

*H. C. Pamblica.*

# PERIODICO OFICIAL

DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO

TOMO XLVII.

PACHUCA, 12 DE SEPTIEMBRE DE 1914.

NUM. 68.

## CONDICIONES:

Este periódico se publicará los días 1<sup>o</sup>, 4, 8, 12, 16, 20, 24 y 28 de cada mes.  
Las suscripciones se reciben en la Administración de Rentas de cada Distrito y el precio será de un peso por cada veinte números.  
Los números sueltos valen diez centavos y se expenden en las Administraciones de Rentas.

## DIRECCION:

LA SECRETARIA GENERAL.

Registrado como artículo de segunda clase el 7 de octubre de 1904.

## CONDICIONES:

Los remitidos y avisos se dirigirán a la dirección de este periódico y según su clase se insertarán gratis ó á precios convencionales, conforme á los artículos 110 y 111 de la ley orgánica de Hacienda.—Los avisos, edictos, etc. etc. que se remitan de cualquier punto del Estado, no se publicarán si no vienen acompañados del certificado de entero, hecho en la respectiva Administración ó Recaudación de Rentas.

## INFORMACION

### Nombramientos.

El Sr. Dr. Tomás Pascoe ha sido nombrado Director del Hospital civil de esta ciudad; Jefe de Fuerzas y Presidente Municipal de Tezontepec, el C. Delfino Pando; el Sr. Ing. Leopoldo López, Jefe de la Sección de Catastro de la Secretaría General del Gobierno; el Sr. Ing. José C. Borbolla, Director de las Obras Públicas del Gobierno; el C. Adolfo López, Presidente Municipal de Ixtlán; el Sr. Arcadio Montiel, del Mineral del Monte; el Sr. Guillermo Symonds, Director de Rentas; los Sres. Santos E. Arriaga y Domingo Hernández, Secretario y escribiente, respectivamente de la Jefatura de Fuerzas en el Distrito de Atotonilco; Jefe de las Fuerzas constitucionalistas en Zimapán, el C. Francisco Olguín y de Huichapan, el C. Nicolás Ramírez; el C. Arturo R. Castro, Administrador Principal interino de la Renta del Timbre en Tula; Guarda-bosques en Zacualtipán el C. Benjamín Rosales; Secretario y escribiente de la Presidencia Municipal de Calnali, los Sres. Pablo Arenas y Gabriel J. Rivera; el Sr. Jesús Vega, Recaudador de Rentas de Pacula; el Sr. Gregorio Ch. Benítez, Oficial 1<sup>o</sup> de la Administración de Rentas de Actopan; el Sr. Pablo Magaña, escribiente de la Dirección de Aguas y Obras Públicas; el C. José Martínez, Jefe de Celadores de la Administración de Rentas de este Distrito; Recaudador de Rentas del Mineral del Monte, el C. Abelardo Raigadas y escribiente de la Recaudación de Rentas de Epazoyucan, el C. Mateo León.

### Viruela.

En la cercana población de Acayuca, del Municipio de Tolcayuca, ha aparecido con carácter alarmante la enfermedad de la viruela. Inmediatamente se ha dado orden al Propagador de la vacuna en aquella zona, para que con toda eficacia pase a combatirla, a cuyo fin se le ha ministrado bastante linfa vacunal.

### Renuncia.

El Sr. Dr. Alberto Espinosa, renunció el cargo de Médico que desempeñaba en el Hospital civil de esta Capital.

### Disposición.

Por disposición superior, desde el día de mañana queda prohibida la venta de bebidas embriagantes en las cantinas y pulquerías de esta ciudad los domingos y días festivos, desde la una de la tarde.

### Jefe de Hacienda.

Ha sido nombrado Jefe de Hacienda en el Estado, el C. Alfonso Cicero y Cervera. Así lo ha comunicado atentamente al Gobierno.

### Arrendamiento.

El Teatro Bartolomé de Medina, que es de la propiedad del Gobierno, ha sido arrendado al Sr. Miguel Wimer, previo el contrato correspondiente.

### Profesor de Botánica.

Encontrándose vacante la clase de Botánica en el Instituto Científico y Literario, el Sr. Gobernador, teniendo en cuenta los conocimientos del Sr. Pablo Aguilar, dispuso que desde luego se encargue de la referida clase, para que no pierdan el tiempo los alumnos de ella.

## PODER EJECUTIVO.

NICOLAS FLORES, GOBERNADOR PROVISIONAL Y COMANDANTE MILITAR DEL ESTADO DE HIDALGO, A LOS QUE EL PRESENTE VIEREN, SABED:

Que en uso de las facultades extraordinarias de que me hallo investido, he tenido a bien decretar lo siguiente:  
Artículo 1<sup>o</sup>—Se erige el Municipio de Tlanalapan, del Distrito de Apam, que fué suprimido por Decreto número 656, con los límites que tenía al publicarse la Constitución Política del Estado el año de 1870, reformada por la expedida el 14 de septiembre de 1894.

Artículo 2<sup>o</sup>—En virtud de la elección popular que los vecinos de Tlanalapan hicieron en favor del C. Flavio Sánchez, y de acuerdo también con el Decreto que expidió este Gobierno el 29 de agosto próximo pasado, lo designo para que ocupe provisionalmente el puesto de Presidente del expresado Municipio.

Artículo 3<sup>o</sup>—Oportunamente, cuando se restablezca el Gobierno Constitucional del Estado, se convocará a elecciones municipales en el precitado Tlanalapan.

Por tanto, mando se imprima, pùblique y circule para su cumplimiento.

Dado en el Palacio del Ejecutivo Provisional del Estado, en Pachuca, a los cinco días del mes de septiembre de mil novecientos catorce.—NICOLÁS FLORES.—ENRIQUE BORDES MANGEL, Secretario General.

## Municipio de Pachuca.

MOVIMIENTO habido en el Municipio de Pachuca, del 31 de agosto a 5 de septiembre de 1914.

### Nacimientos

Adriana Manning.

### Niños vacunados

Hombres 4, Mujeres 0. Total . . . . . 4

### Enfermos libres remitidos al Hospital

Hombres 5, Mujeres 1. Total . . . . . 6

*Número de casas desinfectadas por enfermedades contagiosas*

Viruelas.....	1
Tuberculosis pulmonar.....	1
Tifo.....	1

*Presentaciones*

David Federico Córdova y María Consuelo González, Luis Ayala y Joaquina Medina, Everardo Cruz y Elodia Arias Marín, Francisco Avila y Sofia Gálvez, Angel Tinoco y Elena Conde.

*Matrimonios*

Jesús Montaña y Pudenciana Zavaleta, Emiliano Miranda y Loreto Suárez.

*Defunciones*

Juana Hernández, Juan Grez, Atanasio Moreno, Severo Jiménez, Víctor López, Feto, Niño sin nombre, Josefina Lugo, Filomena Calva, Crescenciana Estrada, Juan Guerrero, Juana Guerrero, Niño sin nombre, Laureana López, Feliciano Peralta, Trinidad Monzalvo, Juana Sánchez Viuda de Haro, Tomás Flores, Higinio Reséndiz, Bernarda González, Marciano Hernández, Feto, Patricio González, Au-  
lia Armenta, Pedro Islas, Agustina Andrade, Angel Angeles, Feto, Paz Uribe, J. Guadalupe Hernández, Ramón Pérez, José Romero, Feto, Aurora Vargas, Ricardo Romero, Marciano Rodríguez, Benito García, Calixto Martínez, Macedonio Montiel, María Dolores Reséndiz, Feto, Vicente Medina Joaquina Rodríguez, Columba Martínez, Reyes Cabrera, Víctor Izquierdo, J. Reyes Téllez, Francisco Chávez, Raquel Lozano, Dionisio Butrón, Esther Flores, Heriberto Aldama, Nicolás Aguilar, Juana Castillo, Feto, Fernando Quintero, María Montaña, Amalia Ruiz, Abraham Morales, Guadalupe Cano, Feliciano Iguerra, Juana Hernández.

*Animales sacrificados en el Rastro de Ciudad*

Novillos.....	49
Vacas.....	79
Carneros.....	49
Ovejas.....	4
Chivos.....	253

*Animales incinerados en los Hornos Crematorios*

Caballos.....	8
Mulas.....	2
Asnos.....	1

*Ministrado por el Municipio*

Petróleo para la Gendarmería, litros.....	60
Petróleo para Veladores de Jardines, litros..	8
Petróleo para el Panteón Municipal, litros....	5
Petróleo para el Corral de Consejo, litros....	3

*Obras Materiales*

En la Inspección General de Policía se hicieron 10 metros de mampostería, 19 metros de corniza de ladrillo, 70 metros de aplanado, repellido y pintado (en la fachada) En las piezas para las oficinas, 90 metros aplanado, repellido y pintado, se pusieron dos viguetas de acero para sostener los techos, se pusieron 3 ventanas, dos puertas y dos vidrieras. Para la cocina de la habitación del Señor Inspector se hizo una barda de adobe de 15 metros y se tapó con adobe una ventana que mide un metro por dos de alto. En el Rastro de Ciudad se hizo un caño de 150 metros para el desagüe. En varias calles se taparon 50 metros de atarjea rota. En el Jardín de la Independencia se empedraron 90 metros.

## SECCION AGRICOLA

### El mejor abono nitrogenado para México

#### EL SULFATO AMONICO

(CONTINUA)

(Tomado del «Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana.»)

Pero para emplear sulfato amónico, como cualquier otro abono nitrogenado, de una manera completa y racional, con todo el rendimiento posible en el aumento de la cosecha, es necesario completar su acción con *abonos fosfatados* y *patásicos*, y en donde escasea la cal, también con *abonos calcáreos*. La verdad, en México, hay muchos terrenos faltos de cal y si no se les suministra este elemento indispensable de la fertilidad, nunca se lograrán buenas cosechas.

P.—Entonces el sulfato amónico se mezcla con los otros abonos, se esparce y se entierra en las labores antes de la siembra?

R.—El sulfato amónico se puede mezclar con el superfosfato, la harina de huesos y las sales potásicas [sulfato y cloruro potásico]; pero no se debe mezclar con abonos que contengan cal libre, como serían las «Escorias Thomas», el yeso cocido, el cual contiene siempre algo de cal libre, las cenizas, etc. Porque la cal libre reacciona químicamente con el sulfato amónico, formando sulfato de cal y poniendo en libertad el amoniaco, el cual se volatiliza y se pierde en el aire.

Así, en caso de tener que emplear cal o «Escorias Thomas», etc., para abonar unos terrenos, se deben suministrar de antemano estos abonos, junto con los abonos potásicos, esparciéndolos encima del terreno antes de barbecharlo.

El barbecho, en los terrenos de temporal, conviene darlo desde el otoño anterior, apenas pasadas las lluvias, cuando el terreno está todavía fresco y de punto para labrarlo bien. Así los terrones se desmoronan mejor y la labor surte sus mejores efectos. Además, manteniendo mullida la capa superficial del terreno mismo con rastreos, durante la estación seca, se conserva de la mejor manera el jugo, o sea la humedad de la tierra, y así se podrá en la primavera siguiente anticipar la siembra unos 15 o 20 días, antes que empiecen las lluvias, logrando así adelantar la cosecha y substraerla del riesgo de las heladas tempraneras de otoño.

En estas condiciones los abonos fosfatados, potásicos y calcáreos, se deben suministrar antes de barbechar el terreno, en el otoño anterior.

Estos abonos se esparcen encima del terreno, antes de labrarlo, y con el barbecho se entierran de la mejor manera.

La cal se puede mezclar con las Escorias Thomas y las Sales Potásicas, para repartir todos estos abonos de una vez. Pero no conviene mezclarla con los superfosfatos cuando, en lugar de Escorias Thomas, se empleen estos como abonos fosfatados, porque los hace retrogradar al estado insoluble. Entonces el superfosfato se suministra después de haber enterrado con el barbecho la cal y se mezcla con los segundos fierros. En los terrenos de riego, allí el terreno nunca debe descansar, los abonos fosfatados y calcáreos se suministran antes de una labor de riego y después como un riego se facilita su incorporación y dilución con la tierra.

El sulfato amónico, ya sea en el primer caso, o en el segundo, se suministra pocos días antes de efectuar la siembra, si es posible en los surcos mismos.

A veces se puede suministrar algún tiempo después de la siembra, en cobrera, mezclándolo con una cantidad de yeso crudo molido.

Sin embargo, en caso de no haber podido suministrar los abonos fosfo-potásicos con alguna anticipación de mezclar el superfosfato, el sulfato o cloruro de potasio, el sulfato amónico todos juntos, suministrándolos en los surcos o repartidos uniformemente sobre el terreno y tapándolos al tapar la misma. Pero

por esparcir los abonos en los terrones, tapándolos al romper con cruzadas de arado o con rastreos, sembrando después en el terreno así nivelado. Si se diera un riego, después de suministrados los abonos, y se esperara unos 15 o 25 días antes de sembrar, sería todavía mejor.

P.—¿Cuáles son las cantidades que se deben emplear de cada abono para las siembras comunes de México?

R.—Las cantidades de cada abono que se pueden emplear varían según las necesidades del terreno o de la planta y también según el valor unitario de las cosechas. Una cosecha pobre, es decir, de poco valor, como la del maíz, no puede pagar mucho con el aumento producido por los abonos.

Aquí, más bien que por la teoría, tenemos que dejarnos guiar por consideraciones económicas, y al maíz daremos cantidades limitadas de abonos.

En los cultivos de cosecha valiosa, como son los de la caña, los del café, del chile, de la papa, del camote, del trigo, etc., podemos suministrar más abonos; porque bastará simplemente un poco de aumento en la cosecha, para compensar todo gasto y dar buenas ganancias.

Así es que las fórmulas de abonos que nosotros aconsejamos tienen el carácter de practicidad y de economía, más bien que obedecer exclusivamente a consideraciones teóricas.

Hay en esto una gran elasticidad. Sin embargo, al dar nuestras fórmulas, consideramos las exigencias de las plantas y elementos dominantes de las cosechas. Y así para las cosechas, donde predomine el azúcar o el almidón, sabemos que el elemento dominante es la potasa; en los granos sabemos que tiene grande importancia el fósforo; en las cosechas a base de hojas sabemos que desempeña un papel muy importante el nitrógeno.

En base a estos conceptos, he aquí algunas fórmulas; pero ante todo diré, que para los terrenos en donde la cal escasea o falta, es indispensable suministrar de 300 a 500 kilos de cal viva por hectárea, cada 2 o 4 años, incorporándola de antemano en el terreno, en los barbechos. Está demostrado que es mejor suministrar la cal viva, a los terrenos, frecuentemente en pequeñas dosis, que darla en fuertes cantidades a la vez, aunque raramente.

ABONOS PARA MAIZ por hectárea.

	kilos	valor \$
Harina de huesos.....	150	7.50
Cloruro o sulfato potásico.....	80	10.60
Sulfato amónico.....	100	21.00
Total.....	330	\$39.10

Se hace con todos estos abonos una mezcla única y se le añade tanta tierra seca y fina, zarandeada, hasta formar una torta. Así se reparte mejor el abono en los surcos. Naturalmente hay que mezclar íntimamente los abonos entre sí y con la tierra, de manera que la mezcla quede homogénea.

Se cuentan los surcos y se reparte en cada uno la cantidad de mezcla que le toque. Lo mejor sería dar el abono mateado.

Para el gran cultivo hay máquinas esparcidoras de abonos, las que hacen muy buen trabajo y es de desear que cada hacienda compre alguna. Recomendamos la máquina esparcidora "Westfalia."

Los abonos se deben suministrar algún tiempo antes de la siembra. Cuando se pueda es muy útil regar después de enterrados los abonos para que se disuelvan e incorporen mejor en el terreno, dejando pasar algunos días antes de la siembra.

A veces puede ser útil suministrar la mitad del sulfato amónico con los otros abonos y dar la otra mitad, mezclada con una cantidad triple de yeso crudo molido, al efectuar el aporque.

PARA EL ERIJOL, la fórmula que se puede adoptar y que es económica, es la siguiente, por hectárea:

	kilos	valor \$
Harina de huesos.....	200	10.00
Cloruro potásico.....	70	9.00
Sulfato amónico.....	80	4.00
Total.....	350	23.00

Todo mezclado junto, diluido con tierra y esparcido como antes se dijo, regando después si es posible, y sembrando después de una semana.

PARA EL ARROZ se puede adoptar una fórmula como la siguiente:

	kilos	valor \$
Harina de huesos.....	100	5.00
Cloruro potásico.....	80	10.40
Sulfato amónico.....	200	42.00
Total....	380	57.40

PARA EL TRIGO DE RIEGO:

	kilos	valor \$
Harina de huesos.....	150	7.50
Cloruro potásico.....	80	10.40
Sulfato amónico.....	150	31.50
Total....	380	49.40

PARA EL TRIGO DE TEMPORAL:

	kilos	valor \$
Harina de huesos.....	100	5.00
Cloruro potásico.....	70	9.10
Sulfato amónico.....	100	21.00
Total....	270	35.10

El sulfato amónico se puede dar por separado, más tarde, cuando el trigo ya haya nacido, en Febrero, esparciéndolo en cobertera mezclado con una cantidad quintuple de yeso crudo y molido.

PARA LA ALFABA:

	kilos	valor \$
Harina de huesos.....	400	20.00
Cloruro potásico.....	250	22.50
Sulfato amónico.....	100	21.00
Yeso crudo molido.....	400	0.00
Total....	1150	63.50

Mezclado todo y esparcido mitad antes de barbechar la tierra y mitad en los terrones, después de acabado el barbecho y antes de los segundos ferros de cruzada.

Aunque la alfalfa sea una leguminosa, el sulfato amónico le es muy útil en las primeras fases de su desarrollo y desempeña un papel muy importante y complejo, activando la vida microbiana del terreno.

En los alfalfares ya en producción es también útil abonar con la misma fórmula. Se suministra de invierno, después de un beneficio, y se facilita la disolución y penetración del abono con un riego.

(Continuará.)

## Nuevos horizontes En la fertilización de las tierras

El Polisulfuro Milo como abono Catalizador.

(Tomado del «Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana.»)

Los antiguos consideraban la tierra como una formidable nodriza cuyo seno fecundo alimentaba todos los países del mundo; pero los Romanos notaron que esta pródiga e inagotable nodriza poco a poco perdía sus fuerzas y sus dotes de fecundidad incansable. Ellos se apercebieron que la misma planta no daba dos cosechas sucesivas igualmente abundantes en el mismo terreno y por esto adoptaron las rotaciones. Más tarde la ciencia indicó los abonos químicos. Pero a pesar de la adición de nitrógeno, de ácido fosfórico y de potasa en cantidades aun superiores a

Las necesidades de las plantas, no se pudieron lograr abundantes cosechas consecutivas del mismo cultivo en un mismo terreno.

Muchas fueron las hipótesis que se hicieron a este respecto, pero ninguna resistió a un atento examen crítico.

De Candolle por primera vez y después Witney, Pouzet, Schorey y Schereiner, han descubierto que el cansancio del terreno se debe a un verdadero envenenamiento, producido por las toxinas vegetales que segregan las raíces de las plantas.

Estas toxinas que son absolutamente nocivas, envenenan la planta que sigue a la que las ha producido, si ésta es de la misma familia. Se han podido aislar, analizar y estudiar estas toxinas de tal manera, que ahora se sabe que se componen de materias orgánicas complejas, semejantes a las que se encuentran en un cuerpo enfermo y atacado por microbios.

Este descubrimiento explica la necesidad de la rotación o alternativa de la cosecha; pero ésta no es suficiente para impedir la disminución de rendimiento del terreno, a pesar de la adición abundante de abonos orgánicos y minerales conteniendo los principales elementos fertilizantes.

Estas toxinas se acumulan siempre más en el terreno, a pesar de que las labores del mismo destruyen una pequeña parte, poniéndolas en contacto del aire y del sol. Es precisamente esta cantidad de toxinas siempre en aumento la que envenena la tierra hasta hacerle perder su fecundidad.

Algunas plantas, como los cereales, el maíz, etc., dejan en el terreno, en lugar de toxinas propiamente dichas, verdaderos ácidos, los cuales agregados a los de los abonos orgánicos y a los de algunos químicos, provocan no solamente la vida y el desarrollo de yerbas dañinas, sino también el desarrollo de las criptógamas y de los insectos. No enseñaremos nada nuevo seguramente, diciendo que estas malas yerbas, criptógamas e insectos paralizan la producción en una proporción importante.

Hay, pues, que advertir con los sabios arriba citados, que no es suficiente añadir al terreno abonos, cualesquiera que ellos sean, para conservar y aumentar, si es posible, la fertilidad. Esto prueba de una manera irrefutable que se necesita añadir al terreno no solamente potasa y nitrógeno y ácido fosfórico, sino también sustancias que provoquen la oxidación y la destrucción de las toxinas y de los venenos vegetales.

Suprimiendo estas toxinas y estos ácidos con la ayuda de sustancias adaptadas, nosotros devolveremos al terreno sus cualidades de fecundidad y lo pondremos en condiciones de dar una producción abundante y sana.

Lo importante estaba en encontrar estas sustancias especiales que obrasen simplemente por oxidación y que, siendo además perfectamente asimilables, pudieran emplearse prácticamente en agricultura.

Muchos estudios se han hecho a este respecto; pero ninguno pudo resolver la cuestión y ser aceptado por la práctica.

Las sustancias que pueden, cada una por sus particularidades, producir estos efectos en el suelo son varias; pero muchas de ellas no se pueden adoptar en la práctica por su precio demasiado caro o porque su asimilación es muy lenta.

Lo importante estaba en encontrar y reunir sustancias entre las más adaptadas a emplearse y completarse mutuamente, para llegar a formar un producto perfectamente homogéneo, asimilable y que pudiera al mismo tiempo servir como *contraveneno*, *insecticida* y *fertilizante*.

El químico, Ing. A. F. Delacourt, después de muchos años de estudios, pudo preparar un *polisulfuro*, que contiene los elementos necesarios y en una forma perfectamente asimilable.

El polisulfuro de cal que el Ing. Delacourt llamó "Milo", demuestra muy fácilmente su acción oxidante, anticriptogámica e insecticida, que le confieren los diversos óxidos que lo componen. Su poderosa acción fertilizante se debe al *azufre*, al *fierro* y al *manganeso* que contiene bajo formas asimilables, a la *cal* y a *elementos catalíticos* diversos.

Los estudios antiguos y recientes sobre la acción fertilizante del azufre no tiene necesidad de demostración y esta teoría entrará en la práctica cada día más. Los experimentos comparativos establecidos en diversos países, en diversos terrenos y en diversos vegetales dieron resultados maravillosos.

En cuanto a la acción estimulante y reconstituyente del hierro, está demasiado conocida por todos, para entretenernos sobre ella.

Sobre la acción de la cal tan bien conocida desde los tiempos más antiguos, tampoco es el caso de insistir.

El polisulfuro "Milo" es pues necesario en todos los terrenos también para corregir y completar la acción de los abonos orgánicos y de los abonos químicos.

Los terrenos tratados así, darán sin duda, los mayores y mejores productos.

El polisulfuro "Milo" como fertilizante, anticriptogámico e insecticida, puede ser empleado también aisladamente sin otro abono, especialmente en terrenos ácidos y para algunos cultivos especiales.

Su empleo es siempre necesario y posible en cada terreno y para cada cultivo; porque excita de una manera excepcional la vegetación, destruyendo las toxinas y los parásitos que se encuentran en todos los terrenos y que ningún otro producto ni abono podría combatir de una manera práctica.

Numerosas experiencias repetidas en gran escala, tanto en Europa como en América en estos dos últimos años, demostraron que el "Polisulfuro Milo" es de una acción excitante superior a la de cualquier otro producto y que su acción anticriptogámica e insecticida es verdaderamente incomparable.

Vamos, pues, a examinar las razones que están en favor del "Milo" y de su empleo, que aumenta siempre más de un día al otro después de los resultados concluyentes y definitivos que se obtienen y después de las recientes comunicaciones hechas a la

Academia de Ciencias de París, relativamente a las propiedades fertilizantes extraordinarias del *hierro*, del *azufre* y del *manganeso*.

### Azufre.

Las propiedades antisépticas y anticriptogámicas del azufre son demasiado conocidas para que sea necesario insistir sobre ellas; pero generalmente no se conoce todavía su maravillosa acción fertilizante, que fué demostrada experimentalmente por los Señores Boulanger, Dujardín y Demolon, cuyos resultados fueron publicados en el Boletín de la Academia de Ciencias de París.

Estos tres sabios demostraron que el azufre aumenta la acción de los fermentos nítricos y favorece al mismo tiempo la de los microbios productores de amoniaco, de tal manera que la cantidad de esta substancia se dobla en diez días.

Las cifras de comparación publicadas por Demolon confirman absolutamente la *acción benéfica del azufre*. El añade que sus experiencias le han permitido averiguar que las hojas de las plantas tratadas con azufre toman un color más intensamente verde, y que la época de sequía no se nota en ellas la tendencia a volverse amarillas como sucede a menudo con las plantas no tratadas con azufre.

El azufre, ejerce, pues, una acción sobre el desarrollo de la clorofila, cosa que parecería dar razón a la hipótesis de la transformación parcial del azufre en sulfato.

Boullanger opina que la acción fertilizante del azufre es debida a la transformación que éste provoca en la flora microbiana del terreno, impidiendo y estorbando el desarrollo de algunos microorganismos.

Sea cual fuere su acción, es cosa cierta que las plantas encuentren en el azufre un alimento que a ellas gusta y del cual sentirían la falta. Además, hay que tener presente la acción que el azufre toma en la destrucción de las toxinas.

Pero como no se puede suministrar más que 70 kilos por hectárea, la aplicación aislada del azufre se vuelve casi imposible, porque esta cantidad es muy pequeña en comparación del volumen y de la superficie del terreno con que el azufre debe ser mezclado.

Se necesita, pues, emplear un compuesto que contenga azufre bajo forma especial y cuya composición sea útil al terreno, con el objeto de no adicionar al mismo una cantidad de materia inerte.

### Hierro.

El *óxido de hierro* añadido al terreno da a las plantas, y sobre todo a las hojas de las mismas, un vigor excepcional, alargando su período vegetativo e impidiendo la clorosis. En presencia del azufre, el *óxido de hierro* se transforma parcialmente en sulfato de hierro, cuyas propiedades anticriptogámicas son muy bien conocidas.

### Oxido de calcio.

El *óxido de calcio* no solamente mejora la consistencia del terreno, sobre todo cuando es arcilloso, sino que sirve también de alimento a las plantas.

Además estorba el desarrollo de las malas yerbas que nacen en los terrenos ácidos y por lo tanto su

aplicación es necesaria después de los otros abonos, los que acaban por determinar acidez en el terreno.

Acciona potentemente sobre las materias orgánicas favoreciendo la formación del amoniaco.

Violenta la disgregación de los silicatos y de las arcillas, poniendo así a la disposición de las plantas sílice soluble y potasa.

Absorbiendo la acidez del suelo, forma "humatos" de calcio muy útiles a la nutrición de las plantas.

Impide la reproducción de las criptógamas que causan las enfermedades de las raíces.

Ataca los gusanos, las larvas y los huevos de los insectos, destruyéndolos.

Para terminar, añadiremos que los especialistas en el cultivo de la remolacha encontraron que el *óxido de calcio* favorece la formación y la emigración de los hidratos de carbono, aumentando así su contenido en azúcar y el peso de las raíces.

### Oxido de magnesio.

Para explicar la acción del *óxido de magnesio* se necesitaría extender estas notas fuera del campo práctico en que queremos limitarnos y sería necesario reproducir detalladamente los trabajos que se han ejecutado en la Escuela Superior de Agricultura de Portici (Italia), los estudios y experimentos de los Sres. Peterson y Scott de Victoria, las pesquisas ejecutadas por el Instituto Imperial de Japón, etc., etcétera.

Nos limitaremos a decir que las experiencias y pesquisas ejecutadas para determinar los productos más indicados para favorecer la nitrificación, demostraron que el *óxido de magnesio* es la substancia más favorable.

Hay que añadir que todos estos trabajos demostraron también que la cantidad de ácido fosfórico asimilado aumenta según el aumento del contenido de magnesia en el suelo, si ésta se encuentra en justas proporciones con el *óxido de calcio*.

Ahora bien, el "Polisulfuro Milo" contiene la magnesia en proporciones tales que aseguran la mayor eficacia en la nutrición de las plantas.

### Sulfato de manganeso.

El italiano Carradori, a mediados del siglo pasado, escribía que el manganeso violenta la germinación de la semilla. Horsturar reconoció que este elemento era de gran eficacia en la vegetación de la avena.

Giglioli concluyó que el manganeso produce un desarrollo más regular y abundante en el maíz y en el trigo, por la relación que existe entre elemento y ciertas afinidades encimáticas del protoplasma viviente.

Pichard demostró que el *manganeso* se encuentra en cada ser animal o vegetal viviente. En las plantas se encuentra en mayor cantidad en las hojas, en los brotes y en los granos.

El Prof. Montemartini estudió la acción estimulante del magnesio y sus experiencias demostraron que este elemento activa la respiración y desempeña un papel importante en la función clorofiliana.

El Prof. *Bertrand* admite que la función del *manganeso* pueda ser de oxidante de las materias orgánicas, cediendo a las mismas su oxígeno, y volviéndose después de oxidar al contacto del aire y así sucesivamente.

*Stocklasa* emitió también la opinión que el *manganeso* sea un elemento indispensable a la planta y que su acción fisiológica sea importante.

Las experiencias prácticas ejecutadas por *Bou langer* han demostrado las propiedades extraordinarias del *manganeso* como fertilizante y estas propiedades se deben atribuir al poder antiséptico y oxidante del *manganeso* mismo.

*Th. Pfeiffer, Blanck, Delorme, Thomassin, Molmori, Ligot, Feilitzen y Garola*, confirman de una manera absolutamente normal la gran eficacia del *manganeso*. *Prandi y Civetta* encontraron una relación entre la fuerza de los vinos de Piamonte y su contenido en *manganeso*.

*Smaghi* comprobó los buenos efectos del *manganeso* en Jitomate.

*Pfeiffer y Blank* obtuvieron señalados efectos con el *manganeso* suministrado a las remolachas bajo forma de *sulfato y carbonato*.

*París*, confirmando las conclusiones de los profesores del Instituto Agronómico de Tokio, los que obtuvieron un aumento de una tercera parte en la cosecha del arroz con la simple suministración del *manganeso*, afirma la acción superior de las sales de *manganeso* sobre el óxido.

Según el mismo, el *manganeso* ejerce una acción benéfica sobre los otros abonos, volviéndolos más eficaces en su acción, facilitando el desarrollo de los microorganismos oxidantes que existen en el terreno, volviendo su acción más enérgica, ayudando a la transformación de la materia orgánica, la mineralización del nitrógeno, preparando así continuo alimento a las raíces de las plantas, las cuales se sirven del nitrógeno nítrico que gradualmente se viene formando en el suelo más que del que se suministra bajo forma de nitrato de sosa.

en el suelo más que del que se suministra bajo forma de nitrato de sosa.

*Briom* obtuvo también resultados favorables y opina que el *manganeso*, accionando como estimulante, favorece la formación de las reservas alimenticias.

### Resumen.

Todos estos descubrimientos concluyen que el azufre, los óxidos de fierro, de calcio, de magnesio, en una palabra, el "polisulfuro de calcio" debe tomar una parte importante en la economía vegetal y que su valor en agricultura no será de ninguna manera inferior al del nitrógeno, anhídrido fosfórico y potasa.

Ahora bien, seanos permitido resumir cuanto hemos dicho ya a propósito de las diferentes sustancias que entran en la composición del "Polisulfuro Milo" y el cual puede ser empleado sin inconvenientes con cualquiera otro abono y así aumentar su eficacia porque:

1º El Milo favorece la asimilación de las sales

fijas de potasa y de amoniaco, cualquiera que sea la forma bajo la cual éste se encuentre en el suelo.

2º Favorece la acción de los fermentos nitrificadores. Por consiguiente, la tierra viene a contener una cantidad de nitrógeno asimilable y esta modificación favorable a la alimentación nitrogenada, se resuelve en un aumento considerable en el rendimiento.

3º Descompone las sustancias que contienen carbono orgánico con una violencia diez veces mayor a la que se obtendría si se dejaran a merced de sí mismas, como por ejemplo los estiércoles, los abonos verdes, etc., etc.

El Milo destruye, oxidando, las toxinas vegetales, producidas por las raíces de las plantas, que son la causa del envenenamiento que sufre la tierra, a la cual vuelve su primitiva fecundidad.

Milo es un anticriptogámico e insecticida superior, porque oxidando y atacando las esporas, huevos y larvas, destruye las enfermedades parasitarias en su origen.

Creemos que no sea necesario añadir más a cuanto hemos expuesto para probar que el *Polisulfuro Milo* tiene serias bases científicas y que no hay duda alguna acerca de su eficacia.

El uso que se hizo de este producto en los dos últimos años, dió pruebas por donde quiera de sus buenas cualidades y bastará un pequeño ensayo para demostrarlo.

### Conclusión.

Concluyendo: *El Milo* enriquece el terreno de elementos directa e inmediatamente útiles a la nutrición de las plantas; destruye los microbios dañinos del suelo, favoreciendo los útiles; permite que la misma planta pueda volverse a cultivar en el mismo terreno consecutivamente por tiempo indenido; violenta la descomposición de las materias orgánicas; favorece la nitrificación; ayuda la acción de los abonos químicos usuales y permite hacer un ahorro no despreciable de abonos nitrogenados y potásicos; substituye la suministración de azufre, cal, fierro y de elementos catalíticos al terreno; pone a disposición de las plantas, determinando la circulación y la asimilación, elementos que antes quedaban inutilizados; mejora el estado físico de las tierras.

¡En último análisis, el *Milo* provoca cosechas muy abundantes!

\* \*

### Como se emplea el "Milo"

El Milo puede ser usado en cualquiera estación del año; pero es preferible usarlo en otoño o en primavera, la época ordinaria en que se suministran los abonos orgánicos o minerales.

Si se emplea sólo, conviene mezclarlo con tierra seca y fina con el objeto de poderlo repartir más uniformemente. Así se le agregará tanta tierra seca y fina hasta obtener unos 1,000 kilos por hectarea, como se hace con las Escorias Thomas y los otros abonos minerales:

Si se mezcla con los comunes abonos químicos, no provoca reacción alguna que cause daño o pérdida en los elementos fertilizantes de los mismos.

Conviene especialmente mezclarlo con los abonos orgánicos; porque en ellos desempeña un papel mucho más útil.

El *Milo* debe enterrarse como se hace con los otros abonos.

**Fórmulas de abonos.**

Las fórmulas tienen siempre algo de relativo y son muy elásticas. Según sea la naturaleza de los terrenos se puede reducir la cantidad de uno u otro abono.

Por lo tanto, daremos nuestros consejos sobre el particular, toda vez que los interesados nos sometan todos sus casos particulares.

Pero para que se tenga una idea de las fórmulas de abonos y de la manera con que entra en ellos el "Milo" daremos algunas:

Para maíz de riego, por hectárea:

Superfosfato.....	150 kilos
Sulfato potásico.....	100 "
Sulfato amónico.....	100 "
Milo.....	150 "

Se mezcla todo junto y se entierra en los surcos unos diez días antes de sembrar. Convendría regar los surcos después de enterrado en ellos el abono y esperar unos diez días antes de sembrar el maíz en los mismos.

Para maíz de temporal por hectárea:

Superfosfato.....	100 kilos
Sulfato amónico.....	100 "
Sulfato potásico.....	75 "
Milo.....	100 "

Mezclado todo junto y enterrado en los surcos unos 15 días antes de sembrar.

Para el trigo, por hectárea:

Superfosfato.....	150 kilos
Sulfato potásico.....	75 "
Sulfato amónico.....	100 "
Milo.....	150 "

Se mezcla todo y se esparce al voleo encima del terreno después del barbecho, tapándolo en seguida con un paso de rastra.

Conviene suministrar el abono unos 8 días antes de sembrar.

Para alfalfares viejos:

Superfosfato.....	300 kilos
Sulfato potásico.....	100 "
Milo.....	100 "

Se mezcla todo y se suministra de un beneficio o rastro, regando desde luego con parcimonia para no deslavar los abonos. Este abono puede servir para dos años.

Para alfalfares [al sembrarlos:]

Superfosfato.....	400 kilos
Sulfato potásico.....	100 "
Sulfato amónico.....	50 "
Milo.....	100 "

Se mezcla todo junto y se suministra la mitad antes de barbechar y la otra mitad después del barbecho, antes de dar el segundo fierro.

**El "Milo" empleado solo.**

En muchos terrenos ricos por su naturaleza, pero ácidos o envenenados por las toxinas, se pueden volver fértiles suministrando solamente "Milo" a razón de 100 a 200 kilos por hectárea.

En los *cafetos* que demuestran decaimiento por efecto de la acumulación de toxinas en el suelo, con una poca cantidad de "Milo" enterrada al rededor del pié, volverán a recobrar el vigor y la lozanía primitivos.

En los *cañaverales* ya cansados o invadidos por las gallinas ciegas y otros insectos dañinos, el "Milo" será el mejor remedio y el mejor fertilizante.

En los *chilares* atacados por nemátodos y otras enfermedades que los marchitan de un día al otro, el "Polislufuro de Cal Milo" resuelve el problema, como lo resolverá favorablemente en todos los cultivos.

**MINERIA**

**COMPANIA DE MINAS SANTA ANA Y ANEXAS. S. A.**

**CONVOCATORIA**

Como de las constancias de la Secretaría aparece que por circunstancias independientes de su voluntad y de la del Consejo no se publicaron oportunamente en los periódicos que corresponden, por haber dejado de salir algunos de ellos y por la dificultad de las comunicaciones, las convocatorias para la asamblea anual ordinaria de ésta Compañía, a fin de que en manera alguna se entienda haber omitido el estricto cumplimiento de los requisitos prevenidos en los Estatutos, y que así se impida a los Señores accionistas el amplio ejercicio de sus derechos, ha acordado el mismo Consejo CONVOCAR DE NUEVO EN CALIDAD DE PRIMERA CITACION para la citada asamblea a efecto de que verifique el 29 del corriente a las 11 de la mañana en el Despacho de la Negociación, sito en la Plaza de Morelos Núm. 1 de ésta Ciudad, bajo la siguiente:

**ORDEN DEL DIA.**

I. Informe del Consejo de Administración y presentación del Balance correspondiente al ejercicio social respectivo.

II. Dictamen del comisario.

III. Resolución sobre lo que el Comisario proponga acerca de las cuentas y el Balance general.

Se recuerda a los Señores accionistas que, de conformidad con el artículo 11 de los Estatutos, para poder asistir a la Asamblea, deberán depositar en las oficinas de la Compañía o en alguna Institución de crédito con concesión en la República o en algún Banco del exterior, con cinco días, cuando menos, de anticipación a la fecha de la Asamblea, las acciones de que sean tenedores, a efecto de que se les expida la tarjeta de entrada con el nombre del accionista y el número de votos que le correspondan.

Pachuca, 12 de septiembre de 1914.—TIBURCIO GUEVARA, Srío. 3—1

Administración de Rentas.—Pachuca.—Derechos enterados, septiembre 12 de 1914.—Recibido, septiembre 12 de 1914.—DAWEY.

COMPANIA DE MINAS LA BLANCA Y ANEXAS, S. A.  
MEXICO, D. F.  
CONVOCATORIA

Como de las constancias de la Secretaría aparece que por circunstancias independientes de su voluntad y de la del Consejo no se publicaron oportunamente en los periódicos que corresponden, por haber dejado de salir algunos de ellos y por la dificultad de las comunicaciones, las convocatorias para la asamblea anual ordinaria de esta Compañía, a fin de que en manera alguna se entienda haber omitido el estricto cumplimiento de requisitos prevenidos en los Estatutos, y que así se impida a los Señores accionistas el amplio ejercicio de sus derechos, ha acordado el mismo Consejo CONVOCAR DE NUEVO EN CALIDAD DE PRIMERA CITACION para la citada asamblea a efecto de que se verifique el 30 del corriente a las diez y media de la mañana en el Despacho de la Negociación, sito en la segunda calle de Capuchinas número 55 (altos) de esta Ciudad, bajo la siguiente:

ORDEN DEL DIA.

1º Informe del Consejo de administración y presentación del Balance correspondiente al ejercicio del año social respectivo.

2º Dictamen del Comisario y votación consiguiente.

Nota. Para asistir a la Asamblea se requiere el oportuno depósito de las acciones con arreglo a los Estatutos insertos en lo conducente al dorso de aquellas, y la expedición de la respectiva tarjeta de entrada.

México, 12 de septiembre de 1914.—J. B. STRAFFON, Prosecretario. 3—1

Administración de Rentas.—Pachuca.—Derechos enterados, septiembre 12 de 1914.—Recibido, septiembre 12 de 1914.—DAWEY.

AGENCIA DE LA SECRETARIA DE FOMENTO EN EL  
RAMO DE MINERIA EN ZIMAPAN

AVISO

Extracto del Expediente Número 1106.—El Señor Antonio Aupetit, con domicilio en el Número 5 de la Plazuela del 5 de Mayo de esta Ciudad, solicita cuatro hectáras con el nombre de "MARIA ELENA" una demasia que existe entre los fundos mineros "La Providencia," "Garibaldi," "Ampliación a Garibaldi," "El Resquicio" y "Juana de Arco," localizados en el cerro del Arcabúz del Rancho de La Reforma, de este Municipio y Distrito de Zimapan, Estado de Hidalgo. Los minerales que se trata de explotar son con leyes de plata y plomo.

La medición se practicará tomando como punto de partida, la mojonera común a los fundos Juana de Arco y La Providencia, de dicho punto se medirán 225 metros a S.31°30'E. hasta llegar a la mojonera común a los fundos Garibaldi y Ampliación a Garibaldi, de dicha mojonera se medirán 200 metros a N.90°W., quedando dicho punto en la esquina más al Poniente del fundo Ampliación a Garibaldi, de este punto se medirán 285 metros a N.78°30'W., quedando este nuevo punto en la mojonera esquina más al Sur del fundo El Resquicio, de dicho punto se medirán 100 metros a N.55°45'E. hasta llegar a la línea cabecera del fundo minero Juana de Arco, luego de este punto se medirán 100 metros a S.34°15'E., quedando dicho punto en la mojonera esquina Núm. 2 del mismo fundo Juana de Arco, de este punto se medirán 100 metros a N.55°45'E., y finalmente 176.40 metros a N.53°15'E. hasta volver al punto de partida, formándose así un polígono irregular que encerrará la demasia de un poco menos de cuatro hectáras.—Las colindancias mineras conocidas son: al Norte los fundos El Resquicio y Juana de Arco; al Este La Providencia y Garibaldi, al Sur Ampliación a Garibaldi y terreno libre por el Poniente.

Medirá estas pertenencias el señor Ingeniero Enrique Poillon, vecino de esta Ciudad, dentro de sesenta días improrrogables y sin perjuicio de tercero.

Se abre plazo improrrogable de ciento veinte días para la substanciación del expediente relativo.

Zimapan, julio 31 de 1914.—Manuel García. 3—3

Administración de Rentas.—Zimapan.—Derechos enterados, agosto 21 de 1914.—Recibido, septiembre 2 de 1914.—DAWEY.

AGENCIA DE LA SECRETARIA DE FOMENTO EN EL  
RAMO DE MINERIA EN ZIMAPAN

AVISO

Expediente Número 1109.—El Señor Antonino Aupetit, con domicilio en el Número 5 de la Plazuela del Cinco de Mayo de esta Ciudad, solicita dos pertenencias con el nombre de "EL PURGATORIO," para explotar minerales de plata y plomo, sita en terrenos del Rancho de La Reforma de este Municipio y Distrito de Zimapan, Estado de Hidalgo.

La medición se practicará tomando como punto de partida, una cata como de dos metros de profundidad que se encuentra en la margen derecha y como a diez metros de una barranca conocida bajo el nombre de Barranca del Tequedó, para mayor determinación de la ubicación de dichas pertenencias, como a 20 metros al Norte está un camino que conduce a la mina de Lomo de Toro, de dicho punto de partida se medirán sucesivamente 10 metros a 42°S.E., 50 metros a 48°N.E., 200 metros a 42°N.W., 100 metros a 48°S.W., 200 metros a 42°S.E. y 50 metros a 48°N.E., formándose así un rectángulo de 200 por 100 metros que encerrará las dos pertenencias solicitadas.—No se conocen colindancias mineras, pero en caso ofrecido, respetará los fundos mineros que pudieran existir en la superficie que solicita.

Medirá estas pertenencias el Señor Ingeniero Enrique Poillon, vecino de esta Ciudad, dentro de sesenta días improrrogables y sin perjuicio de tercero.

Se abre plazo improrrogable de ciento veinte días para la substanciación del expediente relativo.

Zimapan, agosto 13 de 1914.—Manuel García. 3—3

Administración de Rentas.—Zimapan.—Derechos enterados, agosto 21 de 1914.—Recibido, septiembre 2 de 1914.—DAWEY.

IMPRESA  
DEL GOBIERNO CONSTITUCIONALISTA  
A CARGO DE SIMÓN J. DAWEY.