

Núm. 15.—**Lino.**

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 240 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 120 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 60 »            |
| Yeso.....                | 180 »           |

La mitad al sembrar y el resto cuarenta ó cincuenta días después.

Si se quiere obtener mucha semilla se aplicará la siguiente fórmula:

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Nitrato de sosa.....     | 150 á 180 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 150 á 180 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 40 á 50 »             |
| Yeso.....                | 160 á 190 »           |

La mitad al sembrar ó poco después del nacimiento de la planta y el resto cincuenta ó sesenta días después.

Núm. 16. **Cañamo.**

Para obtener 1.000 kilogramos de hilaza por hectárea:

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Nitrato de sosa.....     | 500 á 600 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 200 á 250 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 100 á 150 »           |
| Yeso.....                | 150 á 200 »           |

La mitad al sembrar y el resto treinta días después.

Si el cañamo se cultiva para obtener semilla se aplicará la fórmula siguiente:

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Nitrato de sosa.....     | 200 á 300 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 200 á 300 »           |
| Cloruro potásico.....    | 40 á 70 »             |
| Yeso.....                | 150 á 200 »           |

La mitad al sembrar y el resto treinta días después.

El abono fuertemente nitrogenado produce hilaza basta y morena, pero abundante. El aumento en la proporción de la potasa ocasiona fibra más fina, flexible y blanca, pero menos abundante.

El abono rico en ácido fosfórico da mayor cantidad de cañamos y de mejor calidad.

Núm. 17.—**Azafrán.**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Nitrato de sosa.....     | 200 á 300 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 150 á 250 »           |
| Sulfato de potasa.....   | 50 á 80 »             |
| Yeso.....                | 200 á 300 »           |

La mitad al plantar y el resto al dar la primera escarda.

Núm. 18.—**Tabaco.**

Las fórmulas para el tabaco varían según se trate de obtener gran cosecha con perjuicio de la calidad del producto, ó se prefiera conseguir menor cantidad de mejores cualidades. La Cámara Agrícola oficial de Valencia recomienda la fórmula siguiente:

|  |
|--|
| 300 á 450 kilogramos de sulfato de amoniaco, |
| 210 á 315 » de superfosfato de cal de 18 por |
| 100 de ácido fosfórico.                      |
| 90 á 135 » de sulfato de potasa.             |

La mitad al plantar y el resto al dar la primera escarda.

Ville propone esta otra fórmula:

|  |
|--|
| 800 kilogramos de nitrato de potasa.       |
| 600 » de superfosfato de cal (no indica la |
| riqueza en ácido fosfórico).               |
| 300 » de sulfato de cal (yeso).            |
| 100 » de sulfato de magnesia.              |

Damseaux aconseja la siguiente fórmula para las tierras buenas y ya abonadas con estiércol:

Antes ó después del invierno:

|  |
|--|
| 200 á 250 kilogramos de sulfato de potasa (de 48 por |
| 100 de potasa).                                      |
| 150 á 200 » de escorias de desfosforación de         |
| 16 por 100 de ácido fosfórico.                       |

Quince días después del trasplante:

150 á 200 kilogramos de nitrato de sosa.

Para adoptar una fórmula de abono para el tabaco hay que tener en cuenta las consideraciones que vamos á exponer.

Las tierras humosas y enriquecidas por antiguas adiciones de abonos, son las que convienen especialmente al tabaco.

El buen estiércol de vaca, medio descompuesto y en dosis moderada, produce un tabaco dulce y de aroma agradable, mientras que el estiércol de caballo da un tabaco fuerte.



El abono humano, tan usado por los tabaqueros, así como el guano del Perú, produce tabacos fuertes, que arden mal, son acres al fumar y pierden mucho en el secadero.

El tabaco obtenido con abonos muy nitrogenados es grueso, arde mal y carece de perfume.

El nitrato de sosa perjudica á la combustibilidad del tabaco. El sulfato de amoniaco da hojas de color oscuro, que es la característica de los tabacos fuertes y poco agradables. El nitrato de potasa satisface perfectamente las exigencias del tabaco en nitrógeno y potasa; tiene el inconveniente de que es caro.

Además del nitrato de potasa se puede emplear el sulfato para proporcionar al tabaco la potasa. El cloruro de potasio debe ser rechazado. Tampoco conviene la kainita.

El tabaco exige mucha cal, la cual se le debe proporcionar en forma de fosfato precipitado y de escorias básicas, en parte por lo menos, porque un exceso de fósforo produce un tabaco poco combustible, de ceniza negra, sin duda porque contiene una gran cantidad de fosfatos fácilmente fusibles que, en el momento de la combustión, envuelven las partículas de carbón y hacen difícil que arda el tabaco.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, entendemos que para obtener tabaco de buena calidad hay que dedicar á este cultivo tierras humíferas y ricas, y que se debe emplear para mantener estas cualidades el sistema mixto de estiércol de vaca y un suplemento de abonos minerales constituido por 200 á 250 kilogramos de nitrato de potasa y 150 á 200 kilogramos de escorias básicas.

Núm. 19.—**Caña de azúcar.**

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 270 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 450 »           |
| Sulfato de potasa.....   | 180 »           |

Se aplicará en dos veces.

Núm. 20.—**Remolacha azucarera.**

Al sembrar ó plantar:

|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Sulfato de amoniaco..... | 80 á 100 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 300 á 400 »          |
| Sulfato de potasa.....   | 100 á 150 »          |

Al dar la primera escarda:

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Nitrato de sosa..... | 200 » |
|----------------------|-------|

En las tierras arcillosas puede prescindirse del abono potásico ó emplearlo únicamente de tiempo en tiempo. Siempre que sea posible se aplicará el abono potásico á la cosecha precedente, pues el empleo directo de los abonos potásicos disminuye la riqueza en azúcar de la remolacha.

Especialmente en las tierras algo fuertes es preferible para la remolacha azucarera el empleo mixto del estiércol y de los abonos minerales, y se recomienda en las condiciones ordinarias la aplicación de 30.000 á 40.000 kilogramos de estiércol bien fermentado por hectárea, con un suplemento de 100 á 200 kilos de superfosfato de 16 á 18 por 100 de ácido fosfórico. El estiércol conviene repartirlo en el otoño, ó lo antes posible, para facilitar su asimilación, y el abono fosfatado al dar las últimas labores de preparación del suelo. En el caso de que la tierra sea poco fértil se añadirá, al entrecavar, unos 150 kilogramos de nitrato de sosa.

Núm. 21.—**Remolacha forrajera.**

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Nitrato de sosa.....    | 300 á 400 kilogramos. |
| Superfosfato.....       | 300 á 400 »           |
| Cloruro de potasio..... | 100 »                 |
| Yeso.....               | 200 »                 |

La mitad al sembrar ó plantar y el resto al dar la primera escarda.

Núm. 22.—**Zanahorias.**

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 300 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 300 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 100 »           |
| Yeso.....                | 200 »           |

La mitad al sembrar ó plantar y el resto al dar la primera escarda.

Núm. 23.—**Nabos, rábanos y colinabos.**

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 200 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 300 »           |
| Sulfato de potasa.....   | 100 »           |
| Yeso.....                | 200 »           |



La mitad al sembrar ó plantar y el resto al dar la primera es-  
carda.

Núm. 24.—**Patatas.**

Las experiencias practicadas bajo la dirección de Mr. Maercker  
en diversos puntos de Alemania aconsejan que cuando se pres-  
cinda del estiércol se aplique á las patatas el abono siguiente:

200 kilogramos de nitrato de sosa.  
225        »        de superfosfato de cal de 18 por 100.

Si la tierra es pobre en potasa y no se ha empleado con exceso  
este elemento fertilizante en la cosecha precedente, como es pre-  
ferible para el cultivo de la patata según se ha dicho al tratar de  
los abonos potásicos, se añadirá á las materias fertilizantes cita-  
das en la fórmula anterior:

100 kilogramos de sulfato de potasa.

El sulfato de potasa y el superfosfato se aplicarán antes de la  
plantación, y el nitrato al dar la primera escarda.

El empleo mixto del estiércol y de los abonos minerales pare-  
ce que es el más conveniente á los patatares. Antes del invierno  
se enterrará el estiércol, bien fermentado, y al mismo tiempo el  
sulfato de potasa (si se emplea este abono por ser la tierra pobre  
en potasa y no haberse añadido en exceso este elemento á la  
cosecha precedente); el abono fosfatado y el nitrato de sosa se  
aplicarán, en varias veces, después que la planta esté nacida.  
Según la intensidad de la estercoladura, así se empleará la terce-  
ra parte, la mitad ó las dos terceras partes de las materias mine-  
rales indicadas para cuando no se emplea el estiércol.

Mr. Ville recomienda para las patatas el abono siguiente, que  
carece de nitrógeno y es rico en potasa:

Superfosfato de cal de 15 por 100.. 400 kilogramos.  
Carbonato de potasa refinado de 90  
por 100..... 200   »  
Sulfato de cal..... 400   »

*Total.....* 1,000

En el agujero donde se deposita la patata destinada á simien-  
te se reparten próximamente 25 gramos de abono, que se cubren

de tierra. Esta cantidad de 25 gramos es la calculada en el su-  
puesto de que se abran cuatro agujeros por metro cuadrado de  
terreno. Si los agujeros son más ó menos numerosos, se calcu-  
lará la cantidad de abono necesaria por agujero, dividiendo 1.000  
kilogramos por el número de agujeros abiertos en cada hectárea  
de terreno. De esta manera, y empleando el abono de la fórmula  
anterior, se puede recolectar, según Ville, 250 á 300 kilogramos  
de patatas por área, en vez de 35 á 40 que da como máximum la  
tierra sin abono; y los tubérculos, además de ser superiores en  
calidad, alcanzarán enorme tamaño.

Las experiencias de Mr. Wolny demuestran que el método de  
depositar el abono en el agujero destinado á recibir el tubérculo,  
ó en el surco donde se deposita la simiente, no es de ningún modo  
superior al procedimiento de distribuir el abono por todo el te-  
rreno, en los años ordinarios, y es claramente perjudicial en los  
años secos; debe ser por consiguiente desechado.

Núm. 25.—**Cebollas.**

Nitrato de sosa..... 360 kilogramos.  
Superfosfato de cal..... 250   »  
Sulfato de potasa..... 120   »  
Yeso..... 170   »

La mitad al sembrar ó plantar y el resto al dar la primera escarda.

Si á la cebolla precediesen otras plantas de huerta que hubie-  
ran enriquecido el suelo en materia orgánica con sus residuos, se  
empleará exclusivamente el abono mineral; de no ser así, se apli-  
cará un abono mixto orgánico-mineral.

Núm. 26.—**Ajos.**

Nitrato de sosa..... 200 kilogramos.  
Superfosfato de cal..... 150   »  
Sulfato de potasa..... 60   »  
Yeso..... 190   »

La mitad al plantar y el resto al dar la primera escarda.

Núm. 27.—**Melones y sandías.**

Nitrato de sosa..... 200 á 300 kilogramos.  
Superfosfato de cal..... 220 á 320   »  
Cloruro de potasio..... 80 á 120   »  
Yeso..... 100 á 160   »



Núm. 28.—**Calabazas y pepinos.**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Nitrato de sosa.....     | 220 á 320 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 230 á 340 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 50 á 80 »             |
| Yeso.....                | 100 á 160 »           |

A los melones, sandías, calabazas y pepinos les conviene un abono mixto formado de estiércol y de la mitad ó de las dos terceras partes de las materias minerales indicadas en cada una de las fórmulas respectivas. El estiércol se aplicará antes de sembrar, la mitad del abono mineral cuando la planta tenga cuatro ó cinco hojas y el resto cuando empiezan á salir las flores.

Núm. 29.—**Pimientos y tomates.**

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 325 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 300 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 100 »           |
| Yeso.....                | 175 »           |

La tercera parte al arraigar la planta, otra tercera parte treinta días después y el resto otros treinta días más tarde.

Cada dos años por lo menos conviene emplear un abono mixto formado de estiércol y de la mitad ó de las dos terceras partes de las materias minerales indicadas en la fórmula anterior. El estiércol se aplicará antes de plantar, y cuando la planta arraigue se echará el abono mineral en tres veces, como se ha dicho.

Núm. 30.—**Berengena, coliflor y otras hortalizas utilizables por sus flores ó frutos.**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Nitrato de sosa.....     | 360 á 480 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 270 á 360 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 135 á 180 »           |
| Yeso.....                | 135 á 180 »           |

En dos, tres ó más veces.

Núm. 31.—**Espárragos, lechugas y otras hortalizas utilizables por sus hojas y tallos.**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Nitrato de sosa.....     | 430 á 580 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 170 á 230 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 140 á 190 »           |
| Yeso.....                | 160 á 200 »           |

En dos, tres ó más veces.

Núm. 32.—**Fresas.**

Según la Cámara Agrícola oficial de Valencia:

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Nitrato de sosa.....     | 133 á 222 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 43 á 72 »             |
| Cloruro de potasio.....  | 83 á 138 »            |
| Yeso.....                | 100 á 168 »           |

Conviene echar el abono en dos veces.

El marqués de París, que ha publicado gran número de fórmulas para las diversas plantas de huerta, recomienda para los fresales la siguiente, que ha dado resultados muy satisfactorios:

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 50 kilogramos. |
| Sulfato de amoniaco..... | 50 »           |
| Superfosfato de cal..... | 300 »          |
| Cloruro de potasio.....  | 100 »          |
| Yeso.....                | 200 »          |

Al elegir una fórmula para los fresales ha de tener en cuenta el agricultor que, abusando del nitrógeno, es probable obtener fresa abundante y voluminosa, pero blanda, jugosa y que se descompone fácilmente. Disminuyendo la proporción de nitrógeno y aumentando la de potasa, la fruta resulta más pequeña, pero más sabrosa, aromática y consistente. Los abonos fosfatados contribuyen también á dar finura á la fresa.

En todos los cultivos hortícolas á que se refieren las fórmulas señaladas con los números 27 al 32 inclusive se debe asociar el estiércol á las materias minerales. Antes de sembrar ó plantar, se estercola, y cuando la planta está algo crecida ó bien arraigada, se aplica en dos ó tres veces la mitad ó las dos terceras partes de las cantidades de abonos minerales señaladas en cada una de las fórmulas respectivas.

Núm. 33.—**Vid.**

De las experiencias practicadas con diversas fórmulas resulta que puede adoptarse como fórmula general de abono para la vid, por hectárea, la siguiente:

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 100 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 150 »           |
| Sulfato de potasa.....   | 50 »            |
| Yeso.....                | 200 »           |
| <b>Total.....</b>        | <b>500 »</b>    |



El superfosfato, el sulfato de potasa y la tercera parte (34 kilos) del nitrato de sosa se aplicarán en Enero ó Febrero; el yeso y el resto del nitrato (66 kilos) en Marzo. En las tierras algo permeables, como las pedregosas y silíceas de fondo, destinadas con frecuencia á viñedos, convendrá reemplazar el nitrato de sosa por una cantidad igual de sulfato de amoniaco. En vez del superfosfato, se puede emplear las escorias Thomas en la dosis necesaria para proporcionar al suelo la misma cantidad de ácido fosfórico.

Para establecer la fórmula anterior se ha tomado como base una producción media de 50 hectolitros de vino por hectárea. Si por cultivarse la vid en regadío, ó por la índole de la variedad cultivada, ó por el género de cultivo, ó por cualquiera otra circunstancia el viñedo produjese más, se aumentará la cantidad del abono. Así, por ejemplo, para la vid cultivada en regadío se empleará:

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Nitrato de sosa ó sulfato de amoniaco..... | 150 á 200 kilogramos. |
| Superfosfato de cal.....                   | 250 á 300 »           |
| Sulfato de potasa.....                     | 80 á 100 »            |
| Yeso.....                                  | 250 á 300 »           |

Se aplicará como se ha dicho para la vid cultivada de secano.

*Fórmula de Mrs. Fagot y Fiévet.*—Fagot y Fiévet recomiendan para la vid la siguiente fórmula, que se aplicará en primavera:

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Nitrato de sosa.....     | 100 á 150 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 200 á 250 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 100 á 150 »           |
| Yeso.....                | 200 á 300 »           |

*Fórmula de M. Georges Ville.*—El mejor y más eficaz abono para la vid, dice Ville, es el siguiente, rico en potasa y falto de nitrógeno:

|   |                 |
|---|-----------------|
| Superfosfato de cal al 15 por 100.              | 400 kilogramos. |
| Carbonato de potasa refinado al 90 por 100..... | 200 »           |
| Yeso.....                                       | 400 »           |
| <i>Total</i> .....                              | <u>1.000</u> »  |

Como se ve, no contiene la menor traza de nitrógeno. Según Ville, es principalmente al carbonato de potasa al que se deben sus fabulosas virtudes.

Los resultados obtenidos con este abono son verdaderamente inverosímiles. Gracias á su empleo, ha conseguido M. Ville, en su campo de experiencias de Vincennes, cuya tierra no es de la mejor calidad, los fantásticos rendimientos de 20.000 kilogramos de uva y de 180 hectolitros de vino por hectárea.

Si el precio del carbonato de potasa es muy elevado, Ville aconseja emplear el abono siguiente:

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Superfosfato de cal..... | 400 kilogramos. |
| Nitrato de potasa.....   | 300 »           |
| Yeso.....                | 300 »           |
| <i>Total</i> .....       | <u>1.000</u> »  |

Para abonar las viñas recomienda Ville que se abra con la azada, alrededor de cada cepa, un hoyo pequeño, en el cual se reparte, lo más igualmente posible, la cantidad de abono que corresponde dividiendo 1.000 kilogramos por el número de cepas que haya en cada hectárea. Después se llena el hoyo con la tierra extraída.

Cuando se trata de viñedos muy extensos, se puede proceder de una manera más sencilla: se reparte el abono por delante y por detrás de las cepas, y se entierra con el arado.

Otros agrónomos aconsejan repartir el abono por todo el terreno; de este modo las materias fertilizantes pueden ser más fácilmente absorbidas que siguiendo los procedimientos recomendados por Ville, pues las pequeñas raíces, que son las encargadas de la absorción, se hallan á alguna distancia del tronco.

*Fórmula del Dr. Wagner.*—El Dr. P. Wagner, de Darmstadt, en vista de los resultados de numerosas experiencias, recomienda el método siguiente para el abonado de los viñedos. Las cifras se refieren á la hectárea:

|              |                                |                    |
|--------------|--------------------------------|--------------------|
| Primer año.  | { Estiércol.....               | 60.000 kilogramos. |
|              | { Acido fosfórico soluble..... | 40 »               |
| Segundo año. | { Acido fosfórico soluble..... | 60 »               |
|              | { Potasa.....                  | 40 »               |



|                                    |                               |                |
|------------------------------------|-------------------------------|----------------|
|                                    | (Acido fosfórico soluble..... | 60 kilogramos. |
| Tercer año...                      | Potasa.....                   | 80 >           |
|                                    | (Nitrógeno.....               | 15 >           |
| Cuarto y último año del ciclo..... | (Acido fosfórico soluble..... | 80 >           |
|                                    | Potasa.....                   | 10 >           |
|                                    | (Nitrógeno.....               | 25 >           |

El sistema mixto de estiércol y abonos minerales es muy conveniente para los viñedos.

Al elegir una fórmula de abono para la vid, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

1.<sup>a</sup> El nitrógeno favorece el desarrollo de la parte herbácea, mientras que el ácido fosfórico y la potasa influyen más directamente en la fructificación; por consiguiente, cuanto más joven sea el viñedo y más débiles los sarmientos, mayor debe ser la proporción en que se emplee el nitrato de sosa.

2.<sup>a</sup> En las tierras silíceas y calcáreas conviene aumentar la dosis del abono potásico.

3.<sup>a</sup> El yeso produce buenos efectos en el cultivo de la vid, cuando las tierras contienen una regular cantidad de humus.

4.<sup>a</sup> En los viñedos del Mediodía, el nitrógeno es asimilado en mayor proporción que la potasa; en los de las regiones más frías, es por el contrario la potasa más abundante en la vid.

*Abono para la vid americana:*

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Nitrato de sosa.....   | 150 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..  | 200 >           |
| Sulfato de potasa..... | 80 >            |
| Yeso.....              | 300 >           |

Núm. 34.—**Olivo.**

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 140 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 150 >           |
| Sulfato de potasa.....   | 70 >            |
| Yeso.....                | 120 >           |
| <i>Total</i> .....       | 480 >           |

Suponiendo 160 árboles por hectárea, resulta á tres kilogramos por árbol.

El superfosfato, el sulfato de potasa y la tercera parte del nitrato de sosa, se aplicarán en Enero ó Febrero; el yeso y el res-

to del nitrato, en Marzo. El superfosfato se puede reemplazar por las escorias Thomas.

En los olivares que tengan mayor número de árboles, se aumentará en proporción la cantidad del abono.

En los árboles decaídos y en los jóvenes se aumentará la cantidad de nitrato y se disminuirá la de superfosfato y la de sulfato de potasa.

Para que no se agote la materia orgánica del terreno, conviene emplear cada tres años un abono mixto de estiércol y materias minerales. Este abono mixto puede sustituirse de tiempo en tiempo por otro formado por plantas enterradas en verde y un suplemento de abono mineral.

Para los olivos jóvenes que aun no producen fruto puede emplearse el siguiente abono:

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 100 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 60 >            |
| Sulfato de potasa.....   | 20 >            |
| Yeso.....                | 120 >           |
| <i>Total</i> .....       | 300 >           |

La mitad en Enero ó Febrero y el resto en Marzo.

Núm. 35.—**Naranja.**

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 450 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 470 >           |
| Cloruro de potasio.....  | 125 >           |
| Yeso.....                | 155 >           |

El superfosfato, el cloruro de potasio y la mitad del nitrato de sosa, se aplicarán en Febrero ó Marzo; el yeso y el resto del nitrato, en Junio ó Julio.

En los árboles decaídos y en los jóvenes se aumentará la cantidad de nitrato y se disminuirá la de superfosfato y la de cloruro de potasio.

Para los árboles jóvenes que aun no producen fruto, se empleará el abono siguiente:

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 300 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 100 >           |
| Cloruro de potasio.....  | 40 >            |
| Yeso.....                | 160 >           |



Una tercera parte se aplicará en Febrero, otra en Mayo y el resto en Julio.

El naranjo tiene todo el año la savia en movimiento, y exige por eso una alimentación continuada. Para que nunca falten en el suelo materiales nutritivos hay que aplicar al naranjal abonos de descomposición lenta que vayan cediendo paulatina é incessantemente al árbol sus elementos fertilizantes. Es muy conveniente, por lo tanto, en el cultivo del naranjo emplear cada tres años abonos orgánicos, y según la dosis en que se empleen se aplicará la tercera, la mitad ó las dos terceras partes del abono mineral indicado en las fórmulas anteriores.

En Enero ó Febrero se echa el estiércol ó se entierra el abono verde; en Marzo y en Junio ó Julio, la cantidad correspondiente del abono mineral de la manera que se ha dicho en la primera de las fórmulas aplicables al naranjo.

Al aplicar los abonos al naranjo ha de tener en cuenta el agricultor cómo obran sobre esta planta las materias fertilizantes. El exceso de nitrógeno ocasiona exagerada producción de leña y follaje, retrasa la maduración, circunstancia que á veces conviene utilizar, y se obtienen frutos de mucha corteza, poco azucarados, pobres en aroma y que se pudren fácilmente. La abundancia de ácido fosfórico produce naranja pequeña, pero abundante, de gran finura y sabrosa, y semillas gruesas y de elevado poder germinativo. Cuando predomina la potasa, el árbol adquiere poco desarrollo, en cambio el fruto resulta dulce, jugoso, de sabor exquisito y aroma delicado, de corteza fina y semillas pequeñas y poco numerosas.

Núm. 36.—**Frutales de pepita** (manzano, peral, etc.)

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Nitrato de sosa.....     | 160 á 200 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 120 á 150 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 40 á 50 »             |
| Yeso.....                | 160 á 200 »           |

La mitad se aplicará en Marzo y el resto en Mayo.

En todos los frutales se puede reemplazar el superfosfato por las escorias Thomas.

El año en que se emplee estiércol ó abono verde se aplicará la mitad ó las dos terceras partes del abono mineral indicado en la fórmula anterior.

En los árboles jóvenes y en los decaídos se aumentará la cantidad de nitrato de sosa y se disminuirá la de superfosfatos y la de cloruro de potasio.

Núm. 37.—**Frutales de hueso** (albaricoquero, ciruelo, etc.)

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Nitrato de sosa.....     | 175 á 220 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 115 á 140 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 70 á 90 »             |
| Yeso.....                | 120 á 150 »           |

Lo que hemos dicho de la fórmula de los frutales de pepita es aplicable á la de los de hueso.

Núm. 38.—**Almendro.**

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 70 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 100 »          |
| Sulfato de potasa.....   | 50 »           |
| Yeso.....                | 260 »          |

*Total.....* 480

Suponiendo 120 árboles por hectárea, resulta á cuatro kilos por árbol.

Conviene echar la mitad del abono en Diciembre ó Enero y el resto en Febrero ó Marzo.

En los árboles jóvenes y en los decaídos se aumentará la dosis de nitrato de sosa y se disminuirá la de superfosfato y la de sulfato de potasa.

Núm. 39.—**Granado.**

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Nitrato de sosa.....     | 150 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 200 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 50 »            |
| Yeso.....                | 100 »           |

Lo que se ha dicho de la fórmula de los frutales de pepita es aplicable á la del granado.

Núm. 40.—**Abonos para jardinería.**

*Para plantas cultivadas por su follaje:*

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Nitrato de sosa.....     | 3 kilogramos. |
| Superfosfato de cal..... | 4 »           |
| Cloruro de potasio.....  | 1 »           |



Yeso..... 4 kilogramos.  
Sulfato de hierro..... 2 »

300 gramos de esta mezcla por metro cuadrado.

*Para plantas cultivadas por sus flores en macizos:*

Nitrato de sosa..... 2 kilogramos.  
Superfosfato de cal..... 10 »  
Cloruro de potasio..... 2 »  
Yeso..... 4 »  
Sulfato de hierro..... 2 »

300 gramos de esta mezcla por metro cuadrado.

*Para flores en maceta* da buenos resultados y es económico el abono siguiente:

Superfosfato de cal..... 6 kilogramos.  
Sulfato de amoniaco..... 3 »  
Nitrato de potasa..... 3 »  
Sulfato de hierro..... 0,3 »

10 gramos de este abono en un litro de agua pueden servir durante una semana para 10 á 30 macetas; el gasto no llega á dos céntimos.

*Fórmulas de Ville.*—Ville recomienda la siguiente fórmula para las flores herbáceas (pelargonios, geránios, ciclamens, chrysantemos, bromeliáceas, cinerarias, helechos, etc.)

Superfosfato..... 33 por 100.  
Nitrato de potasa..... 17 »  
Nitrato de sosa..... 25 »  
Yeso..... 25 »

---

100

Si se trata de *flores cultivadas en el suelo*, se empleará 12 kilogramos de abono por área.

Cuando son *flores en maceta*, se mezclan el abono y la tierra en la proporción de tres gramos por kilogramo de tierra, y con esta mezcla se llenan las macetas. También puede ponerse el abono sobre la tierra, alrededor de la planta, enterrarlo con un tenedor y regar; siempre en la dosis de tres gramos por kilogramo de tierra.

Este mismo abono es apropiado para el *césped*. La dosis reglamentaria consiste en cinco kilogramos de abono mezclados á

otros cinco de yeso en polvo por cada 100 metros cuadrados. El efecto es sorprendente.

Para los *rosales* y *arbustos* recomienda Ville la fórmula siguiente:

Superfosfato de cal á 15 por 100..... 40 por 100.  
Carbonato de potasa refinado á 90  
por 100..... 20 »  
Yeso..... 40 »

---

100

Se da á cada pie, según su fuerza, de 60 á 100 gramos de abono, que se distribuye en un pequeño hoyo abierto alrededor de la planta, cuidando de mezclarlo bien con la tierra y de regar con abundancia. La dosis es aquí de importancia; si es excesiva puede ocasionar la muerte del rosal.

*Fórmula de M. Grandeau para flores en maceta.*

Nitrato de cal..... 100 gramos.  
Nitrato de potasa..... 25 »  
Fosfato de potasa..... 25 »  
Sulfato de magnesia..... 25 »

Se disuelven cinco gramos de esta mezcla por litro de agua y con la solución obtenida se riegan las plantas una vez al mes, teniendo cuidado de no mojar las hojas. O bien se mezclan 10 gramos á la tierra antes de introducirla en las macetas.

*Fórmula del Dr. Wagner para flores en maceta.*

Nitrato de potasa..... 45 por 100.  
Nitrato de amoniaco..... 30 »  
Fosfato de amoniaco..... 25 »

---

100

Se echa una vez al mes por encima de la tierra las cantidades siguientes de esta mezcla: para un tiesto de 10 centímetros de diámetro, 50 centigramos de los polvos; si el diámetro es de 12 centímetros, 1 gramo; de 15 centímetros, 2 gramos; de 20 centímetros, 4 gramos; de 24 centímetros, 8 gramos.

Las plantas de crecimiento rápido (*rosales*, *fuchsias*, *geranios*, *verbenas*, etc.) requieren ser abonadas con más frecuencia que una vez al mes. En cambio, las de crecimiento lento, como las *palmeras* y demás plantas verdes, que reciben poca luz en las ha-