

# ¡Cuencamelo todo!





Amigos,

¡Cuencamelo todo! Crear cuencas para la cosecha de agua es una práctica simple la cual todos podemos adoptar para promover la abundancia de la naturaleza a que entre a nuestros patios y vecindarios.

¿Se han sentido agobiados por los incendios recientes, temperaturas que abatieron los récords este verano, sequías, y ríos secos? ¡Crear cuencas es su antídoto!

Solo imagínense bajo la sombra de sus árboles en un día de verano caluroso, observando a los pájaros y las mariposas disfrutar de las flores silvestres, y gozando de espacios verdes que puedes compartir con tus vecinos ¡Y a la vez conservando nuestra preciosa agua!

Visítenos en [Watershedmg.org](http://Watershedmg.org) o llamen al 520-396-3266 para aprender sobre las clases y talleres que ofrecemos, ver nuestros videos ¡Y más!

¡Felices cuencas!

Lisa Shipek

Directora Ejecutiva

## ¡A SEMBRAR LA LLUVIA – CUENCA CONMIGO!

Construir una cuenca es una tarea simple que se puede realizar con estos ocho pasos. Al comenzar a escala pequeña, y observando tu patio bajo la lluvia, puedes crear tu propia cuenca hermosa en tan solo unas pocas horas. Elige tu bebida favorita ¡Y a comenzar!

### Paso Uno: Observa la Lluvia

La próxima vez que llueva, sal y ve donde es que la lluvia cae y se acumula. ¿Por dónde fluye el agua que cae desde el techo? ¿Se acumula en el patio y se vierte rápidamente hacia la calle? ¿Inunda partes del patio que no deberían de inundarse?

Ahora, observa el resto del vecindario y las calles. ¿Fluye agua de otros patios al tuyo? ¿Qué tal de la calle a tu patio? Todo esto y mas se puede tomar en cuenta si es que hay diferentes fuentes de aguas pluviales fluyendo hacia tu patio.



Ojo:

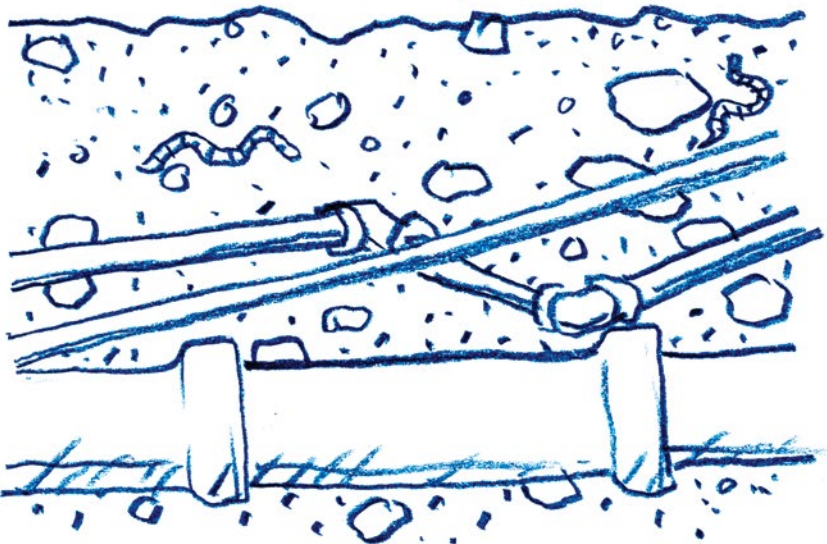
Delinea todos los lugares por donde el agua fluye o se acumula en tu patio y de esta manera crea un mapa para ayudarte a documentar tus observaciones y determinar la ubicación ideal para tu cuenca.

## Paso Dos: Elige la ubicación de tu cuenca

Utilizando lo que notaste en tus observaciones, determina la ubicación ideal donde tu cuenca vaya a beneficiarse por el recorrido natural del flujo del agua. Asegúrate de que la ubicación sea por lo menos a cinco pies (o metro y medio) de distancia de tu casa para evitar que el agua se acumule en los cimientos de tu casa. Si tienes algún árbol o arbusto que desees mantener, solo excava una zanja en el suelo a lo largo del borde del dosel de tus plantas. Esto ayuda a que el agua se acumule en este borde y las raíces absorban el agua.



Planea contactar a los servicios públicos necesarios antes de comenzar cualquier tipo de excavación (en Arizona, puedes marcar AZ 811 o llenar una solicitud en línea en Arizona811.com). Ellos enviarán a un técnico para localizar cualquier tipo de servicios en el suelo para que puedas excavar de manera segura. Siempre trata de evitar excavar una cuenca sobre infraestructura existente ¡Pueden ser costosas y peligrosas!



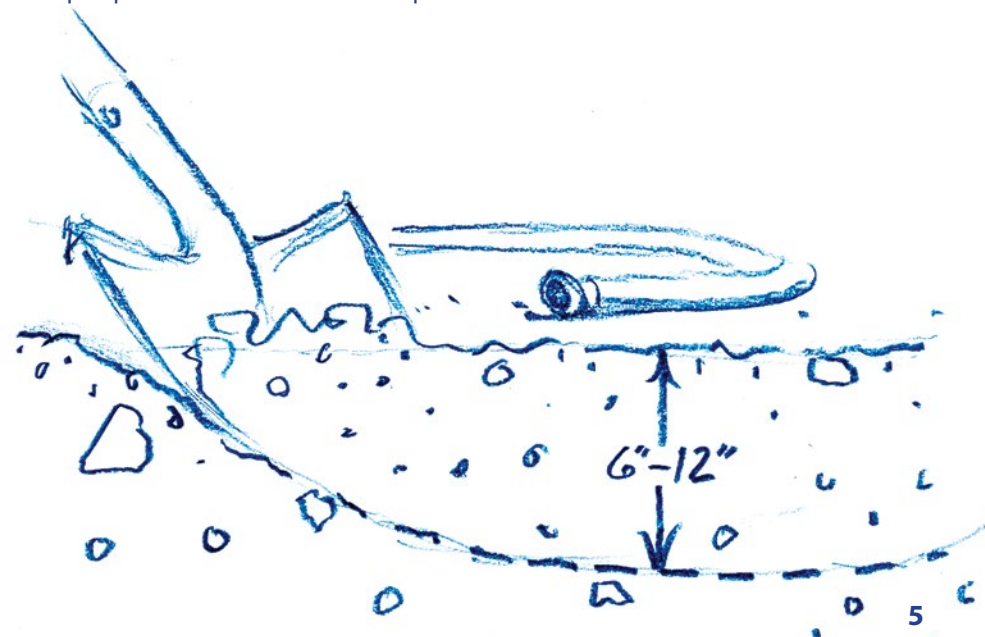
## Paso Tres: A escarbar tu cuenca

Ya que hayas determinado la ubicación de tu cuenca ¡A escarbar! Bueno, quizá sea un poco más complicado que eso...

Primero, delinea el perímetro de tu cuenca para guiarte al escarbar. Esto lo puedes hacer con una pala, tu pie, o unas cuantas estacas. Las cuencas pueden ser de cualquier forma, pero ten en mente que el agua ayuda a definir las curvas y tiende a erosionar cualquier esquina ¡Las cuencas ovaladas duran más!

Excava entre seis a doce pulgadas (quince a treinta centímetros) de profundidad. Las cuencas profundas tienen más capacidad de capturar agua, pero tendrás que pensar en cómo prevenir la erosión a los lados internos de la cuenca. WMG recomienda entre seis y ocho pulgadas (quince y veinte centímetros) de profundidad para cuencas pequeñas.

Para hacer la excavación más fácil, moja el suelo el día antes de que planees excavar ¡O después de una lluvia!



### Paso Cuatro: Anticipa desbordamiento

Es probable que tu cuenca, ya sea de cualquier tamaño, se llene. Así que, hay que pensar a donde dirigir el exceso de agua. Una sugerencia es crear un punto de desagüe a lo largo del borde de tu cuenca, protegido con rocas para reducir erosión. Es posible construir cuencas adicionales o bermas (franja de terreno elevada) de tierra para ayudar a redirigir este exceso de agua hacia otras plantas.



### Paso Cinco: Genera inclinaciones suaves

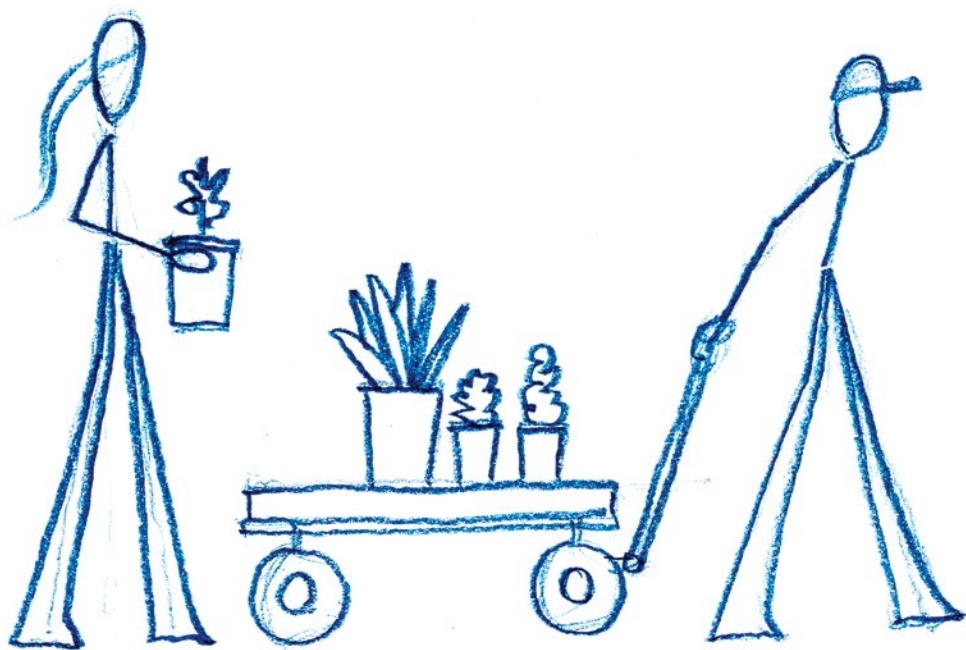
Para una cuenca básica, se recomienda tener pendientes suaves en lugar de pendientes escarpadas o muy inclinadas. Después de escarbar, usa el lado plano de un rastrillo a lo largo del interior de la cuenca para suavizar el terreno. Un ángulo de 33 grados es ideal para limitar la erosión y luce natural. Cualquier cuenca con pendientes superando 33 grados va a necesitar modificaciones al borde superior para reducir la erosión.



### Paso Seis: Planta como la naturaleza

Escoger las plantas para tu cuenca es de lo más emocionante, y nosotros fomentamos el uso de plantas nativas o endémicas a tu región. Si encuentras este paso algo complicado, acude a viveros locales que se especialicen en plantas nativas, y pregunta que recomiendan.

¡Inspírate con la Naturaleza! Planta variedades de cactus afuera y alrededor de tu cuenca, árboles ribereños a lo largo de las pendientes, y plantas herbáceas - como zacates en lo mas profundo de la cuenca. Plantas perennes y arbustos se pueden plantar en pequeñas terrazas a lo largo del interior de las pendientes de la cuenca. Estas terrazas pueden ser estabilizadas con rocas para prevenir la erosión con el tiempo.



### Paso Siete: Añade el acolchado

El acolchado limita la evaporación e incrementa la retención de humedad para permitir que las plantas usen el agua que te tomo tanto tiempo redirigir hacia ellas. También reduce la cantidad de malezas y añade nutrientes al suelo de la cuenca, así que es bueno usar acolchado cuando tus plantas comienzan a crecer. Nosotros recomendamos el uso de acolchado orgánico, como pedacería de ramas ¡Las cuales puedes conseguir gratis de compañías de poda de árboles! A lo largo de su maduración, los árboles y arbustos soltaran sus hojas, las cuales puedes usar para rellenar la cuenca cuando hay cambio de estación.



Paso ocho: Observa y ajusta

¡Disfruta de tu cuenca y obsérvala cuando llueva! Verás de que manera tan eficaz tu cuenca captura agua y determinarás si se necesitan hacer modificaciones a la cuenca.

Para más información, visítanos en [Watershedmg.org/BYOB](http://Watershedmg.org/BYOB) para ver nuestras guías y videos para crear tu propia cuenca.



## Como plantar un árbol nativo en tu cuenca

Los árboles nativos acompañan muy bien a los jardines de lluvia. Las plantas nativas han evolucionado en sus regiones por miles de años y pueden desarrollarse bien usando solamente la lluvia. Tienen un rol importante pues proveen hábitat crítico y una fuente de alimento a la fauna.

En el desierto de Sonora, recomendamos los árboles nativos como el mesquite (*Prosopis velutina*), palo fierro (*Olneya*), y paloverde azul (*Parkinsonia florida*) para sombrear. Llama a varios viveros para averiguar si tienen estos árboles.

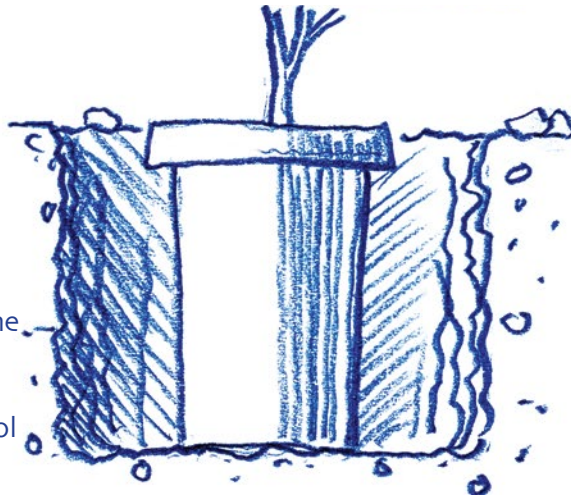
### Paso Uno: Elige el hogar de tu árbol

Los arboles se desarrollan mejor junto a las cuencas o en terrazas elevadas dentro de cuencas grandes. A medida que el árbol crece, sus raíces se extenderán para buscar la tierra húmeda debajo de la cuenca. Evita plantar arboles al fondo de la cuenca ya que puede ser dañino para los arboles absorber agua por medio de su base.



### Paso Dos: Excava un hoyo para el árbol

Excava un hoyo al doble de lo ancho de la maceta en la que está tu árbol, y suficientemente profundo para cubrir la tierra en la maceta. Volverás a usar la tierra que sacaste del hoyo, así que ponla a un lado. No se necesita abono ni tierra adicional. Si encuentras caliche (capa de encostramiento de calcio), intenta penetrarla justo a lado de donde el árbol será plantado.



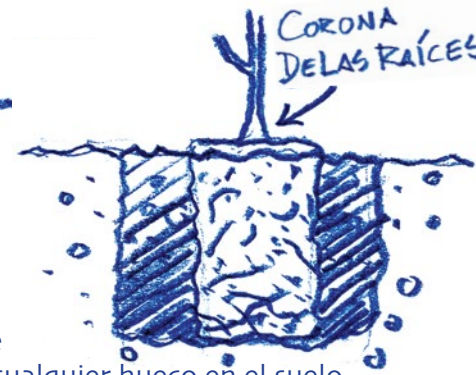
### Paso Tres: Prepara el árbol

Lentamente, acuesta la maceta y presiona ligeramente el fondo y los lados de la maceta para aflojar el árbol en la maceta. El árbol debería salir fácilmente de la maceta. Lentamente saca las raíces de la maceta, manteniendo la tierra intacta. Si las raíces han crecido gruesas en el fondo de la maceta, poda cuidadosamente unos cuantos centímetros al fondo extremo de las raíces.



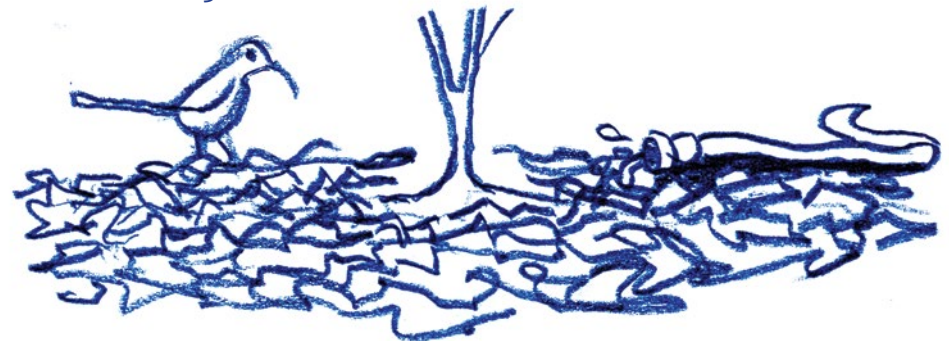
### Paso Cuatro: Planta el árbol

Coloca las raíces en el hoyo. Asegúrate de que la base del árbol esté a nivel o un poco elevada del suelo. Mantén el acolchado fuera de la corona de las raíces, y cubre el hoyo con tierra empezando por el perímetro. Apisona alrededor de lo cubierto para rellenar de tierra cualquier hueco en el suelo.



### Paso Cinco: Añade acolchado y agua

Añade pedacería de ramas sobre el área, pero no alrededor de la base del árbol ¡Y dale su primer riego lento y profundo al árbol! Se recomienda crear una pequeña berma alrededor del árbol para mantener el agua acumulada junto al árbol para beneficiar a las raíces al regar a mano.



# ¿Qué tanta lluvia puedes cosechar?

Calcula cuantos galones de agua puedes cosechar de tu techo u otras áreas, como el patio o camino de entrada de tu casa ¡Te asombrará la cantidad de agua que puedes cosechar en un año!

Llena esta hoja de calculo para averiguar esa cantidad.

Abreviaturas: ft = pie, unidad de longitud

in = pulgada, unidad de longitud

1 ¿Cuál es el área de tu techo (en pies cuadrados)?

\_\_\_\_\_ ft x \_\_\_\_\_ ft = \_\_\_\_\_ ft<sup>2</sup>

Multiplica lo largo por lo ancho de tu casa.

2 ¿Cuál es la precipitación anual (en pies)?

\_\_\_\_\_ in ÷ 12 in = \_\_\_\_\_ ft lluvia anual

Divide las pulgadas de lluvia anual de tu área local por 12 para convertir a pies de lluvia anual.

3 ¿Cuántos galones de agua puedes cosechar? Multiplica el área de tu techo (en pies cuadrados) por la cantidad de lluvia anual (en pies), y convierte ese volumen a galones. Un pie cubico es igual a 7.48 galones.

\_\_\_\_\_ ft<sup>2</sup> x \_\_\_\_\_ ft x 7.48 galones/ft<sup>3</sup> = \_\_\_\_\_ galones de lluvia anuales

Multiplica el área de tu techo (ft<sup>2</sup>) x lluvia anual (ft) x 7.48 (galones/ft<sup>3</sup>)



Ejemplo de una casa típica en Tucson con 12 pulgadas de lluvia anual:

Techo de 1,000 ft<sup>2</sup> x 1 ft lluvia anual x 7.48 galones/ft<sup>3</sup> = 7,480 galones por año

Por cada pulgada de lluvia en ese mismo techo de 1,000 ft<sup>2</sup>:

Techo de 1,000 ft<sup>2</sup> x 1/12 ft lluvia x 7.48 galones/ft<sup>3</sup> = 623 galones por pulgada de lluvia

**Conversión de unidades:** Un pie (ft) = 30.48 cm

Una pulgada (in) = 2.54 cm

Un galón (gal) = 3.78 L





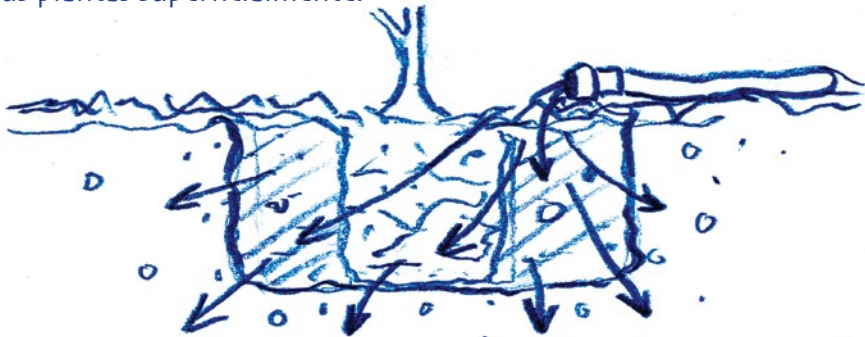
# Riega tu árbol y tus plantas para establecerlas

Los árboles y otras plantas en tu jardín de lluvia pueden prosperar utilizando solamente la lluvia, pero las plantas que trasplantes de macetas necesitarán irrigación suplementaria para establecer sus raíces, lo cual puede tomar entre uno y tres años. Para evitar el costo adicional y el uso de plásticos en un sistema de irrigación, se recomienda regar a mano o utilizar un sistema de irrigación móvil y reutilizable. Si se están sembrando semillas, estas deben de ser esparcidas antes de la temporada de lluvias, y lo que brote no debería de necesitar irrigación adicional para establecerse.

Es importante recordar que las plantas nativas al desierto de Sonora están acostumbradas a temporadas secas. La irrigación suplementaria para establecer las plantas un ciclo húmedo-seco para evitar que la tierra no siempre este húmeda.

## Riega a profundidad en lugar de rociar la superficie

Riega levemente con una manguera, coloca la manguera junto a la planta, y deja que el agua se filtre en la tierra. La manera en la que riegas ayudara a entrenar las raíces de tu planta. Riega para ayudar a que las raíces de tu planta crezcan hacia lo profundo de la cuenca. Es mejor dejar que el agua se filtre en lugar de rociar tus plantas superficialmente.



**Ojo:** Otra manera de regar es utilizando una cubeta de cinco galones o veinte litros. Perfora dos hoyos pequeños (un cuarto de pulgada o medio centímetro), colócala junto a tus plantas y llénala para regar tus plantas. Una cubeta de agua completamente llena para regar los árboles, y solamente un tercio llena para los arbustos.

## Programa de riego para plantas nativas

### 1er año

**Primeras dos semanas:** regar a profundidad en cuanto se plante, y cada dos a tres días

**Verano y monzón:** Regar dos veces por semana (omitir o regar un poco menos si llueve)

**Otoño/Invierno/Primavera:** Regar una vez por semana (omitir o regar un poco menos si llueve)

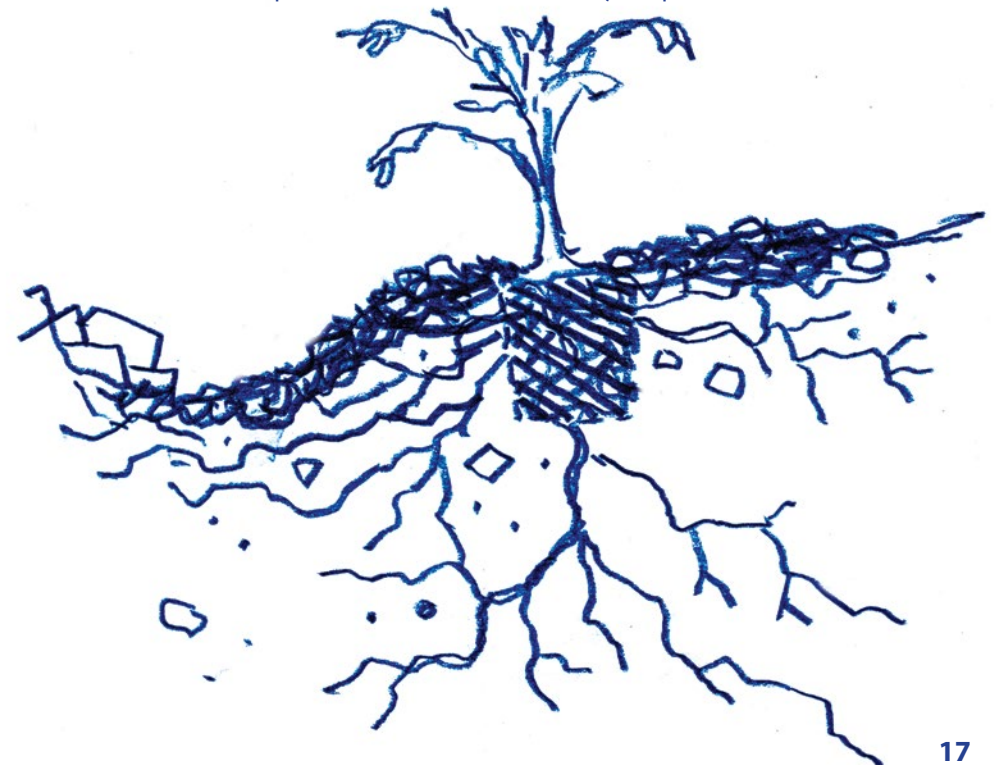
### 2do año

**Verano y monzón:** Regar una vez por semana (omitir o regar un poco menos si llueve)

**Otoño/Invierno/Primavera:** Regar una o dos veces al mes (omitir o regar un poco menos si llueve)

### 3er año (y en adelante)

Regar una vez al mes (si es necesario) durante las temporadas secas del verano y sequías





## [Watershedmg.org/BYOB](https://watershedmg.org/BYOB)

**Watershed Management Group** (WMG) es una organización de no lucro con la meta de establecer un mundo donde la relación entre las comunidades y el medio ambiente crean prosperidad para todos. Interesados en contribuir a WMG como donante, visiten [Watershedmg.org/Contribute](https://watershedmg.org/Contribute) o envíen un cheque en el sobre provisto.

**Contenido y edición por el personal de WMG:**

Lisa Shipek, Chloe Loos, Joaquin Murrieta, Catlow Shipek, Madeline Ryder

**Interpretación al español por el personal de WMG:**

Luis Salgado, Joaquin Murrieta

**Diseño grafico e ilustraciones:**

Dennis Caldwell