



¿CÓMO ELEGIR? UN FERTILIZANTE

Las plantas elaboran parte de su alimento extrayendo del suelo agua y oxígeno, como también hidrógeno y carbono del aire, pero para completar su alimentación necesitan absorber de la tierra nutrientes minerales y vegetales. Los fertilizantes y abonos se encargan de entregar y devolver a la tierra los nutrientes necesarios para el adecuado crecimiento de plantas, árboles, prados y arbustos. Aquí le contaremos todo acerca de los fertilizantes, sus tipos y cómo elegir el más adecuado según cada caso.



Todos los suelos poseen una cierta cantidad de nutrientes vegetales provenientes de la parte mineral del suelo (arena, arcilla, etc.) y del humus generado por el reciclaje de materias vegetales y animales caídas sobre la superficie (hojas, raíces muertas, etc.). Al cultivar las plantas, el equilibrio se altera, pues el proceso de reciclaje natural de los elementos esenciales del suelo es más lento de lo que demora la planta en utilizarlos.

ANTES DE COMENZAR

- Conozca cuáles son los 3 principales elementos que necesitan las plantas:
 - Nitrógeno (N): Promueve el crecimiento de la planta.
 - Fósforo (P): Favorece la maduración de flores y frutos, además de fomentar su perfume y dulzor.
 - Potasio (K): Es el responsable de la multiplicación celular y de la formación de tejidos más resistentes a la sequía y las heladas.
- Estos elementos son los principales nutrientes vegetales y las plantas los requieren en grandes cantidades para su buen desarrollo, por esto es necesario volver a incorporarlos al suelo con regularidad como fertilizante.

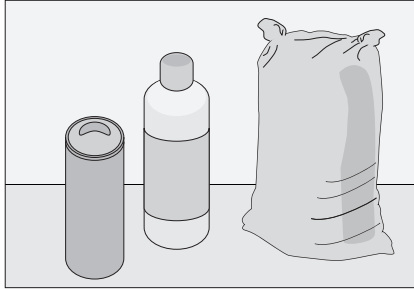
LO QUE DEBE SABER ACERCA DE LOS FERTILIZANTES

1 Qué función cumplen



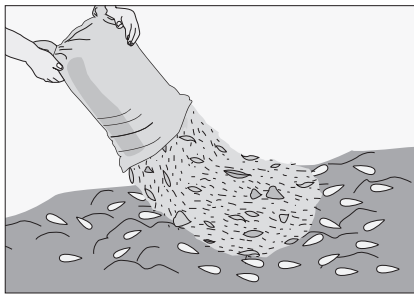
- Una parte de los aportes de nutrientes proviene de los abonos orgánicos tales como compost y estiércol, pero su principal fuente de suministro son los fertilizantes, que aportan cantidades considerables de 1 ó más de esos nutrientes, sin aumentar de manera importante la cantidad de humus contenido en el suelo. La proporción de los nutrientes dependerá del origen y fabricación del fertilizante.
- Los fertilizantes reponen los nutrientes eliminados del jardín al ser utilizados por las plantas, lavados del suelo por el agua de lluvias y riego, podas, barrido de hojas y corte de pasto. Cada vez que se realiza alguna de esas labores se debe reponer la fertilidad perdida por medio de fertilizantes.
- También aceleran y mejoran algunas funciones de las plantas (floración, tamaño de las frutas, etc.) y prolongan su vida, pues una planta fertilizada demora su envejecimiento y se protege de plagas y enfermedades.

2 Cuál escoger



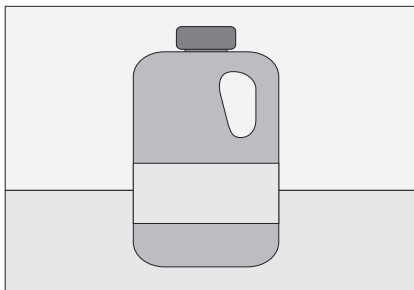
- Existen fertilizantes de diferentes tipos: orgánicos e inorgánicos, puros y compuestos, líquidos y sólidos. Cada uno cumple distintas funciones.
- No existen fertilizantes "buenos" ni "malos". La adecuada elección dependerá de:
 - La fertilidad del suelo y su nivel de salinidad.
 - Cantidad de agua disponible.
 - Condiciones climatológicas.
 - Tamaño de la especie vegetal.
 - Tipo de planta: examinar si es cultivada por sus hojas o sus flores; su época de floración (antes o después de las hojas); su estructura y resistencia (si son quebradizas o están expuestas a vientos fuertes); y su edad.

3 Orgánicos o inorgánicos



- Los orgánicos: pueden ser de origen animal o vegetal. La mayoría son de acción lenta, pues proporcionan nitrógeno orgánico que debe ser transformado en inorgánico por las bacterias del suelo antes de ser absorbido por las raíces. Como estos organismos no actúan en suelos fríos, ácidos o empapados, su efectividad y rapidez de acción dependerá del terreno.

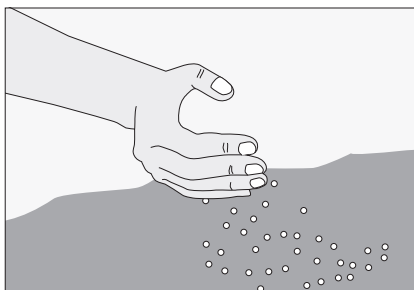
Con estos fertilizantes no es tan fácil que se quemen las hojas como con los inorgánicos y efectúan un suministro continuo de alimento a las plantas por mucho tiempo, pero resultan más caros.



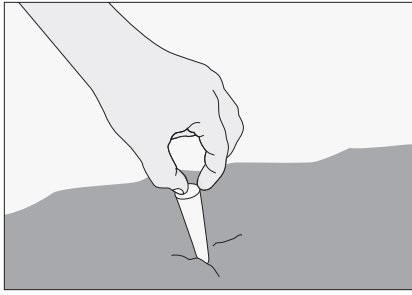
- Los inorgánicos: pueden ser minerales naturales extraídos de la tierra, como el nitrato (de Chile) o bien elaborados por el hombre (fertilizantes "sintéticos" o "artificiales").

Las plantas no distinguen entre procedencia natural o sintética, y ambos se descomponen antes de ser absorbidos. Generalmente los de este tipo son de acción rápida y estimulan el crecimiento y vigor de las plantas cuando se aplican sobre la superficie.

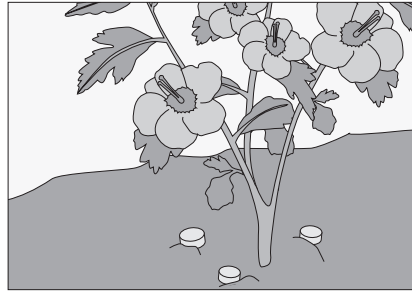
4 Sólidos o líquidos



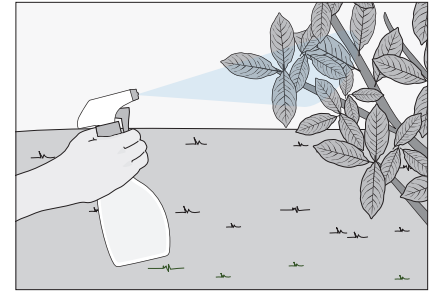
- Existe una amplia gama de abonos sólidos: en polvo, granulados, en gel, en pastillas y en bastones.
- Los polvos actúan más rápidamente que los granulados, pero son más incómodos de usar. Ambos se esparcen sobre el suelo con la mano o con equipo atomizador de abono.



- Los bastones son una especie de "clavos" de fertilizante concentrado, que deben introducirse en el suelo.

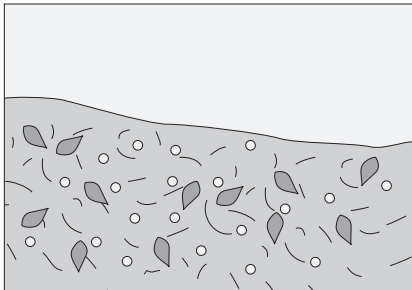


- Las pastillas son fertilizantes completos, nutritivamente balanceados. Estas pastillas deben ser enterradas en la tierra para que se disuelvan con la humedad y el agua del riego. Hay de dos tipos: para plantas de flor y de hoja.



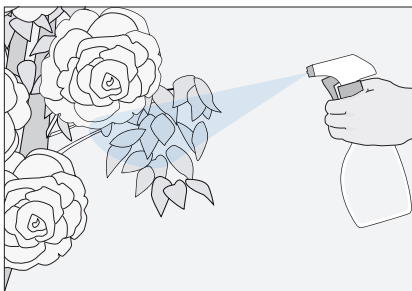
- Los fertilizantes líquidos se aplican directamente sobre las plantas o disueltos en agua, con regadera o dosificador de manguera. Actualmente son muy utilizados los polvos solubles.

5 Simples o compuestos



- Los fertilizantes simples están formados por un solo ingrediente activo. Generalmente contiene un solo alimento vegetal básico o pequeñas cantidades de otros (como la harina de huesos).
- Los fertilizantes compuestos están formados por mezclas de ingredientes activos y generalmente contienen los 3 nutrientes vegetales principales (nitrógeno, fósforo y potasio), pero también otros microelementos que necesitan las plantas para que se desarrollen en forma sana, por ejemplo magnesio, calcio o azufre, entre otros. Muchos de ellos contienen al mismo tiempo fuentes de sustancias nutritivas de acción rápida y lenta, lo que les permite mantener su acción nutritiva por más tiempo.

6 Abonos foliares



- Se pueden conseguir solos o mezclados con pesticidas (productos multiuso).
- Al pulverizarse sobre las hojas, sus nutrientes penetran en pocas horas en la circulación de la savia, incluso si la planta se encuentra en suelos pobres.
- Mejores resultados se obtienen usándolos al atardecer y sobre plantas con bastantes hojas. No se deben usar si existe riesgo de lluvias.
- Son muy útiles, especialmente para aplicar sobre rosas y plantas enfermas.

7 Qué significan los números de los envases

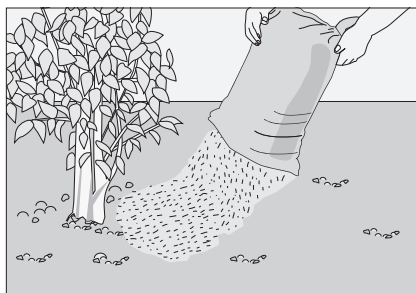


- Los 3 números indicados en los envases de los fertilizantes indican el porcentaje de nutrientes (en peso) contenido en el paquete. El orden en que aparecen, es una convención universal: el primero corresponde al NITRÓGENO, luego viene el FÓSFORO y finalmente el POTASIO.
- Por ejemplo: un envase rotulado "16-4-8" contiene 16% de nitrógeno, 4% de fósforo y 8% de potasio. El 72% restante es generalmente material de relleno inerte, como pelotitas de arcilla, microelemento o piedra caliza granular, que ayudan a repartir el fertilizante de manera más uniforme sobre el suelo.

RECOMENDACIÓN

Después de aplicar fertilizantes granulados o en pastillas se debe regar e incorporar el producto a la tierra, de lo contrario quedará sobre la tierra lo que puede ser perjudicial para la planta.

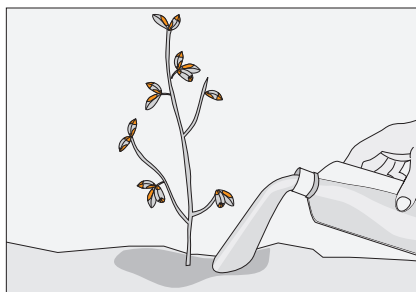
8 Cuándo abonar



- Por regla general, se debe abonar las plantas regularmente, pero no más seguido de lo que se recomienda para cada producto.
- El agotamiento de los suelos es mayor si el riego es muy frecuente, el terreno muy arenoso o liviano y hay mucha concentración de plantas o follaje.

FERTILIZAR CON NITRÓGENO

1 Cuándo falta nitrógeno



- Cuando la planta presenta vegetación raquítica, con hojas pequeñas.
- Hay pérdida gradual del color verde en las plantas y prados, llegando a un amarillo generalizado del follaje, para luego pasar a una pigmentación rojizo-anaranjada.
- La planta detiene su crecimiento o sufre un debilitamiento general.
- Las flores y frutos se dan en pequeño tamaño y poco coloridos.
- Hay un mal desarrollo de los brotes nuevos.
- No olvidar su función principal: el nitrógeno sirve para promover el crecimiento de la planta.

¿Qué fertilizante nitrogenado escoger?

Los fertilizantes que proporcionan nitrógeno de manera importante son:

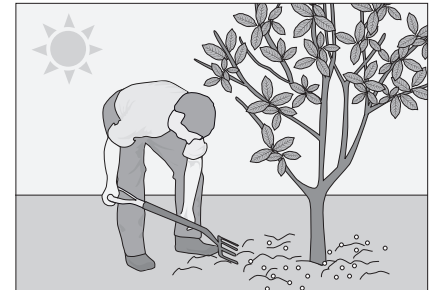
Salitre potásico, Salitre sódico, Urea y Abonos completos (para exteriores). Para plantas de interior, maceteros y jardineras se recomienda el uso de abonos líquidos o pastillas vigorizantes.



¿Cuándo aplicar nitrógeno?

Es muy importante aplicarlos en el momento adecuado, ya que si se estimula el crecimiento de una planta en su periodo de receso vegetativo, esa ayuda se pierde.

Considerando que el ciclo de crecimiento activo de las plantas se inicia a comienzos de primavera y va desapareciendo junto con los primeros calores del verano, la época adecuada para su aplicación va desde Agosto hasta Mayo.

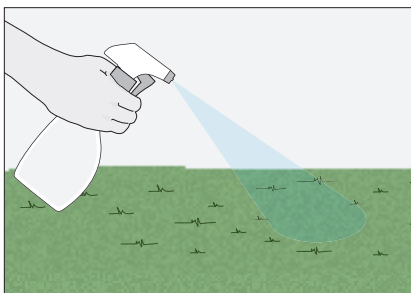


RECOMENDACIONES

No aplique fertilizantes nitrogenados en época de sequía.

En árboles viejos la absorción radicular de minerales es muy ineficiente, por esto, es preferible poner el nitrógeno como urea sobre el follaje.

2 Plantas que necesitan fertilizantes nitrogenados



- Las plantas que más lo necesitan son: césped, hortalizas cultivadas por sus hojas y plantas jóvenes que están creciendo.
- Se debe rebajar la cantidad cuando la planta inicie su floración, hasta hacer una dosis de subsistencia.
- Plantas de desarrollo lento.

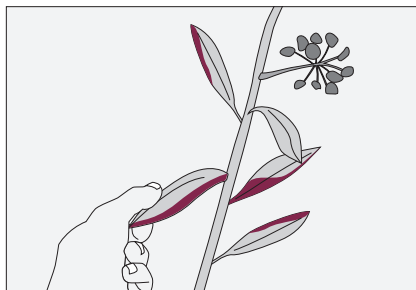
3 Suelos que necesitan incorporar nitrógeno



- Suelos arenosos y lluviosos.
- En el norte de Chile, en zonas de suelos salinos (a orillas del mar), el fertilizante más usado es la urea. A las plantas de estas zonas, como tienen un período activo más largo, se les puede aplicar urea entre el 15 de agosto y el 15 de mayo.
- En el sur de Chile, en cambio, como los suelos son más ácidos (zonas boscosas), el fertilizante más usado es el salitre, pues la urea lo acidifica aún más. Se puede aplicar desde noviembre hasta febrero.
- Plantas de desarrollo lento.

FERTILIZAR CON FÓSFORO

1 Cuándo falta fósforo



- Cuando la planta presenta hojas pequeñas de un color verde violáceo, inusualmente oscuro.
- Hay manchas color púrpura-rojizo en los bordes de las hojas.
- El crecimiento es lento y los brotes disminuyen.
- En caso de raíces raquílicas.
- Tallos finos o entrenudos más cortos.
- Hay floración inferior a la normal y maduración tardía de los frutos.
- Frutos son escasos, pequeños, poco uniformes y faltos de sabor.
- No olvidar su función principal: el fósforo es indispensable para una serie de funciones fisiológicas de la planta, como la maduración de flores y frutos, y también es indispensable para el desarrollo y fortalecimiento de las raíces.

¿Qué fertilizante es rico en fósforo?

Contienen fósforo: El Superfosfato triple, Fosfato de amonio, Acido fosfórico, Guano rojo, Abonos completos, Abono líquido y pastillas vigorizantes.

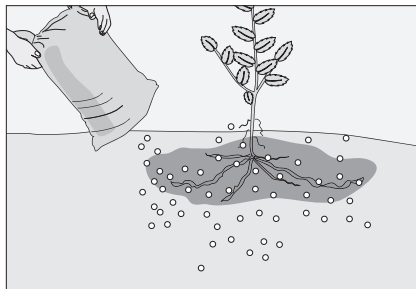
Superfosfato triple: tiene un alto contenido de fósforo (45% de P2O5). Su uso es casi obligado en plantaciones, trasplantes y construcción de prados, pues incentiva la floración, fructificación, maduración y desarrollo de las raíces. En general, debe usarse en invierno (cuando las raíces están aletargadas).



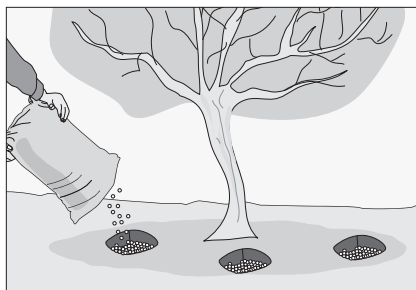
RECOMENDACIÓN

Tanto el Superfosfato triple como el Fosfato diamónico bajan el pH del suelo, pues son de reacción ligeramente ácida. Si los va a utilizar en la zona sur de nuestro país, aplique antes un poco de cal (a no ser que se trate de suelos para azaleas, rododendros, camelias y copihues).

2 Cómo aplicarlos

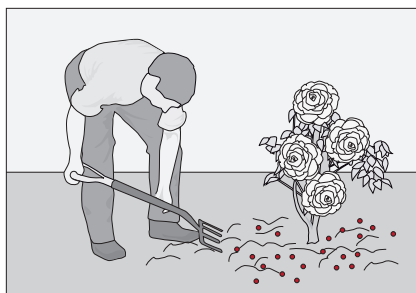


- El aprovechamiento inmediato de los fosfatos es muy bajo, apenas un 10 a 15% del fertilizante aportado al suelo. Por esta razón, la aplicación del fertilizante en la proximidad de las raíces es de suma importancia.
- Al sembrar pasto, se debe incorporar Superfosfato triple en el fondo de la excavación (se aplica en dosis 3 veces mayores que las necesidades reales de la planta).
- Para aplicar fósforo en árboles y arbustos ya establecidos, hay 3 formas de hacerlo:



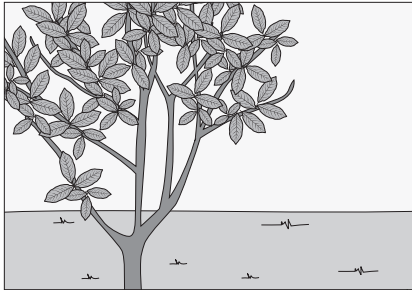
- En invierno: hacer 4 a 10 hoyitos (según el tamaño de la copa) de 20 a 40 cm de profundidad en la proyección del contorno de la copa y poner en cada uno Superfosfato triple (de muy lenta disolución). La dosis usual de Superfosfato triple es de 40 gr/m² y para los suelos rojos del sur de Chile es de 60 gr/m².

- En primavera y hasta marzo: hacer un mullimiento de la tierra, incorporar Fosfato diamónico y luego regar. La dosis usual es de 40 gr/m² y para los suelos rojos del sur de Chile se sube a 60 gr/m².



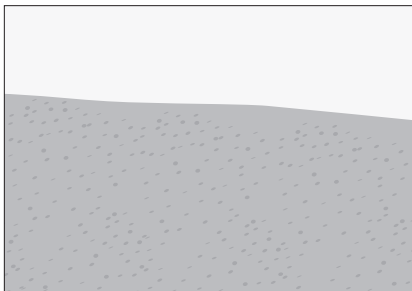
- Hacer aplicaciones foliares de Ácido fosfórico, de acción inmediata. Esta opción se usa en grandes extensiones de parques y pasto. En suelos de alta retención de fósforo se puede aplicar en riegos por aspersión o a las aguas de norias, estanques o tranques.

3 Plantas que necesitan fosfatos



- Plantas jóvenes, hortalizas cultivadas por su raíz, cosecha de frutos y semillas.
- Los fosfatos son esenciales para todas las plantas de flor. Ayudan particularmente a las herbáceas de flor, árboles y arbustos florales.
- En árboles frutales es fundamental para obtener fruta más dulce, sabrosa y de mejor calibre.
- En árboles y arbustos injertados se aplica en dosis mínimas (de subsistencia), para ayudar a formar la raíz.
- En árboles provenientes de reproducción por semilla, ayudan a formar la raíz y a apurar la floración.
- Las plantas leñosas que florecen antes de que broten sus hojas, ocupan el fósforo remanente del año anterior. Las que fabrican sus hojas antes que las flores, ocupan el fertilizante colocado en el invierno.
- En rosas que inician su floración en primavera, crespones adultos de libre floración y hortensias, se aplica Superfosfato triple en invierno, después de la poda de julio.
- En plantas de bulbos, se incorpora Superfosfato triple al fondo del hoyo al momento de su plantación para ayudar a la formación de raíces, mejorar y prolongar la floración, hacer a la planta más resistente a las inclemencias de manejo y a las enfermedades.
- Ideal es el Fosfato de amonio para las azaleas. Se aplica entre noviembre y marzo.

4 Suelos que requieren incorporar fosfatos



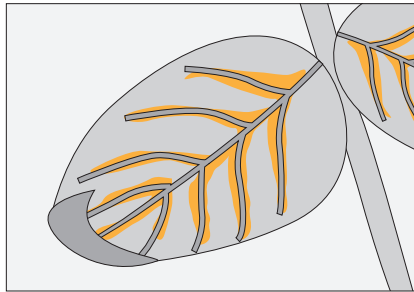
- Suelos arenosos.
- Aunque el suelo muestre un alto porcentaje de fósforo, este elemento no siempre está disponible para la planta, ya que puede ser retenido firmemente por diversos mecanismos químico-físicos del suelo, particularmente en aquellos de reacción ácida (sur de Chile).
- El fósforo es -además- muy poco móvil, incluso en suelos arenosos, lo que significa que no se lixivia fácilmente con exceso de riego o muchas lluvias. No se pierde dentro del suelo y quedan restos que pueden ser aprovechados por la planta para años posteriores.

RECOMENDACIÓN

Es importante saber que los fosfatos entregan a la planta sólo una parte del fertilizante el primer año; el resto demora hasta 3 años en entregarlo.

FERTILIZAR CON POTASIO

1 Cuándo falta potasio



- Cuando hay amarillamiento entre los nervios de las hojas seguido de una necrosis y enrollamiento hacia arriba de sus bordes.
- Hay raquitismo en las hojas, se ponen verde pálido, con bordes amarillentos y puntas quemadas.
- Disminuye o se detiene el crecimiento de los brotes jóvenes. Las yemas se deforman y los frutos no crecen.
- Los pocos frutos y flores son pálidos.
- Las plantas sufren con el rigor de la sequía y se vuelven quebradizas, con tendencia a desgancharse y a sufrir lesiones debido a las heladas.
- Poca resistencia a las enfermedades.
- No olvidar su función principal: el potasio es el responsable de la multiplicación celular y de la formación de tejidos más resistentes a la sequía y las heladas, asimismo es indispensable para mejorar la calidad y cantidad de flores y frutos.

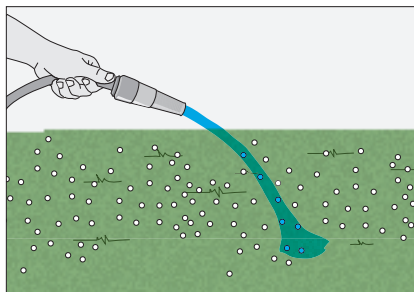
¿Qué fertilizante es rico en potasio?

Contienen potasio: *Salitre potásico, Abonos completos (para exteriores), Abonos líquidos o pastillas vigorizantes (para interiores, maceteros y jardineras).*

En general, en suelos urbanos, se recomienda el uso de sulfato de potasio y no cloruro de potasio, pues el ion cloro afecta a muchas plantas ornamentales (necrosis de tejidos foliares).



2 Cuánto y cuándo aplicarlos



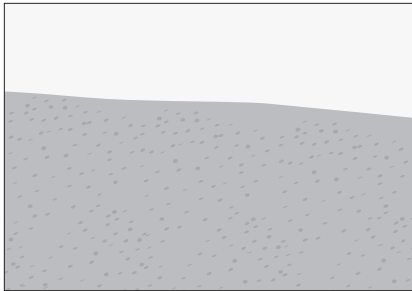
- En la zona central se puede incorporar potasio en 2 oportunidades durante el año: a fines del verano o comienzos de otoño, y en primavera.
- Se debe aplicar especialmente en los períodos iniciales de crecimiento: desde agosto a diciembre.
- Agregar potasio especialmente si el invierno ha sido muy seco y las plantas no reciben suficiente agua.
- La dosis total es de 30g por m².
- Los pastos que durante el verano han sido sometidos a mucho tránsito, pueden recibir una dosis de 10g por m², con el pasto recién cortado. Se esparce al voleo y luego se riega someramente.

3 Plantas que necesitan abonos potásicos



- Especialmente frutos, flores y papas.
- Entre los árboles que necesitan potasio están: jacarandá, haya, liquidámbar viejo, ceibo de grandes ramas, quercus falcata, pata de vaca, palo de borracho juvenil, cusonia.
- Aplicar potasio en plantas que -con el paso del tiempo- empiezan a desprenderse de ramas y ramillas secas.

4 Suelos que requieren incorporar potasio



- Suelos arenosos.