

	Páginas
Hule.....	269
Maíz, Aceite de.....	36
Oleomargarina.....	286
Palo colorado ó siso.....	34
Patahmol.....	308
Quesos.....	288
Rafia.....	309
Seda.....	272
Tabaco, Preparación del.....	291
Textiles.....	295
Tortillas, Fabricación de.....	275

CONSTRUCCIONES RURALES

Piedra artificial.....	300
Presas.....	297
Silos.....	299



BOLETIN DE CONSULTAS

SOBRE

AGRICULTURA, GANADERIA E INDUSTRIAS RURALES

AGRONOMIA

Sr. D. Germán Roth.—Toluca, Méx.

CONSULTA.—En su periódico "El Agricultor Mexicano" de Enero de 1908, publicaron Uds. un artículo sobre la alfalfa, cuyo autor, Domingo García Moreno, dice entre otras cosas que mil kilos de alfalfa contienen, cuando está verde: nitrógeno, 20; ácido fosfórico, 5.1; potasa, 15.2, y cal, 28.8. Como me parece muy alta la proporción en que están las tres primeras substancias, me tomo la libertad de preguntarles si en efecto se han comprobado de alguna manera los detalles en cuestión. Por otra parte, en la Revista Hoards Dairyman, de Fort Atkinson, Wis., E. U. de A., encuentro también un artículo en el que se asegura que una tonelada de heno de alfalfa, que es el equivalente de 4 toneladas de alfalfa verde, contiene tan sólo 50 libras de nitrógeno, 10 libras de ácido fosfórico y 29 de potasa.

CONTESTACIÓN.—A continuación damos los resultados obtenidos en el análisis de 1,000 kilos de alfalfa verde:

	Nitr.	Ac. fosf.	Pot.	Cal.
Según García Moreno, Agr. Mex., ene. 08.....	20	5.1	15.2	28.8
Según Carola, en su libro Abonos, (Enciclopedia Agrícola).....	29.5	6.3	23	39.6
Según Joulié, (Grandes Cultivos de la Francia).....	28.84	6.81	13.9	29
Según Bol. núm. 35 de la Est. Exp. de Colorado, E. U. de A. (2,000 lb).....	38.92	6.95	35.97	25.8

Para más detalles puede Ud. consultar los boletines de la Estación Experimental de Texas (No. 20), y los de la de Utah (Nos. 58 y 61) que confirman los datos anteriores. La variabilidad en las proporciones depende de circunstancias que sería largo enumerar. La alfalfa pocas veces se usa como abono verde por ser planta perenne.

Sr. Lic. D. Manuel Garza Aldape. Apartado postal número 225.—Torreón, Coah.

CONSULTA.—1. ¿Cuál es la manera más apropiada y al mismo tiempo económica para emplear el abono de estiércol?

2. ¿Después de puesto el abono y regada la tierra, se puede proceder inmediatamente á la siembra en ella, de alfalfa ó de maíz por ejemplo?

3. ¿Cómo se debe emplear el abono de guano para el mismo objeto?

4. ¿Se puede sembrar inmediatamente después de que se ha regado el terreno en que se ha puesto el abono de guano?

5. Las tierras que voy á abonar son alcalinosas y me propongo mejorar su condición.

6. ¿Cómo se puede destinar la cal, con mayor provecho, al abono de la tierra?

CONTESTACIÓN.—1. El estiércol debe dejarse podrir bien y usarse pulverizado. La dosis media de estiércol que se debe emplear por hectárea es de 24,000 kilogramos, variando entre 16,000 y 50,000.

2. Puede hacerse desde luego la siembra de cereales, así como la de leguminosas.

3. El guano se emplea en polvo y mezclado con sustancias inertes (tierra, yeso, sal común, etc.), para facilitar la distribución á mano, y debe preferirse, para efectuar la operación, el tiempo calmoso; se recubre por medio de un pequeño rastreo y después puede sembrarse el terreno.

4. Sí, y aún puede tirarse el guano sobre el terreno ocupado por una planta y dar el riego en seguida.

5. Las tierras alcalinas se mejoran por medio de los cultivos especiales (remolacha, alfalfa, etc.), ó bien recurriendo al empleo de aniegos, con objeto de que el agua, á la que se da salida después, arrastre las sales solubles.

6. La cal conviene á las tierras muy arcillosas y se debe emplear apagada, "para lo cual algunos la colocan en montones que esparcen después, cuando por la acción de la humedad atmosférica se ha reducido á polvo, eligiendo para ello días nublados y templados.

Es preferible, sin embargo, depositarla directamente sobre el terreno en pequeños montones de cien á ciento cincuenta kilogramos, que se cubren con una capa de tierra y se abandonan á sí mismos, recubriendo las grietas que se producen en la superficie.

Quando la cal está bien pulverizada, se mezcla con la tierra y se reparte lo más uniformemente posible.

El otoño es la estación más favorable para la aplicación de la cal. Si el encalamiento se aplica en la primavera es necesario proceder á la operación tan pronto como el suelo esté desecado.

La cantidad de cal empleada varía mucho según la clase de terreno, la planta, la frecuencia de los encalamientos y la calidad de la cal.

Por término medio puede decirse que la cantidad de cal que debe emplearse por hectárea y por año, fluctúa entre cuatro y seis hectolitros."

CONSULTA. El Sr. D. Joaquín Morales, de Huauchinango, Puebla, en carta de fecha 24 de Diciembre último consulta lo siguiente:

Tengo noticia de que se agotaron ya en el Ministerio, los ejemplares del A. B. C. del cultivo del maíz; en tal virtud, suplico á Ud. que, si no tiene inconveniente, se digne proporcionarme un ejemplar y al efecto acompaño timbres postales, para que si me favorece Ud., venga certificado. También me permito rogarle, me diga qué obra me conviene leer para conocer abonos para la siembra de maíz y cebada y qué obra para introducir por aquí algún cultivo que dé mejores rendimientos que las citadas semillas; como Ud. sabrá, esta zona es húmeda y tiene algo de clima templado y mucho de caliente; las obras que deseo conocer preferiría que fueran en compendio porque no es mi ocupación principal la agricultura, y sólo deseo propagar por estos rumbos algunos conocimientos que mejoren hasta donde sea posible esta industria.

CONTESTACIÓN. — Esa superioridad ya remitió al interesado la obra titulada A. B. C. del cultivo del maíz. Respecto á las otras consultas se puede recomendar al señor Morales adquiera la obra titulada "Los Abonos" por A. Llorente, en la que encontrará los que se recomiendan para las diversas plantas. También se le puede recomendar adquiera la obra titulada "Las Plantas Alimenticias" por G. Heuze, en la que se describen los cultivos de algunas plantas que pueden sustituir al maíz y la cebada. Independientemente se le podría recomendar ensayara, en la parte cálida de la región, el cultivo del arroz de secano y el del algodón.

San Jacinto, Enero 6 de 1910.

El Sr. D. Daniel Nations dice á Ud. lo siguiente:

Muy señor mío:

CONSULTA.—Por express de hoy me he permitido enviar á Ud. un saquito conteniendo tierra de una de mis fincas de campo, la cual he de estimar á Ud. se sirva mandar analizar, con el objeto de saber qué clase de abono debo de poner á dichas tierras para hacerlas más productivas, en la inteligencia de que dichas tierras son para siembra de temporal, de maíz y frijol.

CONTESTACIÓN.—Según el análisis practicado por la División de Química, la composición de la tierra de que se trata es:

Azoe total.....	1.4 por 1,000
Acido fosfórico.....	0.25 por 1,000
Potasa.....	0.29 por 1,000
Cal.....	5.50 por 1,000

lo cual indica que la tierra es suficientemente azoada pero muy pobre en potasa y ácido fosfórico, por lo que se puede recomendar al Sr. Nations el empleo de los siguientes abonos:

Para maíz, una hectárea:

Superfosfato.....	140 kilos.
Cloruro de potasio.....	150 „
Sulfato de amoníaco.....	180 „
Huesos molidos.....	30 „

Para frijol, una hectárea:

Cloruro de potasio.....	150 kilos.
Sulfato de amoníaco.....	39 „
Superfosfato.....	111 „

San Jacinto, Marzo 21 de 1910.

Sr. D. José Azuela.—Lagos, Jal.

CONSULTA.—Suplico á Uds. se sirvan darme algunos informes sobre el sistema de cultivo llamado "Dry Farming," ó indicarme alguna obra en español ó en inglés, que trate sobre este asunto, especialmente refiriéndose al cultivo del maíz.

CONTESTACIÓN.—Sírvasc consultar en la colección de "El Agricultor Mexicano" una conferencia que dió el Ing. Rómulo Escobar en la Sociedad de Ingenieros Agrónomos de México, publicada en el número de Febrero de 1908 con el título de "El Sistema Campbell."

En inglés acaba de publicarse la relación del tercer Congreso de cultivo de secano, verificado en Cheyenne, Wyoming, U. S. A., en Febrero próximo pasado y en

esa publicación encontraría muy buenos datos. Puede pedirla al Sr. John T. Bourns, Secretary Dry Farming Congress. Denver, Col., E. U. de A.

Tenemos en preparación un estudio sobre la materia refiriéndose á las condiciones de México, que se publicará oportunamente.

Sr. D. Emilio Ballí. Apartado núm. 59.—Monterrey, Nuevo León.

CONSULTA.—Tengo unas tierras de labor y desearía me hicieran el favor de decirme si al mandarles una muestra de tierra, pueden ustedes aconsejarme qué semilla productiva puede sembrarse, entendido que se riega con agua gruesa ó lo que llaman salada. También mandaríá á usted una muestra de agua para saber si puede ó no usarse en caldera de vapor, pero antes necesito saber cuánto es lo que ustedes me cobran por este trabajo.

CONTESTACIÓN.—El cultivo que puede hacerse en una tierra depende de muchas otras condiciones indiferentes á la composición de la tierra, así es que no creemos que fuera conducente analizarla á no ser que se proponga y esté en aptitud de usar abonos ó mejoradores comerciales.

El agua puede remitirla á la Estación Agrícola Central, anexa á la Escuela N. de Agricultura de México consultando lo que desea, ó mandarnos á nosotros una muestra para hacer un análisis cualitativo. En la primera están en condiciones de hacer un análisis cualitativo y cuantitativo que podría darle mejores resultados.

Las consultas tanto aquí como en México, son gratis.

En su tierra le aconsejamos que ensaye remolacha ó alfalfa como más productivas para esa región, entre las que puede cultivar como las más resistentes al agua salada.

Sr. D. Ignacio Terrazas.—Chihuahua, Chih.

CONSULTA.—Suplico á ustedes me informen algo acerca del “cultivo de temporal,” pues este año deseo ensayarlo en un pedazo de terreno como de 60 hectáreas de extensión.

CONTESTACIÓN.—Este cultivo requiere ante todo labores profundas, con el objeto de que haya más espacio de terreno en el cual pueda recogerse la mayor cantidad de agua ó humedad del invierno, y después se necesita comprimirlo con rodillos y seguirle dando escardas, con el objeto de impedir toda pérdida sensible de humedad.

Para conseguir las labores profundas se usan arados de disco, que son los únicos que profundizan de 20 á 25 centímetros. No creemos que tenga Ud. dificultad en conseguir esta clase de arados en una casa de maquinaria Agrícola, y en caso de que su precio sea elevado, lo que dudamos, quedará compensado con los buenos resultados que logre.

Puede Ud. plantar el maíz, como lo ha estado haciendo, ajedrezado; presenta este sistema una ventaja sobre la siembra en líneas, y es la de que por rumbos distintos se pueden dar los beneficios de escardas que son necesarios para conservar el agua del terreno.

Después de levantada la cosecha se tendrá cuidado

de hacer la misma operación verificada al principio, con el objeto de que la tierra quede lista para sembrar el trigo.

Compañía Agrícola y Ganadera de Saltillo, S. A. Segunda calle de Allende número 35.—Saltillo, Coah.

CONSULTA.—En el número 3 de la “Revista Universal” de fecha 3 del próximo pasado Agosto, publicado en México, hemos visto un artículo referente al cultivo de terrenos estériles por medio de una máquina especial inventada por W. Campbell, de Nebraska, y deseando saber lo que hay de cierto en este asunto, de tan vital interés para nosotros que tenemos una gran extensión de terrenos fuera de cultivo por falta de lluvias, nos permitimos suplicarles que nos informen tan ampliamente como les sea posible, acerca de ello, ya que ustedes están en contacto con los centros agrícolas del país y pueden obtener datos más precisos sobre los resultados obtenidos con dicha máquina en la práctica.

CONTESTACIÓN.—Sírvanse decirnos si se refieren al compresor de subsuelo ó alguna otra máquina usada en los cultivos de temporal y con gusto les daremos las explicaciones que nos piden. Asimismo sírvanse decirnos qué clase de terrenos son los de ustedes, pues el compresor no sirve para todos. Por ejemplo: para los arcillosos es perjudicial su empleo y para los muy arenosos es, cuando menos, inútil. Hay otras clases de máquinas que pueden sustituir al compresor Campbell.

CONSULTA.—La Cámara Agrícola de Yucatán, en escrito núm. 252 de fecha 16 de Octubre último, dice á la Secretaría de Fomento lo que sigue:

Con esta fecha y por acuerdo de nuestra Junta Directiva, hemos depositado en el correo de esta Capital destinados al Ministerio de Fomento del muy digno cargo de Ud., nueve paquetes de tierra, numerados como sigue:

Núm. 1. Tierra negra de la Hacienda de "San Juan Hau," J. Juanes.

Núm. 2. Tierra de bagazo henequén de la Hacienda de "San Juan Hau," J. Juanes.

Núm. 3. Tierra colorada de la Hacienda de "San Juan Hau," J. Juanes.

Núm. 4. Tierra bagazo henequén "Hacienda Hotzuc," A. Fajardo de Escalante.

Núm. 5. Tierra colorada "Hacienda Hotzuc," A. Fajardo de Escalante.

Núm. 6. Tierra negra "Hacienda Hotzuc," A. Fajardo de Escalante.

Núm. 7. Tierra "kancab" Hacienda "Chimay," Antonia Rotger de Castro.

Núm. 8. Tierra negra Hacienda "Chimay," Antonia Rotger de Castro.

Núm. 9. Tierra bagazo de henequén Hacienda "Chimay," Antonia Rotger de Castro.

Deseamos se sirva Ud. ordenar que dichas muestras de tierra sean analizadas y se nos indique la clase de siembras para las cuales estén apropiadas.

En breve nos permitiremos remitir á Ud. otras muestras de otras haciendas.

Lo que transcribo á Ud. para su conocimiento, remitiéndole por separado las nueve muestras de referencia,

á efecto de que se sirva Ud. disponer se haga el análisis respectivo de las mismas, y comunicar los resultados en su oportunidad.

CONTESTACIÓN.—El análisis químico de las tierras no puede bastar por sí solo para determinar la naturaleza de los cultivos que convenga emprender en un terreno, pero sí proporciona noticias interesantes acerca de las propiedades físicas del suelo, de su fertilidad y de la conveniencia de emplear ó no abonos y mejoradores.

Desde este punto de vista la interpretación de los resultados del análisis tiene gran importancia para el agricultor, y desde hace mucho tiempo los agrónomos se han preocupado por establecer las relaciones que existen entre las cualidades ó defectos de las tierras y su composición.

Las deducciones hechas por Gasparin, Risler, Joulie, Legatu y Sicard, permiten deducir ciertas conclusiones prácticas de los boletines de análisis.

Interpretando, según las reglas establecidas por dichos agrónomos, los resultados que obtuvo la División de Química después de analizar las nueve muestras de tierras que remitió la Cámara Agrícola de Yucatán, se pueden obtener algunas conclusiones de importancia.

El resumen de las cifras proporcionadas por el análisis es el siguiente:

ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO					
Tierras	Humus	Areilla	Caliza	Silice	Substancia orgánica
Núm. 1	104.3	212.7	250.0	122.2	65.9
" 2	63.2	17.0	535.2	19.0	107.0
" 3	67.7	556.1	30.0	202.1	20.4
" 4	53.0	11.4	434.5	78.5	13.2
" 5	52.9	460.8	12.8	309.9	30.2

Tierras	Humus	Arcilla	Caliza	Silice	Substancia orgánica
Núm. 6	104.6	249.4	123.0	220.5	80.4
" 7	70.1	513.9	26.4	271.8	30.3
" 8	170.1	242.7	154.9	189.1	35.7
" 9	55.3	35.1	407.2	88.2	258.2

ANALISIS QUIMICO

Tierras	Azoe total	Acido fosfórico	Cal	Potasa
Núm. 1	0.854	0.270	24.25	0.1085
" 2	1.264	0.270	51.00	0.1105
" 3	0.146	0.055	3.75	0.0275
" 4	1.260	0.395	39.50	0.1335
" 5	0.077	0.060	1.50	0.0255
" 6	1.036	0.250	10.75	0.1130
" 7	0.146	0.052	2.75	0.0260
" 8	1.260	0.275	14.50	0.0995
" 9	1.840	0.300	33.93	0.1260

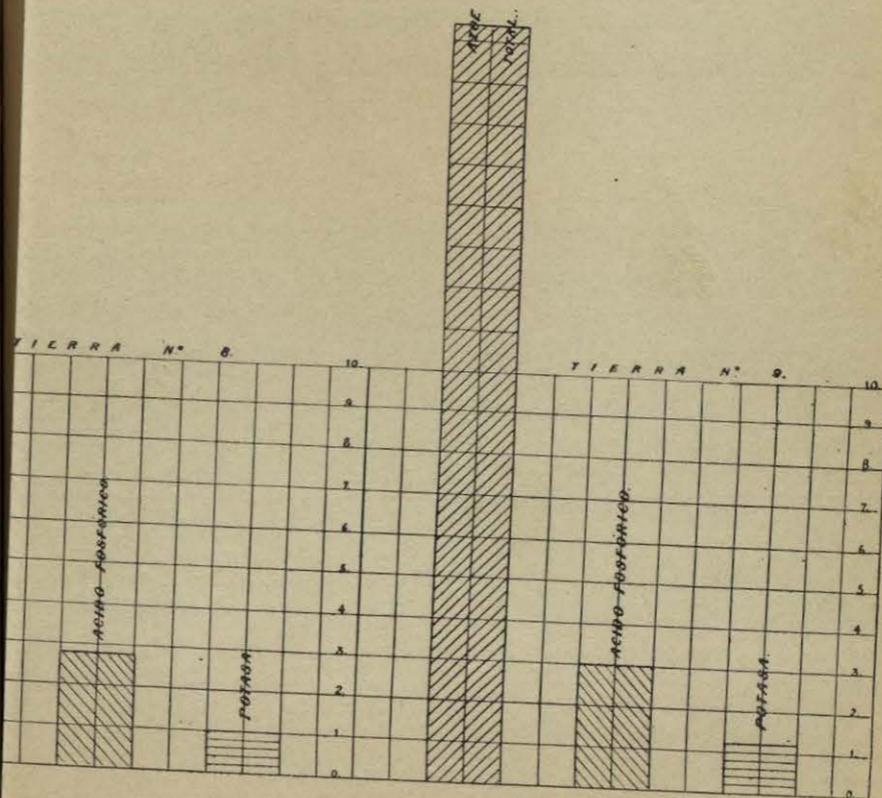
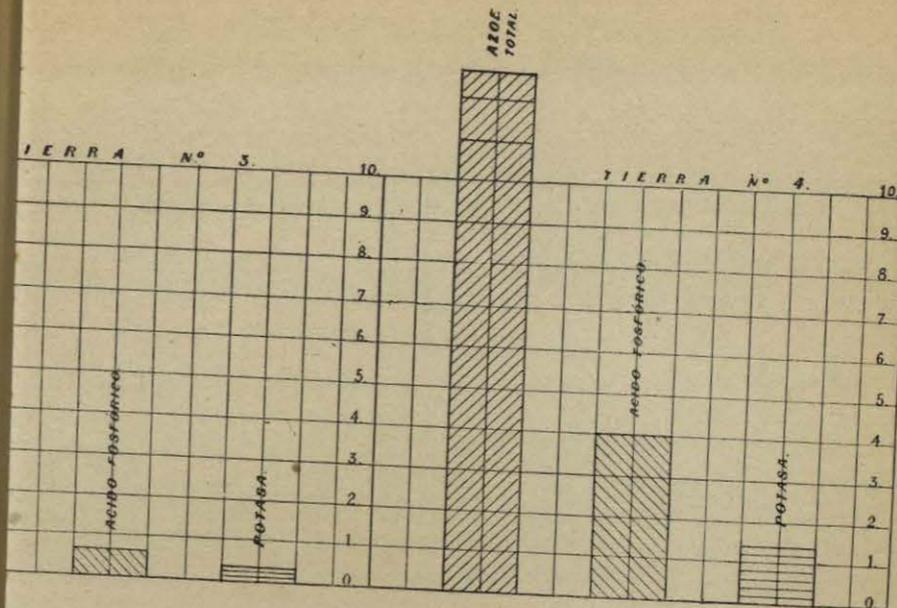
Homogeneidad. — Antes de establecer comparaciones con la tierra tipo, cuya composición mencionamos adelante, conviene llamar la atención acerca de la semejanza que existe entre los lotes 1, 6 y 8 que corresponden á las tierras negras; entre los lotes 3 y 5 que corresponden á las tierras coloradas y entre los 2, 4 y 9 que provienen de las tierras de bagazo. El número 7, tierra kancab, pudiera incorporarse muy bien al grupo de las tierras coloradas por la cantidad de arcilla que contiene.

Según la homogeneidad que se nota en los mencionados lotes se han podido formar los siguientes cuadros:

CONSTITUCION MECANICA

Tierras coloradas

Arenas	Núm. 3	Núm. 5
Arena gruesa	16.4	16.3
Arena fina	215.7	306.4
Arcilla	556.1	460.8
Humus	67.0	52.9



Substancia orgánica

80.4
30.3
35.7
258.2

Potasa

0.1085
0.1105
0.0275
0.1335
0.0255
0.1130
0.0260
0.0995
0.1260

paraciones
amos ade-
a semejan-
sponden á
responden
proviene
ra kancab,
las tierras
tiene.

menciona-
cuadros:

Núm. 5

16.3
306.4
460.8
52.9

