

## CONTROL QUÍMICO MENOS TÓXICOS

Ya que estos productos previenen *pero no curan* las enfermedades, comience los tratamientos antes de que los síntomas se multipliquen. Recubra ambos lados de las hojas. Para disminuir la posibilidad de quemar las hojas o las flores, riegue las plantas el mismo día que aplique el tratamiento y pruébelo en unas hojas y pétalos antes de rociar toda la planta.

- El bicarbonato de potasio es semejante al bicarbonato sódico (polvo de hornear común) y puede usarse para prevenir el polvo de oídio. Debe aplicarse semanalmente. O bien, aplique esta mezcla de polvo de hornear: 1 cucharada de polvo de hornear más 2 cucharadas de aceite de horticultura en 1 galón (3.8 litros) de agua. Rocíelo al observar los primeros síntomas de la enfermedad y repita el tratamiento cuando aparezcan nuevos síntomas.
- El azufre puede dar buenos resultados para combatir la mancha negra, el oídio y la roya. No los use cuando las

temperaturas sean mayores de 85°F (30°C) porque quemará las hojas.

- Los biofungicidas atacan y compiten con los patógenos por obtener nutrientes y espacio en las ramas.
- Antitranspirantes y el aceite de horticultura pueden proteger los rosales creando un revestimiento delgado que puede impedir que las esporas de hongos invadan las hojas. Comience el tratamiento cuando aparezcan hojas nuevas en la primavera y repítalo siempre que observe nuevos crecimientos. Cloud Cover, en su forma “listo para usar” es demasiado fuerte para las rosas. Para evitar el quemado, se recomienda preparar una mezcla de 1 parte de Cloud Cover con 12 partes de agua. Use 3 cucharadas de aceite de horticultura en 1 galón (3.8 litros) de agua.
- El aceite de neem puede ayudar a prevenir el polvo de oídio, la mancha negra y la roya. El aceite de neem puede ser tóxico para las abejas, y por tanto debe aplicarlo al anochecer, cuando hay pocas abejas afuera.

## PRODUCTOS Y RECURSOS

Ejemplos de marcas de productos que aparecen en esta hoja de información

**Antitranspirante:** Cloud Cover, Wilt Pruf

**Aceite de horticultura:** Bonide All Seasons Spray Oil

**Aceite de neem:** Rose Defense, Bonide Rose RX 3 in 1, Garden Safe Fungicide 3, Natria Neem Oil, Bonide Neem Oil

**Bicarbonato de potasio:** Kaligreen

**Abono de liberación lenta:** Osmocote

**Evaluación del suelo:** Examine su vivero

**Biofungicida *Bacillus subtilis*:** Serenade Garden Disease Control, Natria Disease Control

### Lectura recomendada:

Comuníquese con sociedades de rosales, viveros y con el grupo Master Gardeners de la Universidad de California para que le faciliten una lista de los rosales recomendados para su zona.

*Handbook for Selecting Roses (Manual de Selección de Rosales)*, American Rose Society. 1998. Shreveport, LA. (318-938-5402)

*Healthy Roses (Rosas Saludables)*, University of California, Div. of Agriculture and Nat. Resources. 2002. Berkeley. (800-994-8849)

*The Natural Rose Gardener (Cultivo de Rosas Naturales)*, Lance Walheim. 1994. Ironwood Press.

*The Organic Rose Garden (Cultivo de Rosas Orgánicas)*, Liz Druitt. 1996. Taylor Publishing Company. Dallas.

*The Rose Book (El Libro de las Rosas)*, Maggie Oster. 1994. Rodale Press. Emmaus, PA.



www.OurWaterOurWorld.org



Marzo de 2013

## LOS PESTICIDAS Y LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Los pesticidas pueden aparecer en aguas residuales tratadas y en arroyos de la zona, a veces a niveles que dañan la delicada vida acuática. Por eso, las entidades de prevención de la contaminación del agua se han unido con los establecimientos comerciales locales para disminuir los riesgos asociados con la utilización de pesticidas. Esta hoja informativa forma parte de una serie de materiales informativos proporcionados por negocios comerciales que tienen como objetivo orientar a los residentes locales acerca del manejo menos tóxico de plagas. Busque el logotipo “Our Water, Our World” junto a los productos de los establecimientos que participan del programa.

### PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

Para obtener más información, comuníquese con:

**Bio-Integral Resource Center (BIRC)**  
(510) 524-2567

**University of California Cooperative Extension Master Gardeners** de su área (en la guía de teléfonos)

**University of California — Notas Breves en español**  
[www.ipm.ucdavis.edu/QT/qtindexsp.html](http://www.ipm.ucdavis.edu/QT/qtindexsp.html)

### RECONOCIMIENTOS

Esta hoja informativa es proporcionada para el programa “Our Water, Our World” que promueve el manejo menos tóxico de plagas y fue desarrollada inicialmente por el Distrito Sanitario de Central Contra Costa.

#### Redacción:

Tanya Driik, Bio-Integral Resource Center

#### Diseño:

Lauren Wohl Design

#### Traducción:

International Contact, Inc., Oakland CA.

#### Fondos para la Traducción:

Bay Area Pollution Prevention Group  
Bay Area Stormwater Management Agencies Association

Es posible que algunos libros o referencias no existan en español.

Contenido de papel: 25% desecho post-consumidor, 50% reciclado. Impreso con tinta a base de soya.

## CONTROL MENOS TÓXICO DE PLAGAS

## TRATAMIENTOS ANTIPLAGAS MENOS TÓXICOS

# ROSAS MARAVILLOSAS

**P**ara cultivar rosas hermosas no hay necesidad de usar pesticidas ni fungicidas que pueden afectar la calidad del agua. Si elige las variedades apropiadas de rosales, los siembra de la manera correcta y sigue cuidadosamente las prácticas recomendadas para cultivarlas, obtendrá rosas más resistentes a las plagas y a las enfermedades.

### ELIJA LA ROSA APROPIADA

- Comience con plantas saludables. Evite plantas que tengan tallos delgados, hojas descoloridas o manchadas o raíces enrolladas alrededor de la maceta.
- Elija variedades de rosales que sean resistentes a las enfermedades y adaptables al clima local. Ciertos rosales son difíciles de cultivar en los veranos fríos y nublados de nuestras áreas costeras.
- Hable con jardineros y cultivadores de rosales de su localidad y pídales sugerencias. Trate de ponerse en contacto con personas que cultiven rosales con un mínimo de pesticidas.

- Comuníquese con sociedades de rosales, viveros y jardineros experimentados (*Master Gardeners*) para que le faciliten una lista de los rosales recomendados para su zona. Busque variedades resistentes a plagas y enfermedades.

### SIEMBRA DE ROSALES

#### DÓNDE PLANTARLOS

- Las rosas necesitan un mínimo de seis horas diarias de luz solar directa, lo cual favorece su florecimiento y protección contra enfermedades.
- También requieren un suelo con buen drenaje. En el sitio que elija para plantar, abra un hoyo del tamaño de una jarra de un galón y llénelo con agua. Si el hoyo no se drena en una hora, elija otro sitio o cree un lecho elevado para sembrar los rosales.
- Plante sus rosales con bastante espacio entre sí para que no estén amontonados. Al comprar el rosal, pregunte cuál será el tamaño de la planta al alcanzar la madurez. La buena circulación del aire es crucial para prevenir las enfermedades.
- Plante los rosales en lechos mixtos con otras plantas. Esta diversidad de plantas atraerá insectos beneficiosos y ayudará a evitar plagas y enfermedades.

### CUÁNDO SEMBRAR

- Los rosales comprados en macetas pueden sembrarse en cualquier época del año. La mejor selección la ofrecen los viveros en los meses de diciembre a mayo. Los rosales sembrados en macetas pueden dejarse en las macetas durante varios meses antes de plantarlos.
- Los rosales de raíces desnudas (plantas sin tierra en sus raíces) están disponibles de diciembre a febrero. Éstos deben sembrarse inmediatamente para que no se sequen.

### CÓMO PLANTAR

#### En macetas

Elija variedades que no crezcan a alturas mayores de 4 pies (1.2 metros). Utilice un recipiente que tenga una anchura y profundidad no menores de 20 pulg. (50 cm). Utilice tierra orgánica comercial de primera calidad. También puede añadir material orgánico tal como compost o mezclas de alta calidad especiales para siembra de rosales. Riegue bien después de plantar.

#### En la tierra

- Cave un hoyo que tenga la profundidad y por lo menos el doble del diámetro de la maceta. Para rosales de raíces desnudas, cave un hoyo donde quepan cómodamente las raíces de la planta.



Elija productos menos tóxicos para su hogar y jardín. Busque este símbolo antes de hacer su compra.



- No añada fertilizantes al suelo del hoyo de siembra. Las investigaciones han demostrado que no es necesario alterar la tierra de la mayoría de los suelos, incluso los arcillosos.
- Introduzca el rosal en el hoyo de manera que el porta-injerto (la parte huesuda del tronco donde se implantó el rosal) esté a una altura de 2-3 pulg. (5-7 cm) del suelo. Para rosales cultivados desde sus propias raíces, busque la “corona de la raíz” (el área donde las raíces se unen al tronco). Siembre la corona de la raíz sobre el suelo, pero no tan alto que queden expuestas las raíces.
- Llene el hoyo con la misma tierra que quitó y apisónela con cuidado.
- Riéguelo copiosamente. Si el rosal se hunde después de regarlo, habrá que sacarlo y volverlo a sembrar a mayor altura para impedir que el suelo contacte la corona de la raíz o para mantener el porta-injerto a una altura mínima de 2 pulg. (5 cm) por encima del suelo.
- Cubra el suelo con una capa de acolchado (mantillo o “mulch”) orgánico de 2-3 pulg. (5-7 cm). Para mayor información, consulte las secciones siguientes de este folleto.

## CUIDADO DE LAS ROSAS

### RIEGO

La cantidad de agua que necesiten sus rosales dependerá del clima y del tipo de suelo y de rosal. En zonas con neblina de verano, los rosales necesitan menos agua que en las zonas con calor veraniego. Si el suelo es arenoso, habrá que regar con más frecuencia que si es arcilloso. Suministre a sus rosales la cantidad correcta de agua: un suelo encharcado matará el rosal, mientras uno demasiado seco causará estrés en las plantas y las hará más susceptibles a plagas y enfermedades.

- Mantenga húmedo el suelo. Pruebe la humedad del suelo con un dedo.

Inspeccione los rosales de las macetas por lo menos dos veces a la semana.

- Prevenga las enfermedades por hongos regando las plantas con mangueras de remojo o con sistemas por goteo para mantener secas las hojas. Si utiliza un sistema rociador, riegue al comenzar el día de manera que el follaje se seque antes del anochecer.

### ABONADO

Los rosales prefieren un suelo ligeramente ácido (pH 6.2 a 6.8) que no tenga un elevado nivel de sales. Los abonos (fertilizantes) tales como harina de alfalfa, harina de semillas de algodón, harina de sangre y guano de murciélago pueden acidificar el suelo. El estiércol animal suele tener altos niveles de sales.

- Utilice abonos de liberación lenta tales como los mencionados en el párrafo anterior, o use compost o materiales encapsulados tales como Osmocote®. Estos abonos sueltan nutrientes lentamente durante un largo periodo, y en consecuencia previenen los crecimientos repentinos de brotes suculentos que atraerían pulgones y enfermedades.
- Si va a aplicar un abono comercial sintético, elija uno especial para rosales y aplique la mitad indicada. Riegue la planta copiosamente con una manguera. Los sistemas de goteo no suministran suficiente agua como para disolver el abono.
- Si el suelo es arenoso y tiene deficiencia de nutrientes y materia orgánica, es posible que haya que aplicar abono cada mes durante la temporada de crecimiento.
- Los rosales que crecen en suelos arcillosos y orgánicos podrían requerir una aplicación de abono al año.
- Abone después de que haya aumentado la temperatura del suelo en la primavera. Las plantas no aprovecharán el abono si el suelo está frío.

- Barra las partículas de abono que se hayan derramado en vías de entrada o caminos y échelas alrededor de las plantas. El riego o la lluvia pueden ocasionar el desplazamiento del fertilizante hacia las alcantarillas o drenajes pluviales, desde donde podría llegar a quebradas o a la Bahía y perjudicar a los organismos acuáticos.
- Si está considerando aplicar un programa de fertilización extenso, debe primero pedirle a un laboratorio profesional que haga pruebas del suelo. Los resultados del análisis de laboratorio estarán acompañados de recomendaciones referentes a correcciones específicas (comuníquese con A&L Western Agricultural Labs, 1311 Woodland Ave., #1, Modesto, CA 95351; (209) 529-4080; www.al-labs-west.com).

### ACOLCHADO

El acolchado (mantillo o “mulching”) de materiales orgánicos como compost y hojas trituradas ayuda a conservar la humedad, mantener las malezas bajo control, mejorar la estructura del suelo y mantener frescas las raíces durante el verano. Ponga una capa de 2-4 pulg. (5-10 cm) de acolchado alrededor de cada planta, pero mantenga el acolchado separado unos cuantos centímetros del tronco.

### PODA

Una poda cuidadosa mantiene la salud del rosal y ayuda a prevenir plagas y enfermedades. Utilice herramientas bien afiladas para evitar dañar la corteza y los tallos.

- Quite las zonas muertas de la planta en cualquier momento del año y bótelas. No forme compost con ellas.
- Durante la temporada de crecimiento, no pode la planta de manera excesiva. La planta responderá a la poda con brotes

nuevos y tiernos que son susceptibles a los ataques de pulgones y del polvo de oídio. Durante el invierno podrá podar más intensamente.

- Los rosales de las variedades Híbridos de Té y Floribundas florecen únicamente en los brotes nuevos. Pode estos arbustos cada invierno; mida la altura de los tallos y calcule dos terceras partes de la altura de los tallos para podas ligeras, la mitad de la altura para podas medianas y un tercio de la altura para podas fuertes.

- Los rosales que forman arcos deben podarse de forma ligera para que no pierdan su elegante forma natural. Entresaque los tallos de manera que no se crucen ni se rocen, y recorte los brotes laterales.
- Los rosales trepadores deben también podarse de forma ligera. No recorte los tallos largos. Colóquelos en posición horizontal o diagonal para favorecer los brotes laterales que producen flores a todo lo largo del tallo en vez de sólo en la punta. Recorte los

nudos de los brotes laterales a que sólo queden 2 ó 3 nudos. Elimine los tallos que se cruzan o se rozan.

- Los rosales que florecen una vez en la primavera deben podarse inmediatamente después de que hayan florecido.
- Si desea más información, averigüe sobre clases en jardines públicos, clubes de jardinería, los viveros de su localidad o comunicándose con Master Gardeners (Cooperative Extension) de la Universidad de California.

## CONTROL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS COMUNES DE LOS ROSALES SIN USAR PESTICIDAS

Inspeccione regularmente las plantas para detectar enfermedades o plagas antes de que se conviertan en un problema. Infórmese sobre las plagas y enfermedades comunes de su área. Antes de aplicar a sus plantas tratamientos para eliminar insectos, averigüe sobre insectos beneficiosos tales como mariquitas, crisopas, moscas sírfidas y escarabajos soldados naranja con negro. Si ve estos enemigos naturales de las plagas de los rosales, no eche insecticida porque destruirá más insectos útiles que plagas. (En la página siguiente verá información sobre controles menos tóxicos para las enfermedades de los rosales.)

### PULGONES

Insectos chupadores minúsculos (3mm, 1/8 pulg.) que se alimentan de la savia de la planta. A menudo se encuentran en grupos en brotes tiernos y en los capullos de las flores, especialmente en plantas con exceso de abono. Pueden ocasionar que las hojas y pétalos se tuerzan o ennegrezcan con el hongo negrilla. Los predadores naturales pueden reducir la población de estos insectos. **Controles:** Pase un trapo o rocíe la zona infestada con agua para eliminarlos, pode las zonas infestadas, utilice abono de liberación lenta para evitar los brotes repentinos.

### MANCHA NEGRA

Las esporas deben estar húmedas para poder infestar las plantas. **Síntomas:** Manchas negras circulares con bordes de flequillos en hojas y tallos; las hojas pueden marchitarse y caerse; las esporas sobreviven el invierno sobre los tallos infestados y las hojas caídas, y se propagan por salpicaduras de agua, prácticas de cultivo e insectos. Esta enfermedad es más común en las zonas costeras. Su presencia en zonas tierra adentro puede ser señal de exceso de humedad, poca luz o mala circulación de aire. **Controles:** Plante variedades resistentes, pode y destruya las partes infestadas de la planta, aumente la circulación del aire, ponga acolchado para prevenir la propagación de las esporas.

### OÍDIO

Crece bien sólo en brotes tiernos. **Síntomas:** Hojas enrolladas y un polvo gris o blanco en hojas, brotes y capullos; las esporas sobreviven el invierno sobre hojas, brotes y capullos, y se propagan por el viento. **Controles:** Plante variedades que sean resistentes a las enfermedades, aplique un rociado fuerte a las hojas en horas tempranas de la tarde, evite el exceso de fertilización o el exceso de poda para evitar brotes nuevos y tiernos que son muy susceptibles.

### ROYA

Los inviernos muy fríos y los veranos muy calientes limitan su desarrollo. **Síntomas:** Pequeñas manchas de color naranja o amarillo en cualquier porción verde de la planta. En las hojas, los síntomas comienzan en la parte inferior y de allí pasan a la parte superior. Las hojas infestadas podrían caerse. Las esporas sobreviven el invierno sobre hojas y tallos, y se propagan por el viento, la lluvia y riego desde arriba. **Controles:** Plante variedades resistentes, retire y destruya las hojas caídas, ponga acolchado para evitar la propagación de las esporas, retire y destruya los brotes infestados (esté pendiente de lesiones oscuras, acorchadas). Riegue con mangueras de remojo o sistemas por goteo.



Elija productos menos tóxicos para su hogar y jardín. Busque este símbolo antes de hacer su compra.



Elija productos menos tóxicos para su hogar y jardín. Busque este símbolo antes de hacer su compra.

