

Paul Vossen
University of California
Cooperative Extension
Farm Advisor

**Manejo de la
sequia:
Arboles
Ornamentales**



Valor del agua

- Rendimiento
- Tamaño de la fruta
- Calidad de la fruta
- Manejo de cobertura
- Control de la erosión
- Control de la helada
- Manejo de plagas
- Acrecentamiento de la nutrición
- **Apariencia y supervivencia**



Arboles del paisaje sobreviven sin agua por meses

Adaptación o hay agua en algún lugar



Arboles donde hay agua



Suelo al lado de un arroyo



5 puntos en el manejo de sequia

- 1. Conocimiento de las especies y sus necesidades de agua**
- 2. Mantillo = conservar agua en el suelo (sin malezas, cobertura, o césped)**
- 3. Comprobar el estado de la humedad del suelo - unos 6-12” de profundidad**
- 4. Irrigar de manera responsable – despacio, profundo, periódicamente.
Volver a # 3**
- 5. Poda apropiada – no fomentar el crecimiento**

1. Conocimiento de las especias

Tree/Common	<u>Watering Needs For Mature Trees</u>				
	Tree/Botanical	Moderate	Occasional	Infrequent	None
Acacia	<i>Acacia</i>		X	X	X
African Sumac	<i>Rhus</i>	X	X	X	X
Ash	<i>Fraxinus</i>	X	X		
Birch	<i>Betula*</i>	X			
Buckeye	<i>Aesculus</i>		X	X	X
Catalina Ironwood	<i>Lyonothammus</i>		X		
Cedar	<i>Cedrus</i>	X	X		
Chitalpa	<i>X Chitalpa</i>		X	X	
Crape Myrtle	<i>Lagerstroemia*</i>	X	X		
Cypress	<i>Cupressus</i>		X	X	
Desert Willow	<i>Chilopsis</i>			X	
Elm	<i>Ulmus</i>	X	X		
Eucalyptus	<i>Eucalyptus</i>		X	X	X
Flowering Pear	<i>Pyrus*</i>	X			
Goldenrain Tree	<i>Koelreuteria</i>	X			
Hackberry	<i>Celtis</i>	X	X		
Hawthorn	<i>Crataegus</i>		X	X	
Incense-Cedar	<i>Calocedrus</i>		X		
Laurel, Flowering Fruit Trees	<i>Prunus*</i>	X	X	X	
Loquat	<i>Eriobotrya</i>	X	X		
Madrone, Strawberry Tree	<i>Arbutus</i>		X	X	
Maidenhair Tree	<i>Ginkgo</i>	X	X		
Manzanita	<i>Arctostaphylos</i>	X			
Mountain Laurel	<i>Cercoarpus</i>			X	X
Olive	<i>Olea</i>		X	X	X

www.sactree.com

Estrés por sequia – Acer (maple)



Estrés por sequia *Fraxinus* (Ash)



**Pino tipo
Monterey**



Estrés por sequia (*insectos barrenadores*)



Arboles jóvenes: Sequoia (redwood)

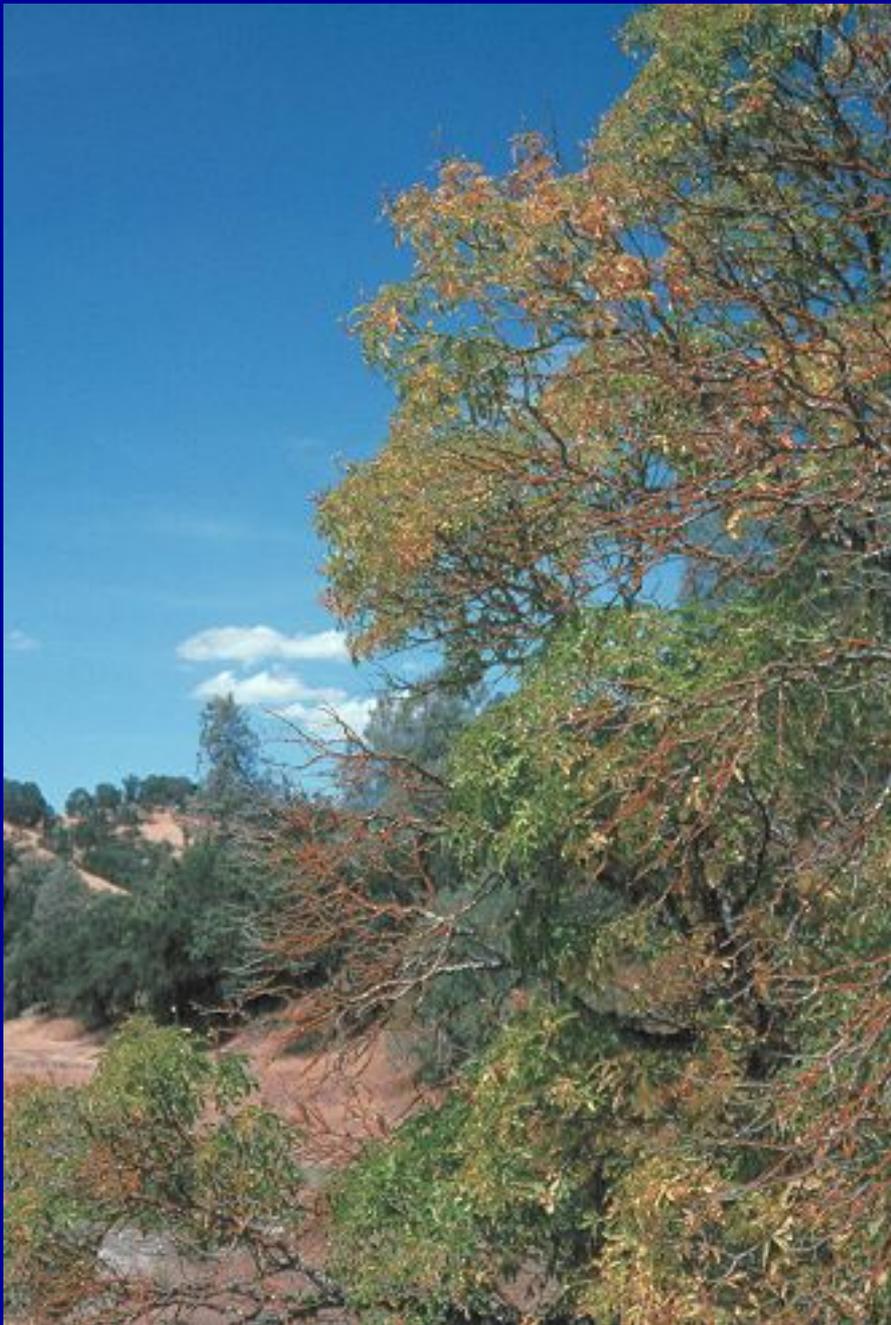


Robles jóvenes - establecidos



Estrés por sequia - Roble





**Estrés por
sequia
Aesculus:
(Buckeye)
Las hojas
caen
naturalmente**

Estrés por sequia – olivo



Estrés por sequia o outra cosa?



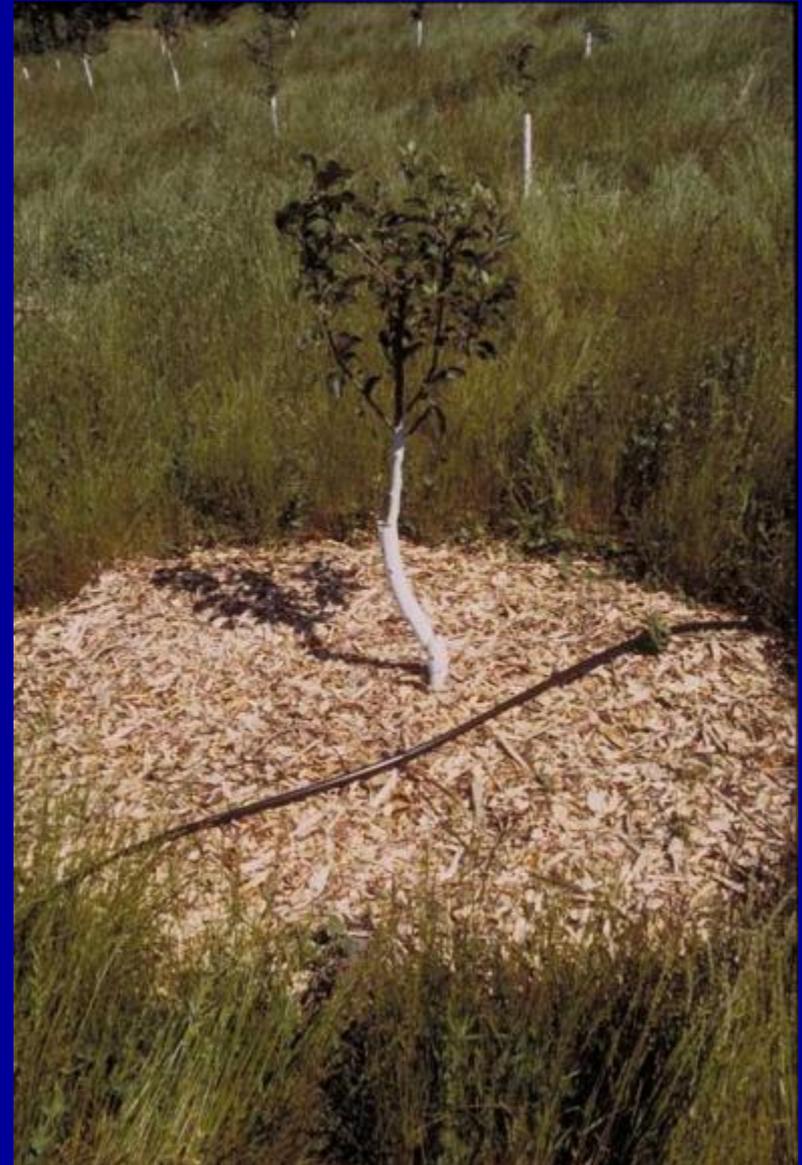
2. Mantillo (mulch)



Mantillo de astillas de madera



Por lo mínimo: no hay malezas al rededor del árbol



Malezas pueden robar el agua

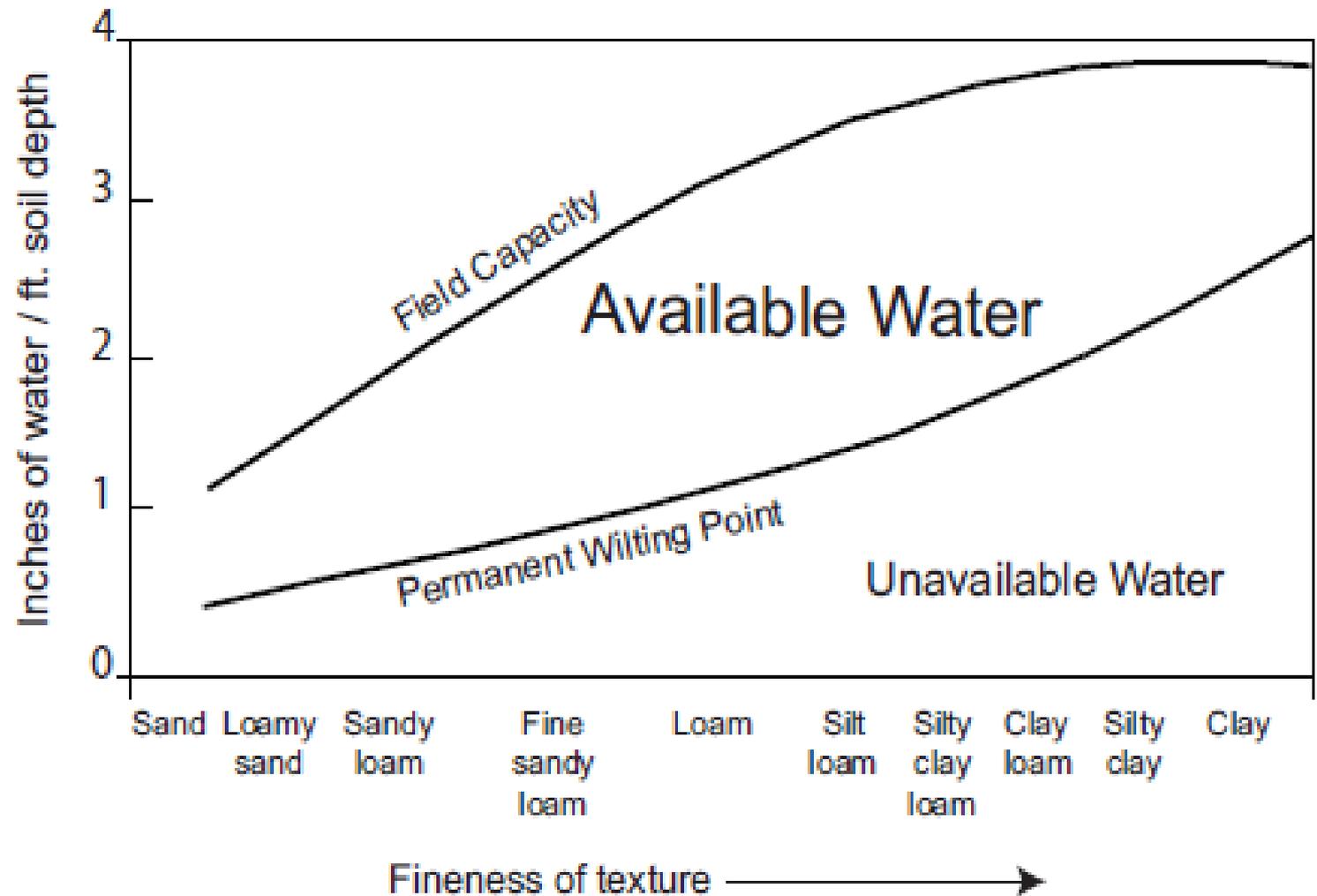


Figure 1. General relationship between soil moisture and texture. Ohio Agronomy Guide, 14th edition, Bulletin 472-05



**Estrés
por
sequia:
árbol en
un
césped
seco**

3. Comprobar la humedad del suelo



Si es seca, es hora de regar

Si el suelo se desmorona

**Busca al rededor de 6-12”
de profundidad**

Lluvia Natural

20 – 90 pulgadas por año

Mayor parte del agua se escurre

Capacidad de retención de agua en el suelo

- Arcilla = 2.0 a 2.5” por pie
- Franco = 1.5 a 2.0” por pie
- Arena = 1.0 a 1.5” por pie

Donde están la mayoría de las raíces?



Perfil del suelo



La mayoría
de las raíces
están dentro
de los
primeros 2
pies = 4
pulgadas de
agua



**Mas
profundo en
suelos
profundos**

**Capacidad
de retención
6-10" de
agua**

Menos en suelos poco profundos
Capacidad de retención de agua
solamente 2-3''





**Un suelo en Sebastopol ~ 2 pies
de profundidad – arcilla
impenetrable abajo**

Acer ornamental en césped seco



4. Irrigar de manera responsable

Aspersión: Por cuanto tiempo?



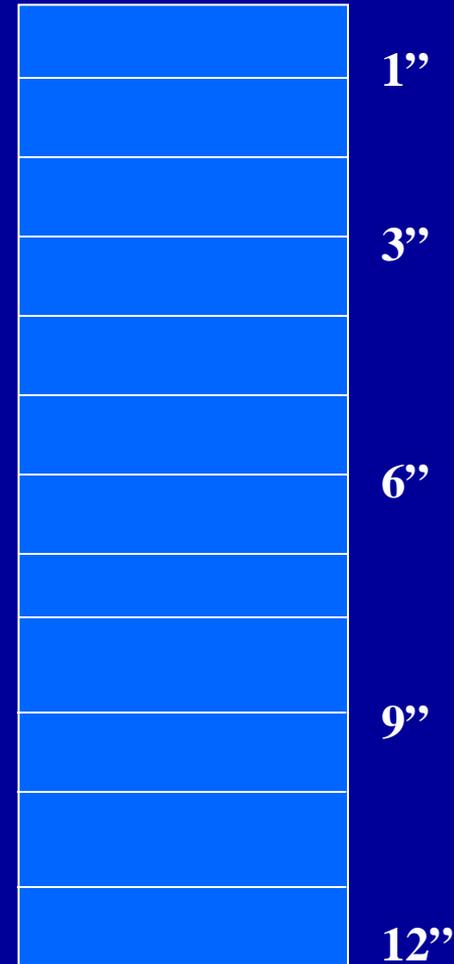
10 latas – aplica
el agua por 15-60
minutos – medir
la cantidad de
agua

**Prueba de
latas** (*determinar
la tasa de aplicación*)



Riego por Aspersión

Aplicando 2.0" de agua
Penetra 12" en el suelo



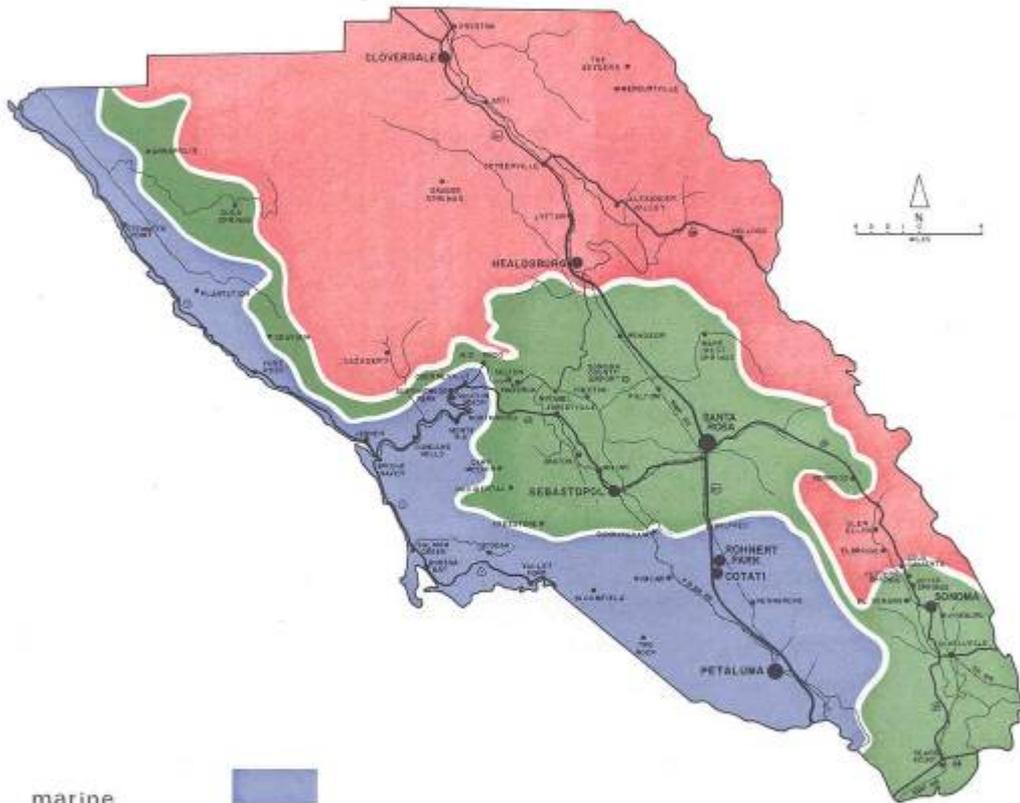
Este tipo de aspersor aplica
aproximadamente 0.25
pulgada por hora – 2
pulgadas en 8 horas

Dos pulgadas – Por cuanto tiempo dura?



- Depende el calor
- Aproximadamente 2 semanas en verano

SONOMA COUNTY climatic zones



marine



coastal cool



coastal warm



Las zonas Climáticas

Marine

Coastal Cool

Coastal Warm

Las Zonas Climáticas

Marino: nebuloso, muy fresco

- Usando ~ 20-22”

Coastal Cool: Algo de niebla, fresco

- Usando ~ 30-34”

Coastal Warm: Caliente – poca niebla

- Usando ~ 36-42”

Riego por goteo – un galón de agua penetra aproximadamente 6-12”

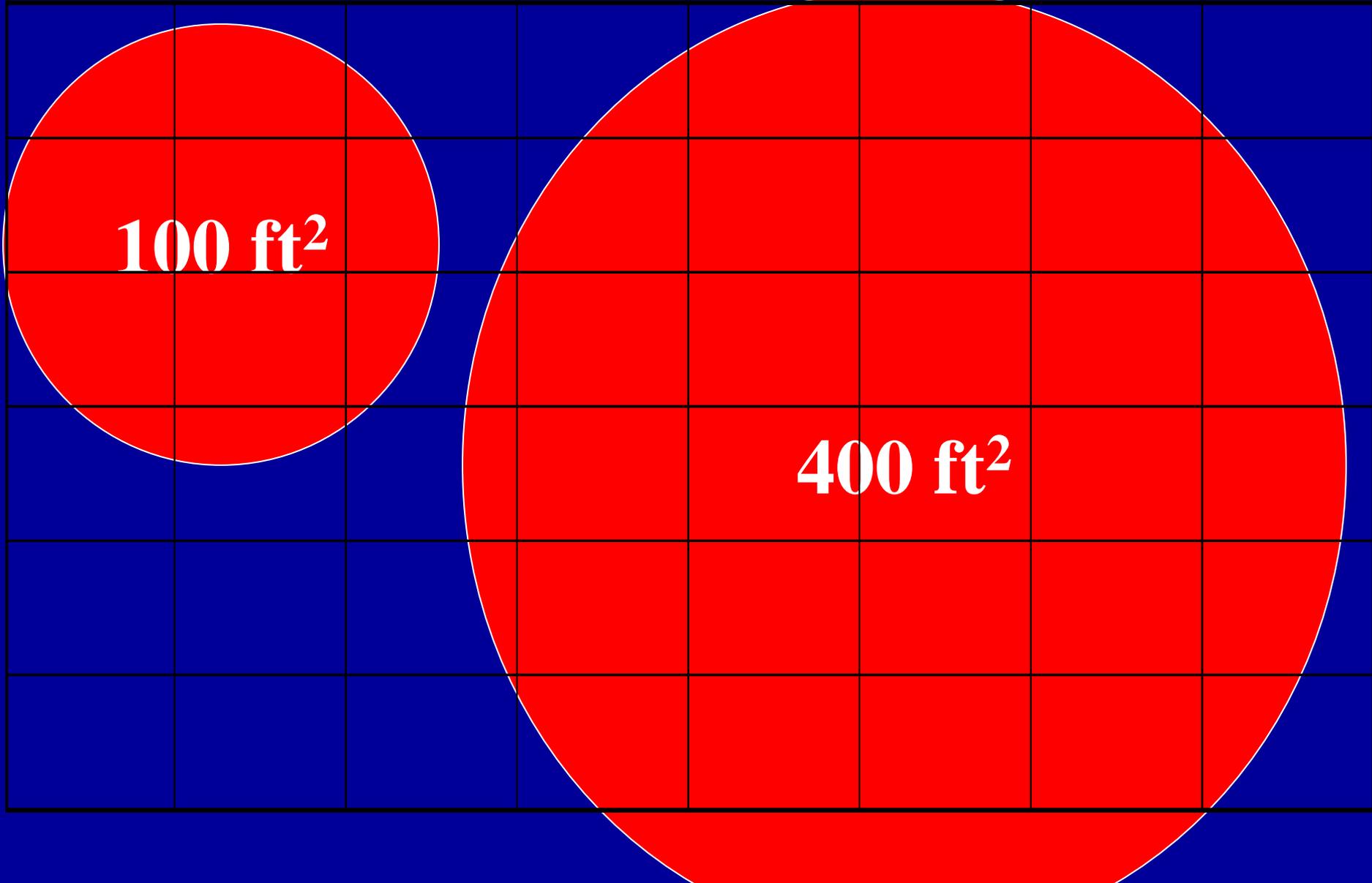


Pero no es mucha agua . . . Y no dura mucho tiempo

Un día caloroso en verano (30% ETo supervivencia):

- 100 ft² (10 x 10 ft.) árbol = 5 galones/día
- 200 ft² (14 x 14 ft.) árbol = 10 galones/día
- 300 ft² (17 x 17 ft.) árbol = 15 galones/día
- 400 ft² (20 x 20 ft.) árbol = 20 galones/día

Área de cobertura - pies²



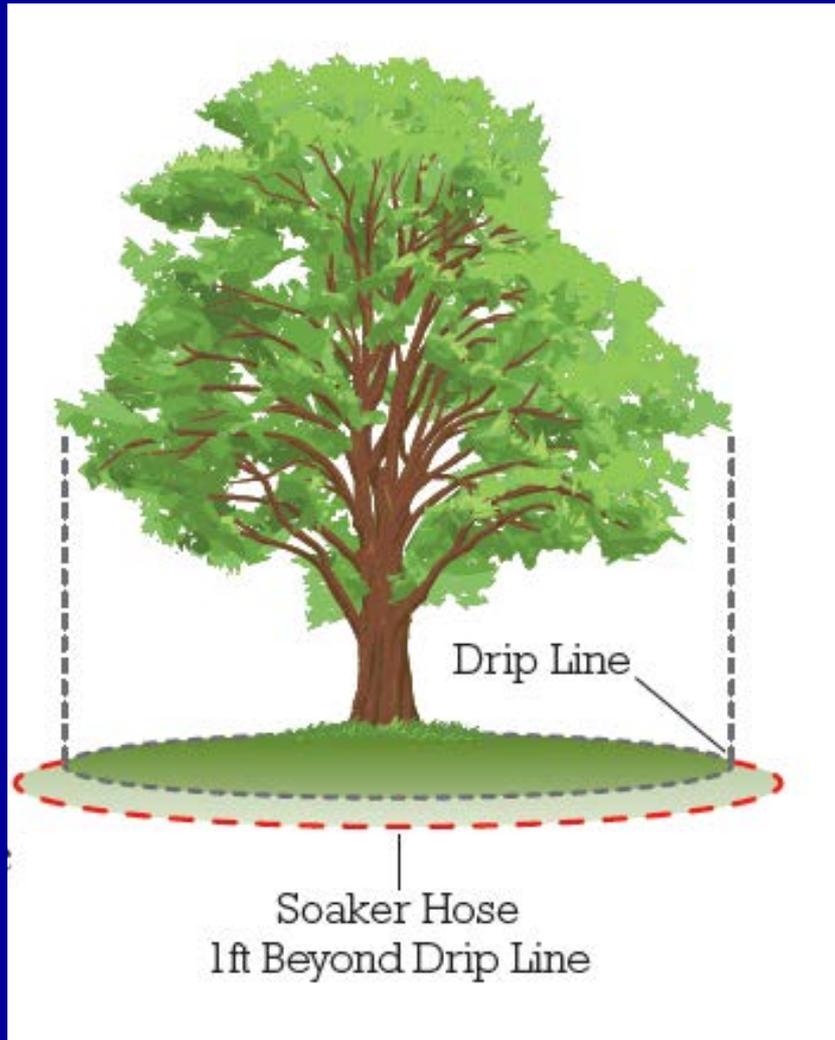
100 ft²

400 ft²

Emisor de goteo – demasiado cerca



Riego de goteo o manguera de remojo – al rededor de la línea de goteo del árbol



**Remojar
bien el
árbol y
luego
dejar que
se seque**

**Arboles jóvenes necesitan mas
o menos 10 galones por semana
en verano**



**No mantenga
los árboles
constantemente
mojado**

5. No poda pesada



Poda ligero de verano – reduce el follaje





Home

About the Institute

Programs

Research and Outreach Projects

Tools and Resources

Publications

Keep in Touch

QUICK LINKS

New! Drought resources

Nitrogen Hazard Index

Rosenberg Forum

Follow us on Twitter

Join our email list

SHARE | PRINT

California Drought Resources

As we enter 2014 in the midst of historic drought, California's academic institutions serve as a tremendous resource both in offering everything from near-term management advice to farmers and ranchers to the innovative work being carried out by researchers on a vast array of issues from drought resistant crops to snow sensors to climate change.

These pages are being continuously updated as we work to bring the resources of the state's universities and colleges to a broad range of communities.

- [Drought-related events](#)
- [Drought information and resources](#)
- [Drought experts list](#)
- [Media coverage featuring our experts](#)
- [Story highlights](#)



http://ciwr.ucanr.edu/California_Drought_Expertise/



Plant

Shade trees. At your home. In local parks. In open spaces.

Volunteer

Get dirty. Be our eyes and ears. Harvest acorns.

Learn

How-to. Tree guide. Tree care. Advocate.

Join

Donate. Become a member. Support.

Donate Now!

SEARCH

Learn

Learn to plant and maintain strong, healthy trees that will thrive for generations.

Why Plant Trees?

Before you Plant

How to Plant

Tree Care

Dry Winter Tree Care Tips

Caring for Young Trees During a Drought

Caring for Mature Trees During A Drought

Young Tree Care

Mature Tree Care

Seasonal Tree Care Tips

Teach Kids About Our Urban Forest

Advocate for Trees

HOME » LEARN » TREE CARE »



Dry Winter Tree Care Tips

Even though trees slow their growth or go dormant in the winter, it is necessary to have water in the surrounding soil as water absorption and nutrient storage still takes place in the roots.

Without rain, the entire tree may die when roots don't receive adequate moisture.

Here are some tips for young tree care in the winter months. Download our [Tips for Drought Care](#) and share with your gardener.

- **Check to see that the tree is still alive**

If there are no green leaves, bend the branches. If they are flexible, there is still moisture in the stem. Make a small scratch in the trunk of the tree. If it is green just under the bark, the tree is still alive.

- **Check to see if the soil is moist**

Place a shovel, small spade or a screw driver into the soil away from the rootball to a depth of about 6-8". Feel the soil. Usually in the winter it is sticky because of the rains. If it feels dry and crumbly add additional water. Moist soil will absorb more of the sun's heat than dry soil and will radiate a small amount of heat during the night.

- **Give adequate water**

Gracias! – Preguntas?

