançant un tan formidable error econòmic, que portaria en si mateix un problema d'exportació impossible de resoldre.

I com que tampoc és convenient de sostenir terres absolutament incultes, no queda altre camí que la transformació paulatina i gradual d'aquelles terres en terres aptes per a suplir el dèficit ramader d'Espanya.

Els que hem contemplat la tasca de colonització interior que ja fa anys es realitza al nostre país, i hem vist obra de colonització com aquell niu d'àguiles penjat allà en els cims de Yecla, a la província de Múrcia, no podem tenir un sentit gaire optimista del criteri econòmic que serveix de norma a l'orientació general de l'obra de colonització.

Llavors.—Un factor d'importància molt superior a la que generalment se li sol donar, i d'extraordinària influència sobre el rendiment, és la selecció de llavors, basada en els estudis de genètica que han donat peu a una definició clara d'espècies i varietats amb coneixement de rendiments i exigències en quant a fertilitzants i factors climatològics, la variació dels quals fa oscil·lar les característiques de resistència de la planta del blat als paràsits vegetals; a més, amb la selecció s'assoleix una uniformitat de qualitat.

Per a l'Argentina s'ha calculat que podia millorar la producció en prop d'un 25 % solament intervenint la sembra amb una acurada selecció de llavors.

El senyor RIDRUEJO afirma que a la província de Sòria, solament amb una correcta selecció de llavors, podria augmentar-se en un 15 % la collita, ço que faria un augment anyal de producció per a la província, de 88.000 quintars mètrics. Creiem que un augment de renda d'un 15 % mereix una atenció no menyspreable. D'ésser general una possibilitat així, en condicions semblants a les actuals podria vendre's el blat a preu d'un 10 a 15 % més barat.

I aquesta selecció va acompassada a l'evolució dels mètodes de cultiu: segons ARANA, el blat candeal "negrillo de Cuenca", el "Jeja de Alange", el "Tremés de Olivenza" i algun altre, són molt sensibles a l'acció dels nous mètodes de conreu continu, donant percentatges de gluten d'un 2 % més elevat que quan són cultivats a guret blanc.

Sembra.—També la pràctica de la sembra conjunta de gra i adob, de procedència americana, és combatuda actualment pels agrònoms espanyols;

perquè, havent pres algun increment, ha pogut observar-se que hi ha alteracions en la normal germinació que semblen degudes a què els adobs alteren el valor del pH de la terra que envolta el gra i com que aquest presenta una resistència característica que pot representar-se per un valor pH, resultarà que l'addició d'adobs en aquella forma porta una variació en el valor d'aquest respecte del de la terra i ocasiona un retard en la germinació fins que s'ha restablert l'equilibri.

Un altre factor d'importància en el rendiment és la quantitat de llavor emprada en la sembra.

Mirem la següent relació, segons comarques i sistemes de cultiu:

20 Qg. per Ha.	Sistema Devaux
25 " " "	" Paquito Rebello
45 " " "	" Arana
65 " " "	" Granja de Salamanca
80 " " "	" Benaiges
85 " " "	" Cascon
100 a 170 " " "	Promig general espanyol
160 " " "	" " francès
190 " " "	" " alemany
200 " " "	" " rús

Dels exemples que abans hem donat es desprèn que Rússia, en cultiu extensiu, empra, aproximadament, un promig de llavor com el promig espanyol, de 150 a 170, i de l'exemple de cultiu intensiu, l'Empordà, en sembra de 170 a 190.

Naturalment que la quantitat de llavor té importància en assegurar un mínim de marrades en la germinació.

De l'anterior relació deduïm que quant més forta o freda sigui la terra, més marres tindrà: naturalment que en terres de qualitat a l'extrem contrari també hi haurà un màxim de llavor perduda.

Som partidaris convençuts de la viabilitat dels mètodes de cultiu continu en molta terra bladera espanyola. Adoptant un màxim de 85 Qg de llavor de sembra per a cultius continus, de la relació anterior i del que nosaltres coneixem com a general, podem afirmar que podria fer-se un fort estalvi de blat: suposant un estalvi de 75 Qg per Ha, resultaria que per 4.000.000 d'hectàrees s'estalviarien unes 300.000 tones de blat, és a dir, a l'entorn del 10 % del consum actual nacional.

Màquines.—Gairebé sobra que parlem de l'excel·lència de la "vertedera" a l'arada, amb tot i que en el Congrés cerealista de Valladolid va discutir-se aquest tema havent-hi opinió de qualitat que s'oposava a l'ús de la post en cas de terres de baixa pluviositat anyal, tant per causa de la necessitat de major tracció per a fer la feina com perquè voltant la terra, la feia més ràpidament seca i activament meteoritzada i degenerava més ràpidament.

En la regió central d'Espanya hi ha moltes terres de terreny miocèn, terciari, plenes de pedres que dificulten l'ús de maquinària.

Cada cas té la seva solució òptima: no anem a fer un treball enfarfegat de casuística; però pensem en la conversió al règim forestal dels casos extrems.

I per batre no ens podem estar d'exaltar les qualitats insuperables del batre a màquina, tant per la rapidesa com per la netedat del blat final, cosa que adquireix una importància extraordinària quan és hora de transformar en diner el producte de la collita, si no es troben amb la resistència total del farinaire a comprar el blat brut.

A més, les màquines no trepitgen gra, ço que augmenta el rendiment tècnic.

Adobs.—Si representem en el gràfic adjunt (fig. 2), un sistema d'eixos coordinats, en el qual l'eix OX correspon al consum d'adobs expressat en quantitats i l'eix OY correspon al valor expressat en pessetes de les despeses que es fan, tindrem que una ordenada OA representa les despeses fixes de cultiu (lloguer, impostos, assegurances, treballs de preparació i recollida, interessos).

A mesura que augmenta el consum d'adobs aniran augmentant en pessetes les despeses generals a partir d'una despesa mínima OA, i per tant, la recta AB representarà les despeses generals.

És a dir que, per exemple, per a un pes P d'adobs OP, ultra la quantitat A'P igual a despeses generals, hi ha l'A'B' corresponent a despeses d'adobs (compra, transport, manipulació i repartiment).

Es fa difícil de definir el valor OA de despeses generals per la gairebé general absència de pràctica comptable en les explotacions agrícoles, però ja que no pot precisar-se amb seguretat el valor de l'ordenada PB' podem conèixer la inclinació de la recta AB que solament depèn del preu de l'adob i de la quantitat.

Superposant al gràfic de despeses els resultats de les collites en cada cas expressats en pessetes, podrem observar que la zona dels beneficis és la compresa entre la recta AB de despeses generals i la corba CD dels rendiments.

Naturalment, que a l'agricultor l'interessa situar-se en l'òptim de renda que correspon al mateix valor dels segments d'ordenada, compresos entre la corba de rendiments i la recta de despeses generals. màxim que correspon a l'ordenada que passa pel punt de tangència a la corba CD d'una recta paral·lela a la recta de despeses generals.

Sabem que hi ha terres que si no s'abonen, la collita no compensaria el cost de producció. Aquest cas queda representat en el gràfic en la part extrem esquerra de la corba, on pot arribar, per a valors petits del consum, que el punt C de la corba estigui molt pròxim al punt A de la recta.

També, naturalment, ocorre que d'aplicar a la terra un excés de ferti-

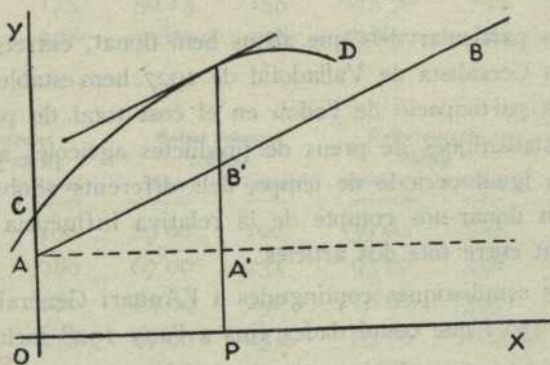


Fig. 2

litzants s'ocasionarà una pèrdua, per no compensar la collita la despesa que es faci, com pot observar-se a l'extrem dreta del gràfic. S'ha fet general el coneixement dels perills de mineralització de la terra per causa d'un excés en el consum d'adobs minerals solament, que la converteix en terra fisiològicament seca, si no ho era, sense comptar amb els perills inherents a una alteració del valor pH.

Naturalment, que hem donat una definició massa esquemàtica de la relació econòmica entre l'adob i la collita, per quant es farà molt difícil de poder aconseguir un coneixement precís del cost de l'adob en funció del rendiment òptim, però sempre serà possible d'aconseguir uns quants valors tipus de quantitats de consum de fertilitzants amb el rendiment consegüent, valors tipus que assenyalaran fites precises del rendiment econòmic de l'adob en cada terra.

Tant pel mètode de diferències finites com per qualsevol mètode d'in-

terpolació, podrà omplir-se el buit i gràficament resoldre el problema que pot controlar-se en la pràctica.

La complicació esdevé cada vegada més forta quan hom veu la tendència a la utilització de l'adob compost.

Però, per altra part, si es té la previsió natural d'un examen de la fertilitat de la terra, pot aleshores variar l'adob segons assenyala aquell examen, fent l'estudi parcial de cada component per separat.

EL PREU DELS ADOBS EN EL PREU DE LA COLLITA

En cada cas particular dels que abans hem donat, extrets d'una ponència del Congrés Cerealista de Valladolid de 1927, hem establert un coeficient que expressa la participació de l'adob en el cost total de producció. Però si comparem estadístiques de preus de productes agrícoles a l'engrós i les corresponents a igual període de temps, dels diferents adobs de major ús corrent, podrem donar-nos compte de la relativa influència que es pugui haver manifestat entre tots dos articles.

Adoptem les estadístiques contingudes a l'Anuari General d'Estadística, publicat l'any 1930 i que conté dades fins a l'any 1928 inclusiu.

En donar aquestes estadístiques, tenim en compte les reserves que respecte l'índex base de preus a l'engrós fa la Comissió nombrada pel Govern de la Dictadura per a l'estudi de la implantació del patró or en el report publicat l'any 1929, però per als efectes que nosaltres necessitem, n'hi ha suficient amb les dades de l'Anuari que manifesten clarament les tendències respectives de les diferents sèries, tendències que posen de manifest la nostra conclusió:

No afecten el nostre objecte les crítiques a què s'ha sotmès l'índex base del 1923, tot i apreciand la justesa del principi en què fonamenta la Comissió la necessitat de modificar-lo per a major precisió dels seus raonaments.

També posariem nosaltres objeccions a l'índex de farina del 1913, perquè no creiem possible que solament hi hagués aquell any una diferència d'unes 4 pessetes entre preu de farina i preu de blat, que com sabem sempre ha estat per sobre de 10 pessetes.

Fora d'això, creiem que les altres sèries donen suficient criteri sobre el dinamisme dels moviments de preus.

Any	Blat (farina) 100 Kg		Blat (gra) 100 Kg		Cigròns 100 Kg		Patates 1 Kg	
	Preu	Index	Preu	Index	Preu	Index	Preu	Index
1913	36'37	100	32'26	100	77'36	100	0'11	100
1919	65'75	181	52'06	161	119'39	154	0'31	282
1920	81'38	224	65'50	202	138'68	179	0'32	291
1921	71'88	198	52'89	163	116'83	151	0'26	236
1922	60'82	167	44'54	138	106'48	138	0'31	282
1923	57'94	159	43'55	134	99'49	129	0'24	218
1924	56'06	154	43'91	136	122'67	159	0'32	291
1925	62'82	173	51'31	159	134'85	174	0'33	300
1926	62'67	172	48'92	151	129'14	167	0'25	227
1927	63'70	175	50'13	155	115'56	149	0'30	273
1928	64'95	178	51'00	158	108'99	141	0'24	218

Any	Superfosfat promig 100 Kg		Sulfat Potassa 100 Kg		Sulfat amonic 100 Kg		Nitrat de sosa 100 Kg	
	Preu	Index	Preu	Index	Preu	Ind. x	Preu	Index
1913	8'75	100	29'00	100	39'00	100	33'00	100
1919	25'00	286	67'00	231	93'00	238	72'00	218
1920	25'00	286	84'00	290	118'00	303	63'00	198
1921	18'50	211	67'00	231	63'00	162	52'00	158
1922	13'29	152	40'88	141	59'50	153	42'90	130
1923	12'50	143	32'62	112	53'75	138	42'08	128
1924	12'87	147	35'19	121	50'50	129	45'00	136
1925	12'85	146	33'62	116	46'27	119	43'40	132
1926	12'29	140	31'00	107	42'04	108	40'79	124
1927	12'00	137	31'57	108	33'92	87	37'17	113
1928	10'79	123	31'50	109	34'37	88	32'62	99

Resseguint les sèries estadístiques dels índexs de preus, observem una divergència en funció del temps entre els preus dels productes agrícoles i els dels adobs. La simple observació de les estadístiques ens dona la noció de la diferent tendència dels preus a l'engròs dels queviures per sobre dels preus dels adobs, és a dir, que no han estat precisament els adobs els que han encarat la producció, sinó els altres factors, renda de la terra, renda de l'Estat, o renda del treball. Està mal dit renda del treball, però ho situem així en un peu d'igualtat amb els altres dos concurrents en la participació de la producció.

Si comparem les anteriors sèries amb les corresponents als índexs de preus a l'engròs i al detall, sèries que, especialment la segona, vénen a ésser l'índex del cost de la vida, índex de necessitats límit de la mà d'obra,

Anys	Preus a l'engròs	Queviures al detall	General al detall
1913	100	100	100
1919	204	186	185
1920	221	189	230
1921	190	175	216
1922	176	169	202
1923	172	166	204
1924	183	176	184
1925	188	181	189
1926	181	177	187
1927	172	176	204
1928	167	180	—

trobem en la tendència dels preus molta afinitat amb les sèries de preus agrícoles i absoluta divergència amb les sèries de preus dels adobs.

Si comparem ara, aquestes sèries que hem donat, amb les sèries que expressen el moviment de la producció anyal, prenent com a tipus de cicle llarg el blat, com a tipus de cicle curt la patata, i com a producció rural extra la forestal,

	1913	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928
Blat	100	115	123	129	112	140	108	145	130	129	109
Patates. ...	100	109	116	110	117	87	103	96	125	143	150
Forestal ...	100	167	184	246	276	277	306	251	273	—	—

no observem cap relació entre els índexs de preus i la producció forestal, la més ingènua i la més anàrquica de les produccions espanyoles per absència total de cultura econòmic-forestal en tots els estaments, que inutilitza l'esforç que per decor professional, ja que no per la satisfacció del treball no recompensat, realitzen els tècnics que tenen cura del problema hidrològic forestal d'Espanya. Però, en canvi, veiem una elevada correlació entre les sèries de produccions i de preus, com era lògic suposar. No hem fet treball analític d'estadística, determinant la quantia de la correlació i l'error standard entre las sèries que hem anat precisant, per manca de temps.

ASPECTE GENERAL ECONÒMIC DELS ADOBS

És tan íntima la relació entre adobs i agricultura, que no ens estem de prendre en consideració les perspectives generals de les fonts de producció d'adobs, així com del consum que se'n fa arreu del món.

En començar aquest estudi hem parlat de l'augment experimentat en el consum mundial d'adobs, i el confrontàvem amb l'augment de producció d'altres productes, experimentat entre l'any 1925 i l'any 1928. Comparem, ara, el moviment experimentat en el consum d'adobs amb l'experimentat per la producció mundial:

	Consum		Producció	
	1925	1928	1925	1928
Nitrogen (N)	100	139	100	150
Potassa (K ₂ O)... ..	100	120	100	115
Fosfats (P ₂ O ₅)... ..	100	105	100	105

Es veu clar ací el formidable espendiment de la indústria del nitrogen, conseqüència dels estudis moderns sobre les proteïnes, i també com a aplicació del capital emprat en aquesta indústria per motius de guerra.

El document més demostratiu de l'acció de les diferents necessitats en la utilització dels adobs és el que reproduïm a continuació, tret de dades de l'Institut Internacional d'Agricultura:

CONSUM D'ADOBS EN KG. PER HA I PROPORCIO RELATIVA

	1925				1926				1927			
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N:P ₂ O ₅ :K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N:P ₂ O ₅ :K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N:P ₂ O ₅ :K ₂ O
Alemanya	11'7	13'1	21'5	1:1'1:1'8	13'8	16'3	24'7	1:1'2:1'8	13'7	18'1	26'0	1:1'3:1'9
I. Britàniques	6'3	17'2	6'2	1:2'7:1	5'7	16'7	5'9	1:2'9:1	5'9	18'2	5'8	1:3'1:1
França	5'2	19'5	5'3	1:3'7:1	5'2	20'3	7'1	1:3'9:1'4	5'6	18'4	6'3	1:3'3:1'1
Itàlia	2'2	17'2	1'9	1:7'8:0'9	2'8	19'0	1'4	1:6'8:0'5	2'6	15'7	1'0	1:6'0:0'4
Bèlgica	26'3	47'0	26'6	1:1'8:1	24'9	43'5	26'0	1:1'7:1	26'2	47'0	22'2	1:1'8:0'8
Holanda	17'9	39'1	39'4	1:2'2:2'2	20'7	44'9	38'6	1:2'2:1'9	17'9	44'9	41'0	1:2'5:2'3
Dinamarca	8'3	17'8	5'2	1:2'1:0'6	7'2	20'5	6'2	1:2'8:0'9	7'8	21'5	4'1	1:2'8:0'5
Txecoslovaq.	3'3	8'5	3'8	1:2'7:1'2	2'8	8'8	3'9	1:3'1:1'4	3'7	9'1	4'2	1:2'5:1'1
Polònia	1'2	2'3	1'8	1:1'9:1'5	1'3	1'8	1'8	1:1'4:1'4	2'2	3'3	3'3	1:1'5:1'5
Suècia	2'6	9'9	9'2	1:3'8:3'5	2'7	10'6	7'7	1:3'9:2'9	3'5	10'0	7'2	1:2'9:2'1
Espanya	3'9	12'6	0'8	1:3'2:0'2	3'9	15'7	0'8	1:4'0:0'2	5'2	16'6	1'1	1:3'2:0'2
Egipte	11'5	3'6	—	1:0'3:0	13'5	2'4	—	1:0'2:0	13'0	2'8	—	1:0'2:0

Trobem aquí, a l'any 1927, un consum de nitrogen ben diferent en les diverses nacions, de les quals hem recollit dades. En nacions que es distingeixen per tenir una elevada producció agrícola trobem un consum elevat

de nitrogen, i en altres molt pobres, com Egipte, també. Un consum més reduït a Dinamarca i a la Gran Bretanya. Ve, després, Espanya, que supera el consum en nitrogen de països que, com Suècia, tenen una marca de rendiments excel·lents.

De la comparació del consum de nitrogen amb l'estat de rendiments que hem publicat en les primeres pàgines, no deduiríem cap conclusió gaire acceptable si no tinguéssim present l'acció dels factors geogràfics i entre ells els derivats de les condicions climatològiques del país.

La mateixa observació farem respecte dels altres elements fertilitzants, encara que es nota menys per ésser menys espectacular el mecanisme d'aportació natural de fertilitzants continguts en la terra mateixa, i la seva mobilització pels agents meteorològics.

Amb tot i que, naturalment, a diferent qualitat de terra i de cultiu correspon un adob diferent, en la taula anterior de consum d'adobs pot trobar-se també evident l'acció del factor geogràfic actuant en plena fase comercial, perquè és natural que els països afavoreixin el consum de la seva pròpia producció per tal d'afavorir la balança de comerç de l'Estat respectivament; com també, en altres nacions, la proximitat a regions productores de primeres matèries ha fet nèixer una tendència al consum d'aquella matèria, creant un hàbit que, després, quan l'estudi racional de la fertilitat de la terra comença a exercir una forta acció es fa difícil de modificar.

També el consum està molt influït per l'acció publicitària que actualment ha adquirit la propaganda comercial de les diferents empreses, les quals aconseguixen, mitjançant elogis interessats, d'activar la col·locació d'un producte; aquests elogis respondran més o menys a la veritable qualitat d'aquest, però emmarcaran tot l'aspecte racional de la utilització dels adobs.

Vegem ara, la producció mundial dels diferents productes que han pres estat principal en el comerç dels adobs; per a més relleu de l'evolució en el consum gairebé paral·lel de producció, donem dades del 1920 i del 1928.

Començarem per la fabricació de superfosfats; les xifres que inserim expressen 1.000 tones.

En l'estadística de producció de superfosfats ha tingut gran influència la producció de primeres matèries. Quant a la pirita, direm únicament que en la producció mundial de l'any 1927, que era de 6.777.300 tones, Espanya en produí el 53 %, Noruega el 9 %, Itàlia el 7 %, Alemanya el 3 %, i després França, Estats Units i d'altres països en més petites proporcions.

Donem, simultàniament, les produccions de super i de fosfats, perquè ressalti, en comparar-les, la influència de les primeres matèries en la quantitat de producte.

Superfosfats

	1920	1928	1929
	—	—	—
Estats Units	5.309	4.995	
França	1.843	2.265	
Itàlia	644	1.050	
Japó... ..	500	925	
Espanya	371	890	974
Alemanya	280	792	
Austràlia	155	732	
Holanda	190	645	
I. Britàniques... ..	563	507	
Bèlgica	300	400	
Nova Zelanda... ..	—	280	
Suècia	185	243	
Polònia... ..	67	240	
Dinamarca	165	239	
Txecoslovàquia... ..	—	214	
Rússia	3	150	
Portugal	45	143	
Iugoslàvia	—	69	
Finlàndia	—	47	
Letònia... ..	—	46	
Grècia	—	38	
Suïssa	—	25	
Lituània	—	25	
Noruega... ..	—	15	

Fosfats

	1920	1928
	—	—
França :		
Tunècia	1.083	2.789
Metròpoli	125	193
Marroc.	—	1.268
Argèlia	502	817
Oceania, Makatea	33	131
Indo-Xina.	13	19
Total	1.756	5.217

	1920	1928
Estats Units:		
Metròpoli	4.039	3.495
Anglaterra:		
Oceania.—I. Nauru...	152	324
" " Christmas	71	114
" " Ocean	200	186
	—	—
Total	423	624
Holanda:		
Guayana Holandesa...	61	104
Japó:		
Isla Palaos	56	64
Metròpoli	97	59
	—	—
Total	153	123
Rússia:		
Metròpoli...	1	69
Bèlgica:		
Metròpoli	133	60
Espanya:		
Metròpoli: A l'any 1929 ha produït 7.626 Tn de fosforites.		

Però, per altra part, sabem que la fàbrica de Villanueva de la Serena ha produït 22.821 tones de superfosfats amb primera matèria de Logrosan i quan estigui acabat i en actiu el ferrocarril entre Logrosan i Villanueva de la Serena variarà completament el radi econòmic d'aquesta fàbrica i augmentaran el consum i la producció de fosfats espanyols.

Fixant-nos en l'estat corresponent a la producció de superfosfats, observem que en els vuit anys que comprèn el període a comparar, aquesta indústria no ha experimentat un gran increment, ço que suposa haver arribat a un cert punt de saturació del consum. Els principals productors d'a-

quest adob són els Estats Units i França; és a dir, que correspon el primer lloc als països posseïdors de la major quantitat de primera matèria fosfatada.

A Itàlia, però, la proximitat a les fonts de primera matèria fosfatada i la possessió de jaciments de pirita li donen un lloc importantíssim que va essent disputat per Espanya, a la qual el factor geogràfic ha afavorit tant o més; la diferència en el temps és, segurament, deguda a la falla del factor humà que a Itàlia fou tan millorat per la influència dels 25 anys d'aliança amb Alemanya; influència que, naturalment, s'ha manifestat en totes les formes de la cultura.

Arreu on es crea una demanda s'observa la naixença de la indústria dels superfosfats, ço que dona a entendre la facilitat de creació d'aquesta activitat, i realment és així, ja que, com tots sabem, no hi ha dificultats de patents ni "tours de main" especials que, junt amb un cost elevat d'instal·lacions, dificultin l'aparició fàcil d'aquesta indústria allà on hi hagi col·locació segura de la producció; a més, les càrregues fixes financeres no tenen la importància que en d'altres, com veurem després, arriben a fer-se insuperables.

En la producció de superfosfats hom veu una tal unificació de qualitats en productes de distintes procedències, que no pot per menys d'afirmar l'absència de superioritat entre les diverses nacions productores, encara que no fa gaires anys era ben manifesta la superioritat d'unas poques. Avui pot observar-se una certa tendència a la formació de centres d'influència especial en l'activitat d'aquesta indústria, potser obeint a un principi de divisió geogràfica de l'activitat humana, que no volem comentar, encara que surt a flor de tot comentari sobre les diferents produccions que donen abast a les necessitats de la humanitat.

En l'increment que ha pres aquesta indústria en algunes nacions, també hi ha influït la pobresa de certes comarques de llur territori en fosfòric; tal, per exemple, Alemanya, a la qual calgué forçar la producció per a donar abast a l'alimentació d'un excés de població, mitjançant l'extensió del cultiu a zones que fins aleshores havien estat considerades com a estèrils.

En els centres d'influència que mentàvem, veiem l'acció decisiva dels jaciments de fosfats. Sembla talment com si a Espanya, un fat malestruc l'hagués perseguida foragitant-la d'allà on les petjades dels seus soldats marcaren l'empremta racial alimentada per dèries místiques i no comptaren que sota llurs peus hi havia riquesa superior a l'or que els corrompia: de la Florida, d'Argèlia, de Tunèsia, d'Oceania, del Marroc, pas darrera pas, fou eliminada la influència espanyola i substituïda per d'altres més cultes, previsores i assenyades.

A Espanya, la falta de tradició industrial química ha fet que el gran espendiment del consum d'adobs fosfàtats no pogués ésser ràpidament copat per una indústria nacional. Encara avui, en part, depèn de la indústria estrangera. Això ha fet precis crear abans una tradició, una primera matèria humana, conjuntament amb una experiència industrial, que permetés d'assenyalar les directrius més assenyades i convenientes a les característiques del nostre mercat interior.

S'ha seguit un procés de sobrecapitalització, necessari a una evolució industrial activa que havia de fer front, en plena creixença, a despeses d'instal·lació, més la conservació, renovació i amortització de noves i velles plantes: sobrecapitalització que, en bona part, prové de la tesaurització que s'han imposat les grans empreses, no acusant en llurs balanços de final d'exercici el benefici real, sinó un guany ben inferior al veritable.

Però això que alguns han assenyalat donant-li aire de retret, en les èpoques de crisi, com la que actualment travessem, cal reconèixer tot el que de virtut prudent conté.

Perquè gràcies a aquesta política, l'empresa pot anar complimentant el programa sense que dificultats inesperades impedeixin la paulatina absorció del mercat nacional per la indústria pròpia. Els consells d'administració o les gerències, sigui qui sigui el que hagi imposat la política prudent, mitjançant el joc d'amortitzacions abans d'inventari, conserven sempre un marge prudent entre els beneficis reals i els distribuïbles, essent aquest marge el que exerceix de volant regulador del progrés industrial, a més que permet de fonamentar financierament les noves orientacions tècniques i comercials.

És clar que aquesta acció capitalitzadora s'ha beneficiat d'una política proteccionista: però no és solament en el nostre país que s'ha donat el cas, ja que en l'actualitat, a la pàtria del lliurecanvi, a la Gran Bretanya, quan a l'any 1920 es creà o nacionalitzà (no en el sentit de collectivitzar) la indústria dels colorants, que havia d'experimentar una evolució semblant a la que hem dit, es promulgà la llei de colorants per tal d'afavorir la fabricació nacional en el període de creació de la tradició industrial en aquest ram.

* * *

Una altra font d'adobs fosfatats la constitueix un subproducte de la indústria siderúrgica, les escòries Thomas

La producció d'aquesta matèria fosfatada ha experimentat la següent evolució, expressant les xifres que donem, 1.000 tones:

	1920	1928
	—	—
França	332	1.475
Alemanya.	725	1.416
Bèlgica	380	956
Gran Bretanya	713	674
Luxemburg	135	598
Txecoslovàquia... ..	—	155
Estats Units	—	18
Conca del Sarre... ..	—	330
Polònia	—	33
Suècia.	9	10

En aquesta producció, el factor geogràfic també hi té importància preponderant, perquè la indústria siderúrgica depèn de la riquesa en carbó i dintre de la indústria, la producció d'escòries Thomas depèn de la qualitat del mineral de ferro, que a Europa és ric en fòsfor i als Estats Units n'és pobre.

Ja hem dit que és un subproducte: per això i per no necessitar altra manipulació que una molturació, té fàcil sortida al mercat i es pot donar a preus inferiors al superfosfat, encara que, essent de qualitat inferior a aquest, respecte de la fisiologia vegetal, es minva quelcom l'avantatge. Per les seves característiques se'l destina a consum de països humits

* * *

La indústria de la potassa ha experimentat una forta evolució en el període que considerem; les xifres són expressades en 1.000 tones:

	1920	1928
	—	—
Alemanya	1.074	1.432
França	194	411
Espanya... ..	—	244
Polònia	2	58
Estats Units... ..	38	54
Índia Anglesa	2	2

Actualment, aquesta producció presenta un caràcter especial degut a l'acord convingut entre els productors d'Alemanya i de França, acord adoptat a Lugano el 10 d'abril del 1926, i signat a París el 29 de desembre del mateix any i en virtut del qual, a partir del dia 1 de maig del 1927 entrà en vigor el Càrtel de la Potassa.

No detallarem l'estructura de l'acord, del qual hom pot trobar un precís aclariment en el document E. 614 de la Secció Econòmica i Financiera de la Societat de Nacions.

Direm, només, que els signants alemanys agrupats en el "Syndikat" i els francesos en la "Société", es reparteixen les vendes a l'exterior, reservant-se la venda interior per a la pròpia producció. El repartiment de les vendes està sotmès a la inspecció d'una comissió de control nomenada per ambdues parts: aquestes vendes corresponen en un 70 per cent al "Syndikat" i en un 30 per 100 a la "Société" fins a un límit de 840.000 tones, passat el qual s'augmenta la part francesa fins a un 50 per cent, comptat sobre l'excés.

Aquest tipus l'han fixat provisorí, mentre es veuen els resultats dels anys successius, per a acomodar després el repartiment a les xifres exactes del comerç sotmès al contracte.

Amb aquest acord s'ha aconseguit una certa estabilització de preus en el mercat, a més que ha portat a un preu de venda acceptable per a la indústria i per a l'agricultura. Naturalment que la utilització de la potassa com a adob és avantatjós sempre que hi hagi una relació beneficiosa entre el preu de l'adob i l'excés de collita que produeix. En el document que hem citat, es publiquen estadístiques relatives al moviment de preus a l'engrós de la potassa i de blat, sègol, patates, carn de bou, i l'índex promig de productes agrícoles: observant-les detingudament es remarca a l'instant la tendència igual a la que hem observat abans respecte dels adobs i productes agrícoles a Espanya. En aquest cas particular, sembla deguda a l'acció beneficiosa de l'augment de consum, que dilluint les despeses generals, permet una major utilització.

L'aparició de les potasses espanyoles i l'èxit consegüent a la magnífica tècnica que s'ha emprat en l'explotació, feia esperar una més accentuada tendència a la baixa en el mercat espanyol, cosa que tindria extraordinària repercussió en les estadístiques de producció agrícola i en les de preus, sobretot tenint en consideració que Espanya es destaca en la producció de fruits, en la que té una influència importantíssima l'acció d'aquest adob.

Però a fins del 1930, les potasses espanyoles, sota el nom de "Potasas

Reunidas", han caigut, per vergonya nostra, sota el control del "Kalisyndikat" alemany—i, per tant, en mans foranes—i han entrat a formar part del Càrtel de la Potassa. Mireu per on la nostra agricultura ja no és tan lliure de manejar els preus del mercat interior i àdhuc els de la nostra exportació.

Hi ha suficient experiència per a poder afirmar que la utilització racional de la potassa com a adob requereix un estudi científic sobre les condicions de la terra, del clima, de la mena de cultiu, del mètode d'explotació; tot això suposa, per part del consumidor, una cultura especial que avui dia escassament té i, per tant, ha d'ésser superada per l'activitat del comerç d'adobs, basada en una solvència moral i tècnica, que poc a poc va generalitzant-se i que el control de l'Estat pot assegurar, però no substituir.

La indústria de la potassa es beneficia de subproductes com el brom i els clorurs i sulfats de magnèsia, la sal de Glauber, etc.; això fa, naturalment, que a mesura que les empreses mineres afinen la producció, van evolucionant en llur estructura: d'empreses mineres passen a ésser indústries químiques, seguint un procés semblant al que ha viscut la producció carbonera.

* * *

Com a curiositat, només farem esment de la producció de guano natural que no té caràcter mundial per la petitesa de consum, però que ha estat la *pionneer* de les produccions fertilitzants en gran escala. Xifres expressives de 1.000 tones:

	1920	1928
	—	—
Perú	51	125
Illes Falkland	—	15
Sud Africa	18	25
Nova Caledònia... ..	11	11

* * *

Vegem, ara quina ha estat l'evolució experimentada en la producció d'adobs nitrogenats.

Comencem per la cianamida, producte que, com sabem, s'obté com a síntesi ulterior del carbur de calci; les xifres, com sempre, expressen 1.000 tones:

	1920	1928
	—	—
Alemanya.	240	465
Japó	—	160
Polònia	—	150
Canadà	57	77
Itàlia	27	55
França	15	50
Iugoslàvia.	—	32
Txecoslovàquia	—	25
Suïssa	—	23
Romania... ..	—	20
Noruega... ..	—	17
Suècia.	—	13

El nitrat de sosa, incloent tant el natural com el d'origen sintètic, ha experimentat la següent evolució:

	1920	1928
	—	—
Xile	2.523	3.163
Noruega... ..	14	38

i la producció de nitrat de calci, en 1.000 tones:

	1920	1928
	—	—
Alemanya... ..	—	398
Noruega... ..	148	173
França.	—	26

El sulfat amònic ha variat de la següent manera la producció, expressada en 1.000 tones:

	1920	1928
	—	—
Alemanya	512	1.575
Estats Units	453	702
Gran Bretanya	426	632
Japó	80	232

	1920	1928
França.	50	218
Bèlgica	25	136
Itàlia... ..	8	100
Txecoslovàquia	—	65
Holanda	11	47
Polònia	—	35
Canadà	18	27
Espanya	2	25
Austràlia... ..	12	16
Suècia.	6	8
Austria	—	5
Suïssa	1	1

Si ens fixem en el període 1925-1928, la producció mundial de nitrogen ha variat en la següent forma, suposant 100 la producció de 1925:

	1925	1928
Nitrogen de síntesi... ..	100	180
Subproductes amoniacals	100	130
Nitrat de Xile	100	125

Del total de nitrogen produït, el 59 % ha estat subministrat per Europa, el 38 % pel continent americà, i el restant pel Japó i Austràlia.

Veiem, doncs, com en poc temps s'ha independitzat el vell continent del nítrat xilè.

Però abans d'haver donat notícia de l'expansió de la producció de cada matèria nitrogenada, havíem d'haver parlat quelcom de la font originària de matèria nitrogenada que alimenta les produccions de les terres noves i continua subministrant el nitrogen fins que per esgotament esdevé l'estirilització del camp.

Tots hem sentit a parlar de la roturació arbitrària que constantment ha sofert la propietat forestal de domini públic. Tots hem sentit parlar de la desamortització de propietats que estaven en poder de mans "mortes". Tots hem pogut experimentar l'eficàcia en rendiment d'un cultiu introduït en terra verge, que no havia experimentat altre tracte que l'abandó d'una vegetació forestal més o menys migrada, que servia d'empar a una pastura insuficient. Tots hem pogut conèixer la dèria del foc com a element renova-