

**WATER ENERGY COMMUNITY ACTION
NETWORK PROGRAM (WECAN)**

PRESENTS

**Orange County Coastkeeper
&
Inland Empire Waterkeeper**

**SMARTSCAPE
TRAINING
MANUAL**

El Programa de la Red de Acción Comunitaria del Agua / Energía (WECAN por sus siglas en inglés) Presenta Coastkeeper del Condado de Orange y Waterkeeper del Área de Inland Empire Manual de Capacitación en SmartScape

Este manual fue elaborado con financiación del Departamento de Recursos Hidráulicos del Estado de California a través de un programa de subvención de Agua y Energía financiado por el Fondo para la Reducción de Gases de Efecto Invernadero del Estado. El manual es una parte integrante del Programa de la Red de Acción Comunitaria del Agua y Energía (WECAN por sus siglas en inglés) para ayudar a la gente de California a adaptarse al cambio climático y mitigar sus emisiones de carbono. Este esfuerzo en las cuencas del Río Santa Ana es administrado por la Autoridad de la Cuenca del Río Santa Ana. Este programa apoya a las comunidades de bajos ingresos a medida que buscan el ahorro de agua y energía. Está bien documentado que las comunidades de bajos ingresos son más vulnerables a los impactos del cambio climático, y aunque a menudo ya son muy eficientes con los recursos, también son menos capaces de adaptarse a las condiciones cambiantes.

El Programa Coastkeeper del Condado de Orange ha estado promoviendo jardinería eficiente con los recursos con que cuenta, con un diseño que incluye plantas resistentes a la sequía, tecnología de vanguardia y prácticas de gestión sostenible del paisajismo. Durante los últimos diez años en el Programa Coastkeeper del Condado de Orange hemos perfeccionado nuestras habilidades a través de la realización de proyectos de transformación del paisajismo residencial, comercial y público. Esto nos ha dado experiencia en la promoción, construcción y gestión de paisajes con eficiencia de recursos que utilizan una combinación de plantas tolerantes a la sequía, las tecnologías de riego inteligentes, y Diseño de Bajo Impacto.

Queremos reconocer al arquitecto paisajista Guy Stivers por su ayuda, junto con los recursos en los nuevos libros “The New Sunset Western Garden Book” y “The Care & Maintenance of Southern California Native Plant Gardens.”



Coastkeeper.org
(714) 850-1965



IEWaterkeeper.org
(951) 530-8823

This manual was produced with funding from the State of California Department of Water Resources through a Water/Energy Grant program funded by the State Greenhouse Gas reduction Fund. The manual is an integral part of the Water-Energy Community Action Network (WE CAN) program to help the people of California adapt to climate change, and mitigate their carbon emissions. This effort in the Santa Ana River Watershed is administered by the Santa Ana River Watershed Authority. This program supports low-income communities as they seek water and energy savings. It is well documented that low-income communities are most vulnerable to climate change impacts, and though often already very efficient with resources, are also least able to adapt to the changing conditions.

Orange County Coastkeeper has been promoting resource-efficient landscaping that features drought-tolerant plant design, cutting-edge technology, and sustainable landscape management practices. Over the last ten years Orange County Coastkeeper has honed our skills through the completion of residential, commercial, and public landscape transformation projects. This has given us experience in promoting, constructing, and managing resource efficient landscapes that use a combination of drought tolerant plants, smart irrigation technologies, and Low Impact Design.

We want acknowledge landscape architect Guy Stivers for his assistance along with the resources in the “The New Sunset Western Garden Book” and “The Care & Maintenance of Southern California Native Plant Gardens.”



Coastkeeper.org
(714) 850-1965



IEWaterkeeper.org
(951) 530-8823

MANUAL DE CAPACITACIÓN EN SMARTSCAPE

En asociación con
el Programa de la Red de Acción Comunitaria
del Agua y Energía (WECAN)



SMARTSCAPE TRAINING MANUAL

In partnership with

Water Energy Community Action Network Program (WECAN)



Í N D I C E



5

Prólogo



6

Tierra Viviente



7

Clima y
Medio Ambiente



8

Irrigación
(Riego)



10

Cómo
Plantar Su
SmartScape



11

Mantillo /
Abono



13

Hierbas



14

Especies
Invasivas
Más Comunes



15

Plagas



16

Gestión de su
SmartScape



17

Tipos de
Podas



18

Ejemplos
de Gama
de Plantas

TABLE OF CONTENTS

	5	Intro	
	6	Living Soil	 13
	7	Climate & Environment	 14
	8	Irrigation	 15
	10	Planting Your SmartScape	 16
	11	Mulching	 17
			 18

INTRODUCCIÓN A SMARTSCAPE

¡Bienvenidos a SmartScape, el futuro del paisajismo en el sur de California! Estos paisajes de vanguardia son coloridos, fragantes, y de larga duración cuando se instalan y gestionan correctamente. De más importancia, los paisajes SmartScapes reducen el agua, el uso de energía, y la escorrentía urbana.

La escorrentía urbana no es sólo el petróleo y el polvo de frenos que se deslava a las alcantarillas de tormenta después de la primera lluvia. Es también la escorrentía que se ve todos los días alrededor de su vecindario que fluye por las calzadas, aceras, bordillos en la que lleva niveles tóxicos de pesticidas, fertilizantes y herbicidas. SmartScape soluciona este problema mediante el uso de irrigación eficiente de agua y materiales orgánicos para crear paisajes de agua limpia con cero escorrentías.

Si tienes una temática mediterránea o nativa, o una mezcla de los dos, (llamado California Friendly Landscape o Paisaje Ambiental Californiano) todos estos tienen técnicas de gestión muy similares. Este manual te guía en la creación y gestión de su paisaje SmartScape. Con este conocimiento, tú estarás listo para una experiencia feliz y agradable de jardinería.





SMARTSCAPE INTRODUCTION

W

Welcome to SmartScape, the future of Southern California Landscapes! These cutting edge landscapes are colorful, fragrant, and long-lasting when properly installed and managed. Most importantly, SmartScapes reduce water, energy use, and urban runoff.

Urban runoff isn't just the oil and brake dust washing into the storm drains after the first rain. It is also the runoff you see everyday around your neighborhood flowing down driveways, sidewalks, and over the curbs carrying toxic levels of pesticides, fertilizers, and herbicides. SmartScape addresses this issue by using organic materials and water efficient irrigation to create zero runoff, clean water landscapes.

Whether you have a Native or a Mediterranean theme, or a mixture of the two, (called a California Friendly Landscape) they all have very similar management techniques. This manual guides you in creating and managing your SmartScape. With this knowledge, you will be off to a happy and enjoyable gardening experience.



ORANGE COUNTY
COASTKEEPER®

TIERRA VIVIENTE

El primer paso hacia el objetivo de un paisaje sostenible es determinar las características de tu tierra. Entonces, tú puedes alimentar un ambiente de tierra saludable y elegir las plantas adecuadas para su ubicación.

A. Tierra Viviente

1. La tierra sana está llena de vida! Contiene millones de organismos incluyendo nematodos, gusanos, artrópodos, hongos, bacterias y protozoos.
2. La tierra viva tiene estructura, procesos químicos, una matriz compleja de las raíces y los hilos de hongos, minerales y moléculas orgánicas que están siendo constantemente renovadas por las actividades de sus componentes vivos.
3. La comprensión de las características de la tierra de tu sitio y gestionarlas correctamente, dará lugar a plantas más saludables y felices.
4. **NO USES PESTICIDAS EN O CERCA DE TIERRA VIVIENTE.**

B. Tipo de Tierra

1. Textura de Tierra: se refiere al tamaño de las partículas individuales de tierra y que tan bien la tierra se drena. Esto está determinado por las proporciones de arena, limo, y barro.
 - a) Cómo determinar la textura de su tierra.
 - (1) Toma un puñado de tierra húmeda en tu mano.
 - (2) Frote la tierra entre tus dedos índice y pulgar.
 - (3) Toma en cuenta como la sientes. Escoge la mejor descripción de la textura.

Textura Fina

- Consiste generalmente de partículas finas de barro
- Se siente suave y resbaloso y pegajoso cuando se moja
- Es la tierra de drenaje más lento

Barrosa

Textura Mediana

Limosa - Franca

- Contiene partículas diferentes de tamaño medio
- A menudo contiene una buena cantidad de materia orgánica
- Buen drenaje
- Retiene la humedad

Textura Gruesa

Arenosa

- Esta tierra contiene algo de gravilla como papel arenado o medio grueso
- Puede consistir de arena y grava pequeña
- Muy porosa, muy rápido drenaje
- Muy poca retención de agua

- b) Química de Tierra (opcional): Presenta una muestra de tu tierra a un laboratorio agronómico de tierras para determinar la fertilidad de la tierra, pH, salinidad, así como otros elementos macro o micro esenciales para el crecimiento saludable de las plantas. Pide recomendaciones para enmiendas o acondicionadores de tierra que utilicen solo fertilizantes orgánicos.

Aquí se listan un par de laboratorios agronómicos:

Soil and Plant Laboratory Inc., www.soilandplantlaboratory.com

Wallace Laboratories, us.wlabs.com

- c) Conocer tu tipo de tierra te ayudará a seleccionar las plantas que crecen mejor en ese tipo de tierra. Si quieres crecer plantas que no coincidan con el tipo de suelo, tú sabrás cómo modificar el suelo para satisfacer las necesidades de las plantas que deseas crecer.

LIVING SOIL

The first step toward the goal of a sustainable landscape is to determine the characteristics of your soil. Then, you can nurture a healthy soil environment and choose the right plants for your location.

A. Living Soil

1. Healthy soil is filled with life! It contains millions of organisms including nematodes, earthworms, arthropods, fungi, bacteria and protozoa.
2. Living soil has structure, chemical processes, a complex matrix of roots and fungal threads, minerals, and organic molecules that are constantly being renewed by the activities of its living components.
3. Understanding soil characteristics of the site and managing them correctly will result in healthier, happier plants.
4. **DO NOT USE PESTICIDES ON OR NEAR LIVING SOILS.**

B. Soil Type

1. Soil Texture: refers to the size of the individual soil particles and how well the soil will drain. It is determined by the proportions of sand, silt, and clay.
 - a) How to determine soil texture.
 - (1) Take a moist handful of the soil in your hand.
 - (2) Rub the soil between your thumb and forefinger.
 - (3) Take note how it feels. Choose the best description of texture.

Fine Texture	Clay
<ul style="list-style-type: none">• Consists of fine particles usually clay based soil• Feels smooth, slick, and sticky when wet• The slowest draining soil	
Rough Texture	Loam
<ul style="list-style-type: none">• Has different medium sized particles• Often has good amount of organic material as well• Good drainage• Retains moisture	
Course Texture	Sandy
<ul style="list-style-type: none">• This soil has some grit to it like sand paper and rougher• Can consist of sand and small gravel• Very porous, fast draining• Very little water retention	

- b) Soil Chemistry (optional): Submit your soil to an agronomic soils lab to determine soil fertility, pH, salinity, and any macro or micro elements essential for healthy plant growth. Ask for soil amendment recommendations using only organic fertilizers.
Here's a couple of agronomic laboratories:
Soil and Plant Laboratory Inc., www.soilandplantlaboratory.com
Wallace Laboratories, us.wlabs.com
- c) Knowing your soil type will help you select plants that grow best in that type of soil. If you want to grow plants that do not match your soil type, you will know how to modify the soil to meet the requirements of the plants you want to grow.

CLIMA Y MEDIO AMBIENTE



NO plantes especies nativas tales como ceanothus (*Ceanothus spp.*), manzanita (*Arctostaphylos spp.*), pino (*Pinus spp.*), roble (*Quercus spp.*), o Toyón (*Heteromeles arbutifolia*) en la primavera. Estas plantas y otras especies nativas se desarrollan mejor cuando se plantan durante el otoño y de esa manera tienen una temporada larga de frío y lluvia para desarrollar su masa de raíces antes de su primer verano caliente.

Presta mucha atención a tu clima y medio ambiente para determinar la ubicación de tus plantas. ¡Al elegir plantas que crecen en tu zona, ya has tenido un buen comienzo!

A. Clima

EL LIBRO DE REFERENCIA MÁS AMPLIO ES “THE NEW SUNSET WESTERN GARDEN BOOK”.

1. Dos buenas fuentes de información climática y de zona son el Mapa de USDA Plant Hardiness Zone (<http://planthardiness.ars.usda.gov/PHZMWeb/>) y el Sunset Garden Book (<http://www.sunset.com/garden/climate-zones/climate-zones-intro-us-map>).

El mapa USDA Plant Hardiness Zone Map es el estándar por el cual los jardineros y cultivadores pueden determinar qué plantas tienen más probabilidades de prosperar en una ubicación específica. La zona de resistencia en la mayoría de etiquetas de viveros se basa en el mapa USDA Zone Map.

El libro Sunset Garden Book Climate Zone Map ofrece información detallada acerca de un clima específico incluyendo la temporada de desarrollo, lluvia, temperatura, viento y humedad.

B. Sol y Viento

1. Vientos Santa Ana ocasionales desde el norte y el noreste, junto con humedad extremadamente baja pueden ser devastadores.
 - a) Denle a sus plantas un riego profundo cuando se pronostican vientos Santa Ana.
2. Cuando escojas tus plantas, toma en cuenta cuáles son los requerimientos de sol y sombra para cada planta y su ubicación en su paisaje. Recuerda de escoger la, “Planta Correcta para la Ubicación Correcta”.

C. Tráfico Peatonal y de Mascotas

1. El tráfico sobre los atajos directos puede causar estragos en tu paisaje. Si ves un lugar en el que tú o tu mascota, u otras personas comienzan a pasar, considera la adición de peldaños o una vía de granito descompuesto (D. G.) de 3" de profundidad. Lo mejor es prevenir la compactación de tus tierras al caminar a través de tu paisaje; el mantillo también es útil para reducir la compactación de la tierra.

D. Selección y Ubicación de Plantas

1. La mayoría de plantas se pueden cultivar con un mantenimiento mínimo si se siembran a la distancia apropiada de las pasarelas, edificios y entre ellas mismas. Asegúrate de prestar mucha atención a las etiquetas del vivero y del Sunset Western Garden Book para su espaciamiento y colocación. Recuerda que debes tener en cuenta lo grande que será la planta cuando esté completamente madura, alrededor de 7 años de crecimiento.
2. Al elegir la planta adecuada para el lugar correcto, la poda puede minimizarse, aunque no eliminará la necesidad de poda “correctiva”.
3. Siembra entre el otoño y la primavera (octubre - marzo) cuando la temperatura ambiental haya enfriado y las plantas jóvenes puedan aprovechar las lluvias de invierno para conseguir que sus raíces se establezcan.

CLIMATE & ENVIRONMENT



Pay close attention to your climate and environment to determine the placement of your plants. By choosing plants that thrive in your zone, you are off to a good start!

A. Climate

THE MOST COMPREHENSIVE REFERENCE IS “THE NEW SUNSET WESTERN GARDEN BOOK”.

1. Two good sources of climate and zone information are the USDA Plant Hardiness Zone Map (<http://planthardiness.ars.usda.gov/PHZMWeb/>) and the Sunset Garden Book (<http://www.sunset.com/garden/climate-zones/climate-zones-intro-us-map>).

The USDA Plant Hardiness Zone Map is the standard by which gardeners and growers can determine which plants are most likely to thrive in a specific location. The zone hardiness on most nursery labels is based on the USDA Zone Map.

The Sunset Garden Book Climate Zone Map provides detailed information on a specific climate including the growing season, rainfall, temperature, wind and humidity.

B. Sun & Wind

1. Occasional Santa Ana winds from the north and northeast coupled with extremely low humidity can be devastating.
 - a) Give plants a deep watering when Santa Ana winds are forecasted.
2. When selecting plants, take into account what the sun or shade requirements are for each plant and its location in the landscape. Remember to choose the, “Right Plant for the Right Place”.

C. Pet & Pedestrian Foot Traffic

1. Traffic from shortcuts can cause havoc on your landscape. If you see a place where you, your pet, or other people start to traffic, consider adding stepping stones or a 3” deep decomposed granite (D.G.) pathway. You want to refrain from compacting your soils by walking through the landscape; mulch is also helpful in reducing soil compaction.

D. Plant Selection & Placement

1. Most plants can be grown with minimal maintenance if they are placed the right distance from walkways, structures, and each other. Make sure to pay close attention to the nursery labels and the Sunset Western Garden Book for spacing and placement. Remember to keep in mind how big the plant will be when it is fully matured, around 7 years of growth.
2. By choosing the right plant for the right place, pruning can be minimized, although it won’t eliminate the need for “corrective” pruning.
3. Plant between fall and spring (October - March) when temperatures have cooled down and young plants can take advantage of winter rains to get their roots established.



DO NOT plant natives such as ceanothus (*Ceanothus spp.*), manzanita (*Arctostaphylos spp.*), pine (*Pinus spp.*), oak (*Quercus spp.*), or Toyon (*Heteromeles arbutifolia*) in spring. These plants and other natives do best when planted in the fall so they have a long cool rainy season to develop their root mass before their first hot summer.

IRRIGACIÓN (RIEGO)

El agua es un recurso muy valioso y caro en el sur de California. ¡Esta es probablemente la razón que has tomado la decisión inteligente para convertir tu jardín a un SmartScape!

Un sistema eficiente de riego es el sistema de apoyo vital para tu SmartScape. Habiendo dicho esto, no hay nada tan bueno como el riego a mano para pasar tiempo de calidad con tus plantas. Desafortunadamente, no siempre tenemos el tiempo para hacerlo y es cuando entra la necesidad de los sistemas de riego, los cuales vienen en muchas formas. No importa cómo decidas regar, asegúrate de regar lenta y profundamente.

El riego eficiente comienza en la tierra y se vuelve hasta tu controlador. El riego eficiente es un componente clave de tu plan SmartScape. Cuanta más atención des a la irrigación ahora, más saludable y más feliz será tu SmartScape. Mientras planificas tu SmartScape en papel, asegúrate de planificar donde necesitarás la irrigación y dónde instalar un rotador, goteo, micro aspersor o una combinación de estos emisores.

A. Hydrozonar (sembrar juntas las plantas con requerimientos de agua similares para tratar de regar más eficientemente)

1. Siembra juntas las plantas con necesidades de agua similares. Puedes hacer esto plantándolas por zona o por válvula y estar consciente de las necesidades de agua de estas plantas.
2. Asegúrate de investigar bien las necesidades particulares de cada planta antes de agruparlas.
3. Pon atención especial a las necesidades específicas de agua, listadas en las etiquetas de las plantas que compres. Esto será útil también cuando programas los controladores de riego.

B. Instalación

1. Colabora con tu contratista para asegurar que tienes bastantes válvulas que controlen las zonas específicas de tu jardín.
2. Se recomienda usar tubería de policloruro de vinilo (PVC por sus siglas en inglés) #40. Esta información está impresa en la tubería y se refiere al grosor de las paredes de la tubería.
3. Asegúrate de escavar zanjas de por lo menos 12 pulgadas de profundidad para la tubería.

IRRIGATION

Water is a precious and expensive resource in Southern California. This is probably why you have made the smart decision to convert your landscape to a SmartScape!

An efficient irrigation system is the life support system for your SmartScape. That said, nothing is as good as watering by hand and spending quality time with your plants. Unfortunately we don't always have the time, so irrigation systems are necessary and come in many forms. No matter how you decide to water, make sure to water deeply and slowly.

Efficient irrigation starts in the ground and works up to your controller. Efficient irrigation is a key component of your SmartScape plan. The more attention you give to irrigation now, the healthier and happier your SmartScape will be. While planning a SmartScape on paper, be sure to plan where you will need irrigation and where to install a rotator, drip, micro spray, or combination of these emitters.

A. Hydrozoning (clustering together plants with similar water requirements in an effort to irrigate more efficiently)

1. Group plants with similar water needs together. You can do this by grouping them in zones or by valve and being aware of their water needs.
2. Be sure to research the unique needs of each plant before you group them together.
3. Pay attention to specific water needs on the labels of the plants you purchase. This is also useful when programming the irrigation controller.

B. Installation

1. Work with your contractor to make sure you have plenty of valves, which control specific zones of your garden.
2. It is recommended to use schedule 40 pvc pipe. This information is printed on the pipe and refers to the thickness of the the pipe walls.
3. Make sure to dig the trench for the pipe to at least 12 inches deep.

C. Escoge tus emisores

RIEGO DE GOTEO
Esta es tubería instalada a no más de 2" de la superficie de la tierra y espaciada entre 12 y 18 pulgadas
El emisor tiene una distribución pareja graduada de 1 o menos galones por hora por emisor

MICRO ASPERSOR
Emite un fino rocío entre 6 a 8 pulgadas por encima del suelo
El consumo de agua varía entre 1 y 20 galones por hora dependiendo en el volumen de flujo y el patrón de dispersión que tú escojas

ROTADORES POP-UP (DE SALTO)
Emite gotas de agua en un patrón más directo
El consumo de agua varía entre 9 y 52 galones por hora dependiendo en el volumen de flujo y el patrón de dispersión que tú escojas

Los tres más eficientes emisores de riego

D. Controlador

1. Elige uno que sea más fácil de operar – no conviertas esto en ciencia de cohetes espaciales.
2. Los sensores en la tierra que miden la humedad funcionan bien por un tiempo pero tienden a averiarse. Estos se pueden comprar en las ferreterías y algunas ciudades ofrecen reembolsos por ellos.
3. Usa tu dedo para verificar físicamente la humedad de la tierra o compra un medidor de humedad en tu tienda local de jardinería. Asegúrate de revisar la raíz y la tierra alrededor. Si encuentras tierra demasiado seca o demasiado húmeda, debes hacer ajustes a tu sistema de riego. Esto podría implicar ajustar el tiempo que el controlador opera en esa zona o cambiar físicamente el emisor.
4. Asegúrate de reprogramar las estaciones durante cada temporada y tomar en cuenta la edad de tu SmartScape.
 - a) Es muy importante recordar de no regar plantas tales como el Flannel Bush (*Fremontodendron*), California Lilac (*Ceanothus*), y el Coffeeberry (*Frangula californica*) demasiado durante el verano, ya que se vuelven muy susceptibles a la pudrición de la raíz y la corona. Un riego profundo mensualmente es bastante.
 - b) Los SmartScapes nuevos toman entre 3-5 años para establecerse completamente.
 - c) Riega más seguido durante este período de establecimiento y durante el invierno compensa la falta de agua debido a la sequía.

5. No riegues durante el día. Las temperaturas cálidas pueden facilitar las enfermedades y los patógenos. Programa tu controlador para regar temprano, durante la mañana o durante el atardecer, cuando la temperatura es más fresca.
 - a) Riega cuando está fresco para que las plantas tengan tiempo de absorber el agua por sus raíces y que el agua tenga tiempo de penetrar hasta las raíces profundas.
 - b) Trata de regar cuando estés en casa o despierto para que puedas escuchar y detectar fugas rápidamente cuando estas ocurran.
6. Asegúrate de apagar tu sistema durante los períodos de lluvia, o cambia la modalidad de tu controlador de riego a una de retraso por lluvia.

E. Detección de Fugas

1. Si encuentras un área húmeda después de una semana sin lluvia, probablemente tienes una fuga.
2. Camina alrededor mientras está prendido tu sistema de riego; observa y escucha para detectar las fugas.
 - a) Mira a tu alrededor para detectar áreas húmedas y lugares erosionados en el mantillo o la tierra (a causa de tubería rota o un hoyo en la tubería de goteo).
 - b) Escucha para detectar agua escapando a alta presión (esto ocurre seguido cuando una herramienta de jardín hace un hoyo en una tubería de goteo).
 - c) Busca áreas húmedas grandes que parecen nunca secarse (podría ser señal de una fuga subterránea).
3. Puede ser que tengas que escavar un poco para encontrar la fuga.
4. Si detectas cualquiera de las situaciones anteriores, apaga tu controlador de riego.

C. Choose your emitters



DRIP IRRIGATION

Tubing installed in the top 2" of soil spaced from 12" to 18" inches apart

Emitter has an even distribution measured by 1 or less gallons per hour per emitter



MICRO SPRAY

Sprays a fine spray 6"-8" above ground

Water consumption varies between 1-20 gallons per hour depending on flow rate and the pattern you choose



POP UP ROTATORS

Shoot beads of water in more direct pattern than spray

Water consumption varies between 9-52 gallons per hour depending on flow rate and the pattern you choose

Top three water efficient emitters

D. Controller

1. Select one that is easy to operate — don't make this rocket science.
2. Ground sensors that measure soil moisture work for a while but they tend to wear out. They can be purchased at hardware stores and some cities offer rebates for them.
3. Use your finger to physically check the soil for moisture or purchase a moisture meter at your local garden supply. Be sure to check the root ball and surrounding soils. If you find extremely wet or dry soil, you need to make some adjustments to your irrigation system. This could entail adjusting how long your controller runs that zone or physically changing an emitter.
4. Make sure you reprogram the stations for each season and take into account the age of your SmartScape.
 - a) It is very important to remember not to water plants such as Flannel Bush (*Fremontodendron*), California Lilac (*Ceanothus*), and Coffeeberry (*Frangula californica*) very much in the summer, as they become susceptible to root rot and crown rot. Once a month, deep watering should be adequate.
 - b) New SmartScapes take 3-5 years to become fully established.
 - c) Water more during the establishment period, and in the winter to make up for lack of rainfall due to drought.

5. Do not water during the day. The warm temperatures can facilitate diseases and pathogens. Program your controller to water in the early morning or late evening when it is cooler.
 - a) Water when it's cool so that plants have time to absorb water through their roots and so the water has time to soak down to the deep roots.
 - b) Try to water at a time you are home or awake so you can listen and detect leaks quickly when they occur.
6. Be sure to turn off your system during rain periods, or switch to rain delay mode on your irrigation controller.

E. Leak Detection

1. If an area is still wet after a week of no rain, chances are you have a leak.
2. Walk around and check while your irrigation is running; look and listen for leaks.
 - a) Look for wet areas and erosion in mulch and soil (caused by a broken pipe or a puncture in a drip tube).
 - b) Listen for water spraying at high pressure (this often happens when a garden tool pokes a hole in a drip pipe).
 - c) Look for large damp areas that don't seem to ever dry (could be a sign of an underground leak).
3. You may have to do some digging to find the leak.
4. If you find you have any of the above situations turn off your irrigation controller.

CÓMO PLANTAR TU SMARTSCAPE

¡La siembra es la parte física más difícil pero también la más divertida! Planta en el otoño, cuando las temperaturas se hayan enfriado y las plantas jóvenes puedan aprovechar las lluvias de invierno para conseguir que sus raíces se establezcan. Escarba igual de hondo que la tierra en las macetas y lo doble de ancho. Siembra un poco alta; conforme la planta se asienta a través del tiempo, no quieras que se asiente demasiado bajo. Algunas plantas se asientan hasta una pulgada.

Cuando escarbás tus hoyos para plantar deberás dejar dos o tres pulgadas extra de profundidad para la aplicación del mantillo. Escarba el hoyo tan profundo como la raíz menos el grosor del mantillo. La anchura del hoyo para plantar debe ser el doble de ancho de la raíz. Si siembras la planta muy hondo, desarrollará pudrición de la corona a causa del agua que se acumule alrededor de la planta.



1. Escoge un área con bastante espacio.
2. Escarba el hoyo lo doble de ancho de la planta que vas a sembrar.
3. Cuidadosamente retira el contenedor de la planta no la planta del contenedor. Aprieta los lados del contenedor (completamente alrededor) para separar la raíz del contenedor; pon el contenedor de lado; agarra la planta desde la base del tronco; entonces jala suavemente y retira el contenedor de la planta.
4. Llena el espacio que queda alrededor de la raíz con tierra enmendada. Comprime la tierra ligeramente a mano para sacar las bolsas de aire. Asegúrate de no compactar la tierra. La tierra puede ser enmendada según la recomendación del informe de tierra. La tierra enmendada debe ser una mezcla de 85% de tierra nativa y no más del 15% de enmiendas orgánicas. Se puede comprar humus de lombriz en cualquier vivero y debe agregarse a esta mezcla. Son un gran acondicionador para la tierra, agregan micronutrientes y ayudan a impulsar la biología de la tierra (Tierra Viviente). El yeso es otra enmienda que suaviza lentamente la tierra dura y barrosa y ayuda a crear un mejor drenaje en la tierra.
5. Limpia y aplana la tierra alrededor de las plantas antes de agregar mantillo. Asegúrate que la raíz está completamente cubierta y no está sembrado demasiado hondo.

PLANTING YOUR SMARTSCAPE

Planting is the hardest physical part but also the most fun! Plant in the fall when temperatures have cooled down and young plants can take advantage of winter rains to get their roots established. Dig as deep as the soil in the pots and double the width. Plant a little high; as the plant settles in over time you don't want it to sink too low. Some plants can sink up to 1 inch.

When digging your planting holes, you will need to allow an extra two to three inches for the application of mulch. Make the planting hole as deep as the root ball minus the depth of your mulch. The width of your planting hole needs to be twice as wide as the rootball. If you plant too low the plant will develop crown rot due to drainage collecting around the base of the plant.



1. Pick an area with enough space.
2. Dig a hole twice as wide as the plant to be planted.
3. Carefully remove the container from the plant, not the plant from the container. Squeeze the sides of the container (completely around) to separate the rootball from the container; turn the container on its side; grab the base of the plant at the stem; then gently pull the container away from the plant.
4. Fill the remaining space around the rootball with amended soil. Compress the soil lightly by hand to squeeze out air pockets. Be sure not to compact the soil. The soils can be amended per the soil report's recommendation. The amended soil should be a mix of 85% native soil and no more than 15% organic soil amendment. Worm castings can be bought at any nursery or landscape center and should be added to this mix. They're a great soil conditioner, providing micronutrients, and help to kick-start the soil biology (Living Soil). Gypsum is another amendment that slowly softens hard clay soil over time and will help to create better soil drainage.
5. Clean and smooth out the soil around the plants before you mulch. Make sure the roots are covered and not buried too low.



MANTILLO / ABONO

Aplicar mantillo es la fase final de un SmartScape. Es una señal segura de que ya casi terminas y que pronto disfrutarás de los frutos de tu trabajo. Hay dos tipos de mantillo. El primero es mantillo orgánico compostado de desechos de jardín. El segundo es mantillo de grava o rocas. El mantillo de rocas es mucho menos deseable pero debe usarse en áreas de vientos fuertes. No uses mantillo de virutas teñidas de madera, hule o plástico ya que estos contienen muchos químicos (cobre y arsénico) para reducir su descomposición. No importa qué tipo de mantillo uses, debes completar los mismos pasos antes de esparcirlo sobre tu SmartScape.



A. Limpieza Final de la capa de tierra fértil.

1. El primer paso es rebajar el nivel de la tierra de 2 a 3 pulgadas, todo alrededor de las banquetas y espacios del patio para que el mantillo no se sople con el viento o deslave con el riego o la lluvia hacia tus banquetas o tu patio.
2. Puedes remover tierra para obtener el desnivel correcto o para rebajar lomitas; también puedes agregar tierra a las partes bajas que puedas encontrar.
3. Usa un rastrillo fino para hojas para remover los terrones grandes que no puedas desbaratar.
4. Asegúrate que tus tuberías de goteo estén completamente cubiertas, o si no las vas a cubrir, por lo menos que estén afianzadas al suelo.
5. Prueba tu sistema de riego para asegurar que no hay fugas que necesiten reparación.
 - a) Asegúrate que todas tus plantas están recibiendo la cantidad correcta de agua.

B. Selecciona tu mantillo.

1. Orgánico
 - a) Medio molido – este tipo es recomendado si quieres crear una tierra viviente saludable.
 - b) Molido Grueso – este es más como virutas de madera pero también es bueno para la tierra viviente.
 - c) El mantillo teñido es de larga duración pero muy caro y puede tener preservativos y tintes con base de arsénico. Cuando quieras saber porqué algunas de tus plantas se están muriendo, tal vez sea a causa de un mantillo caro pero tóxico – ¡no desperdigies tu buen dinero! El mantillo bueno es barato, alrededor de \$40 por yarda cúbica que es bastante para llenar la caja de tu pickup.
2. Inorgánico
 - a) Roca / Grava ó mantillo de grava de “hasta 1” de tamaño. Puedes usar rocas más grandes de hasta 4 a 6 pulgadas para agregar textura. Puedes comprarlas lisas o desquebrajadas y las hay en una variedad de colores.

MULCHING



Mulching is the final step in a SmartScape. It is a tell-tale sign that you are almost done, and will soon enjoy the fruits of your labor. There are two types of mulch. The first is organic composted greenwaste mulch. The second is gravel or rock mulch. Rock mulch is much less desirable but should be used in areas with high winds. Don't use dyed wood chips, rubber, or plastic mulches. Dyed wood chips tend have lots of chemicals (copper and arsenic) to reduce decomposition. No matter what kind of mulch you use, you have to complete the same steps before spreading across your SmartScape.

A. Final cleaning of top soil.

1. The first step is to go around the edge along all sidewalks and patio spaces and dig soil level down 2-3 inches so the mulch doesn't blow or wash out onto your sidewalk or patio.
2. You can remove dirt to get the proper slope, add any extra dirt to one of the mounds or any low spots that you can see.
3. Use a fine leaf rake and move away any big clumps of dirt that you can't break up.
4. Make sure your drip lines are completely covered, or if you're not going to bury them at least make sure they are pinned flat to the ground.
5. Test your irrigation to ensure you don't have any leaks that need repair.
 - a) Make sure all plants are getting the correct amount of water.

B. Choose your mulch.

1. Organic
 - a) Medium grind- this is recommended if you want to create a healthy living soil.
 - b) Rough grind – this is more of a wood chip, also good for living soil.
 - c) Colored long lasting mulch is very expensive and may use preservatives and dyes that are arsenic based. When you're trying to figure out why some of your plants are dying, it might be from overpriced toxic mulch – don't waste your money!. Good mulch is cheap, around \$40 for a cubic yard which is enough to fill a pickup truck bed.
2. Inorganic
 - a) Rock/Gravel $\frac{1}{2}$ " up to 1" size rock for gravel mulch. You can also use larger rocks up to 4-6 inch rock to add texture. You can purchase them in either smooth or chip and they come in array of colors.



C. Comienza a esparcir tu mantillo preferido alrededor de tus plantas asegurando que:

1. NO CUBRAS ninguna corona de raíces y dejes un círculo grande alrededor de tus plantas.
2. Esparce una capa de 2" a 3" alrededor de todas las plantas y sobre cualquier área de tierra descubierta en tu propiedad.
3. Reemplaza el mantillo tan seguido como sea necesario para mantener esa capa de 2 a 3 pulgadas. El color se desvanece rápidamente; si revuelves el mantillo de vez en cuando, agrega un poco de mantillo fresco para no permitir que las hierbas logren establecerse.
4. Rocía el mantillo y toda la vegetación cuando termines.



C. Start spreading your chosen mulch around your plants making sure that you:

1. DO NOT COVER any root crowns with mulch and leave a large ring around your plants.
2. Spread a 2"-3" layer around all the plants and on any exposed dirt around your property.
3. Replace mulch as often as needed to maintain that 2-3 inch layer. The color will fade quickly, if you turn the mulch once in awhile and add a little fresh mulch it won't allow weeds a chance get a foot hold.
4. Hose down mulch and all vegetation when finished.



HIERBAS

¿Qué es una hierba? Es solo “una planta equivocada en el lugar equivocado”.

Una hierba es una planta creciendo en una ubicación no deseable. Algunas plantas pueden considerarse ser invasivas y dominan tu paisaje, compiten por los nutrientes de la tierra con las plantas que tú compraste. Estas son las que tienes que remover. Algunas veces nos sonríe la suerte y alguna ave o algún viento nos trae una semilla de una planta increíble que jamás hubiéramos pensado plantar donde cayó. Tal vez esto te inspire a cambiar algún área de tu paisaje. Por esta razón decimos que los “SmartScapes nunca se terminan” – solamente siguen evolucionando.

A. Identifica las hierbas

1. Una manera sencilla es de revisar minuciosamente la forma de la hoja, el color y la textura. Mira si coincide con alguna planta existente en tu SmartScape.
2. Estudia la lista de especies invasivas en la siguiente página.
3. Una vez que sepas que es, hazte esta pregunta: “¿Quiero esto en mi jardín, donde está, o no lo quiero en absoluto?”

B. Toma acción

1. Si quieres mantener esta planta donde está, limpia todo lo que le inhiba desarrollo y asegúrate que tu sistema de riego la cubre. ¡Entonces, mírala crecer!
2. Si decides que estaría mejor en otra parte de tu SmartScape entonces sácala, escarbando la tierra entre 8 a 12 pulgadas alrededor de la planta, o lo ancho que sea necesario para no molestar las raíces. Entonces sigue los pasos para sembrar que se encuentran en este manual.
3. Si identificas que la planta es demasiado invasiva, cuidadosamente sácala manualmente.
4. Algunas plantas son esparridas por semilla y generalmente se identifican mirando si hay una gran masa de semilla, tal como la hierba de pampa. Debes cubrir cuidadosamente la vaina de la semilla y cortarla para evitar esparcir las semillas por todo tu SmartScape. Sella la bolsa bien y ponla en tu contenedor de basura, no en el contenedor de deshechos de jardín.
5. Si encuentras que la planta se esparce por medio de rizomas o corredoras es posible que quieras considerar el uso de herbicidas. Esta condición se encuentra en plantas tales como la Rosa Silvestre de California (California Wild Rose). Rociá las hojas de la planta con un herbicida mezclado de acuerdo con las instrucciones del envase. Deja que el químico haga su trabajo por tres días y entonces regresa y saca lo que quede de la planta para asegurar que no regresará. Esta es la única situación en que debes usar un herbicida.
6. Mantente alerta en caso de que nazcan más de estas plantas y repite estos pasos según sea necesario.

C. Mantillo

1. Mantén siempre una capa de mantillo a un grosor saludable de 2 a 3 pulgadas para suprimir el desarrollo de hierbas nuevas. Esto también facilita sacar las hierbas existentes porque aun no han desarrollado sus raíces en la tierra.
2. El mantillo no garantiza que no crecerán hierbas pero si detiene la mayor parte de las semillas en la tierra debajo del mantillo. Además, aísla la tierra, lo que ayuda a retener la humedad.
3. ¡¡ASEGÚRATE DE NO CUBRIR LA CORONA DE LA RAÍZ DE TUS PLANTAS CON EL MANTILLO!!

What is a weed? It's just "the wrong plant in the wrong place".

A weed is a plant growing in an undesirable location. Some plants may be considered to be invasive and take over your landscape, competing with the plants you purchased for the nutrients in your soil.

These are the ones you want to remove. Sometimes we get lucky and a bird or the wind will drop a seed of an awesome plant we would have never thought to put there. Perhaps it will inspire you to change an area of your landscape. This is why we say "SmartScapes are never Done" – they just keep evolving.

A. Identify weeds

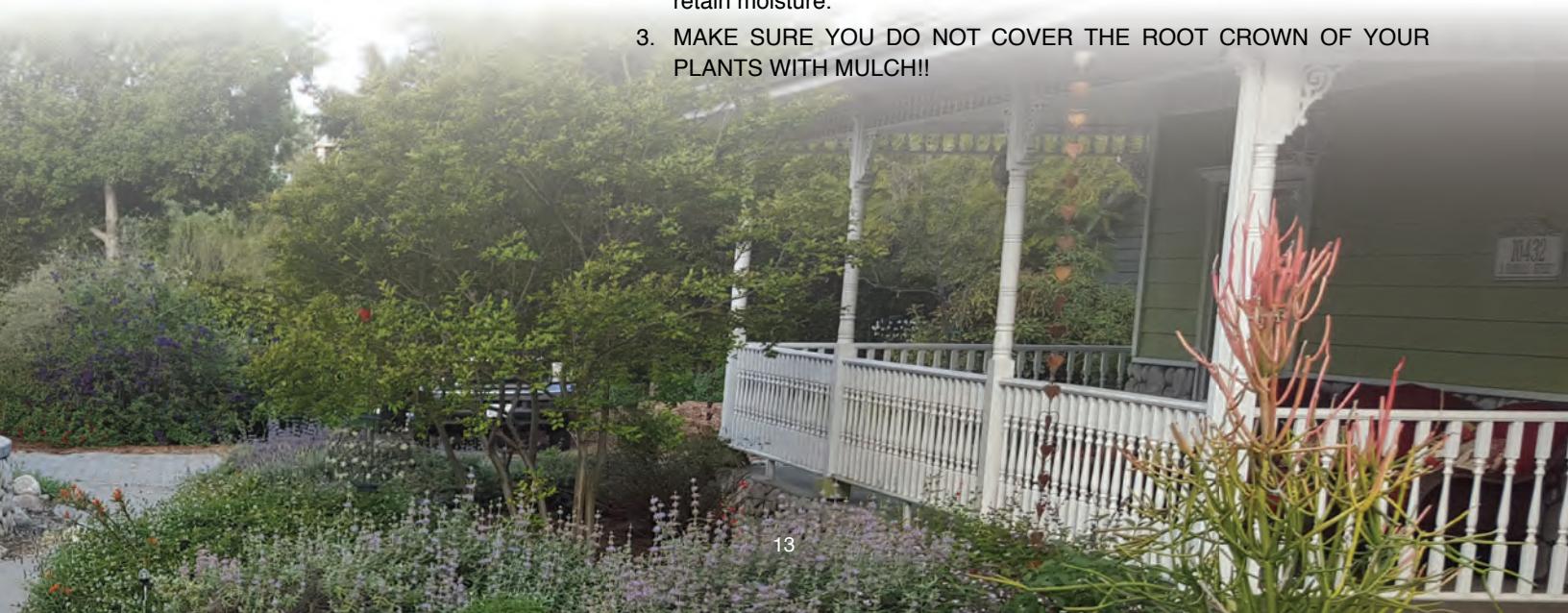
1. A simple way to check is to look closely at the leaf shape, color, and texture. Try to match it to an existing plant in your SmartScape.
2. Check the invasive species list on the next page.
3. Once you know what it is, ask yourself: "Do I want this in my garden where it is, somewhere else, or not at all".

B. Take action

1. If you want to keep this plant where it is, clear away anything that will inhibit growth and make sure your irrigation covers it. Then watch it grow!
2. If you decide that it would be a good fit elsewhere in your SmartScape then dig up the soil 8"-12" inches around the plant or as large as necessary so that you don't disturb the root mass. Then follow the steps in the planting section of this manual.
3. If you identify the plant to be invasive, carefully remove it by hand.
4. Some plants spread by seed and are usually identifiable by looking to see if there is a large seed mass, such as on pampas grass. You will need to carefully put a trash bag over it and cut off the seed pod into the bag. This will reduce the chances of spreading the seed even further throughout your SmartScape. Seal the bag and place it in the trash not in the greenwaste.
5. If you find the plant spreads by rhizome or runners you may want to consider the use of herbicide. This is found in plants like California Wild Rose. Spray foliage of plant with herbicide mixed in accordance with directions on the bottle. Let the chemical do its job for three days then go back and remove all the remains of the plant to ensure it does not return. This is the only time you should ever use an herbicide.
6. Keep a close look out for any more of these plants in the future and repeat as necessary.

C. Mulch

1. Always maintain a healthy 2-3 inches of mulch to suppress new weeds. Also, it makes established weeds a lot easier to remove because they have not yet grown their roots into your soil.
2. Mulch does not guarantee that weeds won't grow but it stops most of the seedbank in the soils underneath. It also insulates the ground, helping to retain moisture.
3. **MAKE SURE YOU DO NOT COVER THE ROOT CROWN OF YOUR PLANTS WITH MULCH!!**



LAS ESPECIES INVASIVAS MÁS COMUNES DE SMARTSCAPE

Green Fountain Grass
Pennisetum setaceum



Pampas Grass
Cortaderia selloana



Yellow Flag Iris
Iris pseudacorus



Ice Plant
Carpobrotus edulis



Periwinkle
Vinca major



Mexican Feather Grass
Nassella



Water Hyacinth
Eichhornia crassipes



Black Mustard
Brassica nigra



MOST COMMON SMARTSCAPE INVASIVE SPECIES

Green Fountain Grass
Pennisetum setaceum



Periwinkle
Vinca major



Pampas Grass
Cortaderia selloana



Mexican Feather Grass
Nassella



Yellow Flag Iris
Iris pseudacorus



Water Hyacinth
Eichhornia crassipes



Ice Plant
Carpobrotus edulis



Black Mustard
Brassica nigra



PLAGAS

¿Qué es una plaga (o alimaña)?

Una plaga es un animal o insecto que es una molestia para los seres humanos. ¡Y para tus SmartScapes también! Los conejos y las ardillas son muy bonitas, pequeñas criaturas lanosas de la naturaleza, pero puede que te sientas un poco diferente si después de pasar todo el día plantando, regresas para descubrir que los bichos han convertido tu nuevo jardín en una barra de ensaladas.

No te desanimes, ya que hay numerosas formas para manejar las plagas. La naturaleza tiene curación para todo, si se necesita curar. Solo tenemos que encontrar esa curación.



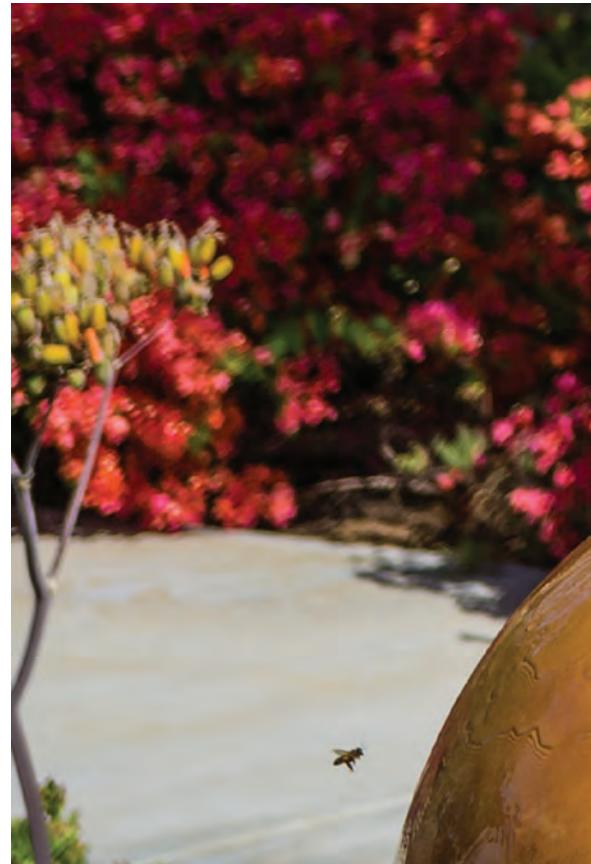
Las Aves, Abejas y Mariposas todas se llevan bien en el ojo de agua, quizás tú también puedas. Se toma un poco más de trabajo pero si no le agregas cloro a tu agua, entonces los locales pueden tomar un sorbo o darse un baño durante el calor. Solo tendrás que darle una restregada de vez en cuando.

A. Cómo hacer frente las plagas lanudas

1. Si tu plaga es del tipo lanudo, puedes intentar sembrar plantas que no les gusta comer, tales como chiles, ajo ornamental, lantana y varias otras. Compra un repelente orgánico que contenga harina de sangre o pimienta de cayena, polvo de ajo o cebolla. Ten cuidado donde aplicas estos, si tienes niños o mascotas.
2. También puedes atrapar y reubicar (revisa las leyes locales).

B. Cómo hacer frente a los insectos

1. Todos los insectos tienen su lugar en la naturaleza, algunos son buenos, algunos son malos. Es probable que, si haces un poco de investigación, encontrarás que la naturaleza tiene un balance para casi todo. Por ejemplo, si tienes una infestación de áfidos, puedes comprar una caja de mariquitas en tu vivero local o algún granero, y las sueltas cerca de la planta infestada. Después de unos días, tu problema con los áfidos se habrá terminado y tendrás muchas mariquitas interesantes para observar (sólo haz esto al aire libre).
2. Trata de abstenerse de usar pesticidas ya que estos matan a los insectos buenos que se encuentran en tu tierra y tu SmartScape.
3. ¡Siempre busca una solución orgánica para tu problema antes de una solución química!
4. Los caracoles son malos – cierra los ojos y aplástalos contra el suelo.
5. Una población sana de lagartijas ayuda a mantener la población de insectos bajo control. Para fomentar su presencia, proporcionales algunas buenas rocas para que tomen el sol o un falso riachuelo en tu SmartScape.



What is a pest?

A pest is an animal or insect that is a nuisance to humans, and to SmartScapes too! Rabbits and squirrels are cute, fuzzy little creatures of nature, but after you spend all day planting and come back to discover critters have turned your new landscape into a salad bar, you may feel a little different. Don't be discouraged as there are a number of humane ways to handle pests. Nature has a cure for everything if it needs to be cured. We just need to find it.

A. Dealing with Furry Pests

1. If your pest is of the furry kind you can try growing plants they don't like to eat, such as peppers, landscape garlic, lantana, and several others. Buy an organic repellent that contains blood meal or cayenne pepper, garlic or onion powder. Be cautious where you use this if you have children or pets.
2. You can trap and relocate (check local laws).

B. Dealing with insects

1. All insects have a place in nature, some good, some bad. Chances are, if you do a little research, you will find out that nature has a balance to most everything. For instance, if you have an Aphid infestation you can buy a box of lady bugs at your local farm supply or nursery and release them near the infested plants. After a few days, your aphid problem will be cleared up and you'll have some interesting lady bugs to watch (only do this outdoors).
2. Try to refrain from using pesticides as they kill the good insects that are in your soil and your SmartScape.
3. Always look for an organic solution before chemical!
4. Snails are bad – close your eyes and crunch them into the soil.
5. A healthy lizard population helps to keep the insect population under control. To encourage their presence, provide them some good sunning rocks or a faux creek bed.

The Birds, Bees, and Butterflies all get along at the water hole, and hopefully you can too. It takes a little more work but if you don't put chlorine in your water feature, the locals can get a sip or a bath in the heat. You'll just have to give it a little scrub once in awhile.



GESTIÓN DE SU SMARTSCAPE

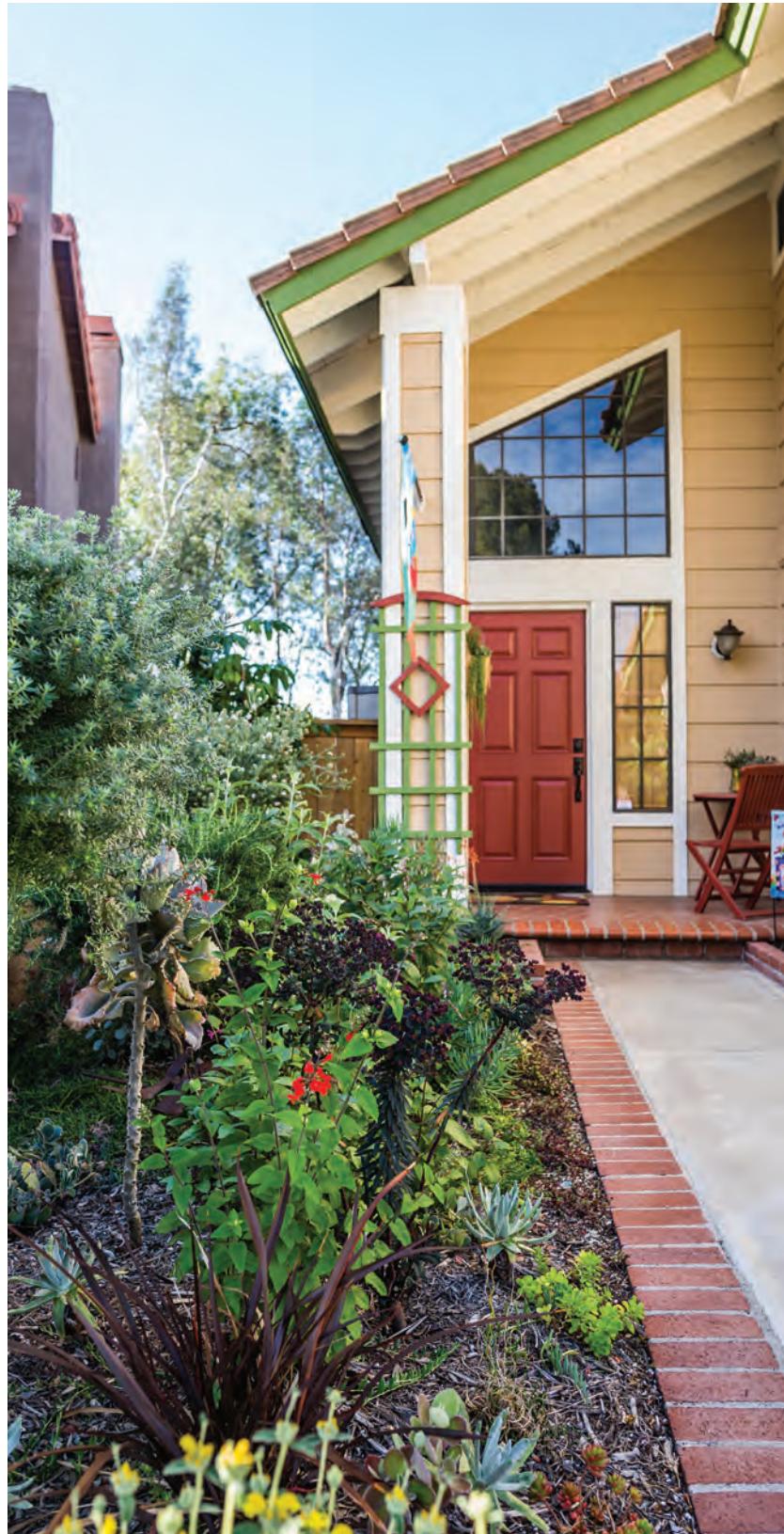
Estos paisajes de vanguardia requieren un estilo de mantenimiento que llamamos gestión. No hay necesidad de tocar cada planta con alguna herramienta cada mes. En vez de podar, recortar, o mantener el borde tal vez solo tengas que sacar un par de hierbas o agregar un poco de mantillo.

A. Observaciones Diarias

1. Siempre revisa las acumulaciones de hojas y tierra alrededor de las coronas de raíces de las plantas y árboles. Asegúrate de mantenerlas limpias siempre que sea necesario para que la corona de raíz pueda respirar. La sofocación y el sobre riego son las mayores causas de la pudrición de raíces y coronas.
2. Busca señas de erosión o áreas lodosas alrededor de tu paisaje. Estas podrían ser señas de una fuga del sistema de riego de goteo o evidencia de una fuga mayor de algún tubo subterráneo roto. Revisa la sección de riego de este manual.
3. Busca señas de plaga o enfermedad.
4. Busca y saca las hierbas pequeñas en cuanto las encuentres.
5. Disfruta tu paisaje SmartScape.

B. Controla la Vegetación

1. Podar / Recortar
 - a) Elimina no más del 10% al 25% de follaje vivo a la vez.
 - b) Poda los árboles jóvenes sólo para darles buena forma.
2. Buenas Técnicas de poda
 - a) Asegúrate que es la temporada correcta para podar la planta o el árbol, con la excepción de poda correctiva.
 - b) Siempre utiliza la herramienta correcta.
 - c) Afilá y esteriliza tu equipo con una solución de agua con cloro.
 - d) Todos los cortes deben hacerse limpios sin orillas dispares o roturas.
 - e) Recorta las ramas grandes hasta el cuello del tronco sin dejar cabos.
 - f) Recorta los brotes más pequeños lo más cercas que puedas a la rama o al tronco.
 - g) Nunca cortes la parte superior de un árbol, ya que estos árboles se vuelven muy peligrosos debido al desarrollo vigoroso de brazos pobemente sujetos.
 - h) La poda o recorte malo o incorrecto puede causar más problemas que simplemente dejándolo solo.



MANAGING YOUR SMARTSCAPE

These cutting edge landscapes require a different style maintenance that we call managing. There is no need to touch every plant with a tool every month. Instead of trimming, mowing, and edging you might pull a couple weeds and add some mulch.

A. Daily Observations

1. Always check for a buildup of dirt and leaves around the crowns of all plants and trees. Be sure to clear this as often as needed so that the root crown can breathe. Suffocation and over watering are the leading causes of root and crown rot.
2. Look for signs of water erosion or muddy areas all around your landscape. These could be a sign of a leak from a drip irrigation system or evidence of a larger underground pipe break. Refer back to the Irrigation section of this manual.
3. Look for signs of pests and disease.
4. Look for and pull small weeds as soon as you see them.
5. Enjoy your SmartScape.

B. Managing Vegetation

1. Pruning/Trimming
 - a) Remove no more than 10% to 25% of live foliage at one time.
 - b) Only prune young trees for good structure.
2. Good Pruning Techniques
 - a) Make sure it's the right season to prune the plant or tree, except for corrective pruning.
 - b) Always use the right tool.
 - c) Sharpen and sterilize equipment with a water/chlorine solution.
 - d) All cuts should be made cleanly with no tears or rough edges.
 - e) Cut larger branches back at the collar on the trunk, do not leave stubs.
 - f) Cut as close to the branch or trunk as possible on smaller stems.
 - g) Never "top" a tree, topped trees become more dangerous, causing the growth of poorly attached, vigorously growing limbs.
 - h) Poor/incorrect pruning can cause more problems than simply leaving it alone.



TIPOS DE PODAS

Flores Secas (Dead-heading)

Esta técnica se usa para prolongar la temporada de floración o para mejorar la apariencia de la planta. Se deben cumplir dos condiciones para fomentar más floración 1) la planta debe ser podada de las flores secas antes de que se produzcan las semillas 2) la planta debe ser capaz de producir más flores. La mayoría de los árboles y arbustos no pueden producir flores adicionales sin antes pasar por una temporada de latencia o reposo.

Orillar (recortar las orillas)

Recorta las ramas más largas que sobrepasan la orilla de la acera o pasarela hacia la parte principal de la planta. Usa esta técnica para las plantas algo leñosas. NO recortes todas las ramas hasta el mismo punto. Esto le dará una apariencia natural a tu jardín en lugar de una apariencia formal.

Ralear (Poda Selectiva)

Este es el proceso de eliminar ramas y brazos completos para darle más luz y espacio para crecimiento al resto de la planta o para acentuar el hábito de desarrollo de la planta. Casi todas las plantas pueden ser raleadas efectivamente.

Pellizcar (Puntear)

Esta técnica se usa en las plantas perennes jóvenes. Pellizca el desarrollo nuevo y elimina la parte principal para fomentar el crecimiento, algo que le dará a la planta una apariencia llena y densa; NO elimines los brotes minúsculos de flores y tallos en el proceso.

Desmochar

Esta técnica puede ser “ligera” al podar solo las puntas de cada vástago, o “severa” al podar los vástagos mucho más atrás (casi hasta la base de la planta). La mayoría de arbustos nativos pueden ser desmochados ligeramente, y algunos pocos pueden ser desmochados severamente. Ten en cuenta la forma y hábito de crecimiento de la planta ya que un desarrollo nuevo de vástagos y ramas puede surgir por debajo de donde la planta fue desmochada.

Podar

Podar todos los brotes hasta el mismo punto cada año normalmente se hace para árboles caducífolios. Los California Sycamore y Velvet Ash son los únicos árboles nativos que pueden beneficiar de esta técnica de poda.

Esquilar

La poda de una planta para darle una apariencia formal como un seto.

Poda Correctiva

La poda que se ocupa de los problemas estructurales de arbustos y árboles más grandes. Esto se realiza tan pronto como se detecta el problema (estos problemas incluyen ramas cruzadas o que rozan, demasiadas guías, brotes y retoños). Los árboles estresados a menudo producen ramitas y retoños cortos por todo el tronco así es que debes removerlos inmediatamente y determinar y eliminar la causa del estrés.

TYPES OF PRUNING

Dead-heading

Used to create a longer season of bloom or to improve the plant's appearance. Two conditions must be met to create further bloom 1) the plant must be dead-headed before seeds have been produced 2) the plant must be capable of producing more flowers. Most trees and shrubs can't produce additional flowers without going through a dormant or resting season.

Edging

Thin back the longest stems beyond the edge of the path and into the main body of the plant. Use this technique for slightly woody plants. DO NOT cut all the branches back at the same point. This will give the ground cover's edge a natural appearance rather than a clipped formal look.

Thinning (Selective Pruning)

The process of removing entire stems and branches to give more light and room for remaining plant growth, or to accentuate the plant's growth habit. Nearly all plants may be effectively thinned.

Pinching (Tipping)

Used on young plants and perennials. Pinch young growth removing main stem to encourage growth, which will give the plant a full and dense appearance; DO NOT remove tiny flower buds and stems in the process.

Heading Back

Can be "light" by pruning the tips of each stem or "hard" by pruning the stems back much further (even to near the base of the plant). Most native shrubs can be lightly headed back, and a few headed back hard. Keep in mind the plant's shape and growth habit when heading back because new stem and branch growth will emerge from below where the plant was headed back.

Pollarding

The pruning back of all shoots to the same point every year, typically done to deciduous Trees. California Sycamore and Velvet Ash are the only natives likely to use pollarding.

Shearing

The pruning of a plant into a formal hedge-like shape.

Corrective Pruning

Pruning that takes care of structural problems for larger shrubs and trees. This is done as soon as the problem is observed (problems include crossing or rubbing branches, multiple leaders, and waterspouts). Stressed trees often produce short twigs and branches all along their trunks so you need to remove the shoots when they arise immediately and then determine and eliminate the cause of the stress.

EJEMPLOS DE GAMA DE PLANTAS

NOMBRE DE PLANA (COMÚN)	NOMBRE DE PLANTA (BOTÁNICO)
Blue Oat Grass	N/A
Dwarf Weeping Bottle Brush	<i>Callistemon</i> 'Little John'
Berkeley Sedge	<i>Carex Tumulicola</i> 'Divulsa'
California Lilac 'Concha'	<i>Ceanothus</i> 'Concha'
California Lilac 'Yankee Point'	<i>Ceanothus</i> 'Yankee Point'
Palo Verde 'Desert Museum'	<i>Cercidium</i> x 'Desert Museum'
Rockrose	<i>Cistus Ladanifer</i>
Orchid Rock Rose	<i>Cistus Purpureus</i>
Crape Myrtle	<i>Lagerstroemia</i>
Echeverias	N/A
Festuca	N/A
Red Yucca	<i>Hesperaloe Parviflora</i>
Alumroot Plant	<i>Heuchera</i>
Island Bush Snapdragon	<i>Galvezia Speciosa</i>
Torch Lily or Red Hot Poker	<i>Kniphofia Uvaria</i>
Tas Red Flax Lily	<i>La Tasmanica Tasred</i>
New Gold Lantana	N/A
Spreading Sunset Lantana	<i>Lantana Spreading Sunset</i>
White Trailing Lantana	<i>Lantana Montevicensis</i> 'White'
Wild Rye Selection	<i>Leymus Condensatus</i> 'Canyon Prince'
Dwarf Mat Rush	<i>Lomandra Breeze</i>
Foothill Penstemon	<i>Penstemon heterophyllus</i> 'Margarita bop'
Huntington Carpet' Rosemary	<i>Rosmarinus Huntington Carpet</i>
Salvia Aromas	<i>Salvia Clevelandii</i> & <i>Salvia Leucophylla</i>
N/A	<i>Salvia Greggii</i>
Mexican Bush Sage	<i>Salvia Leucantha</i>
Senecio Serpens	<i>Blue Chalk Sticks</i>
Verbena	<i>Verbena</i>



EXAMPLE PLANT PALETTE



PLANT NAME (COMMON)	PLANT NAME (BOTANICAL)
Blue Oat Grass	N/A
Callistemon 'Little John'	Dwarf Weeping Bottle Brush
Carex Tumulicola 'Divulsa'	Berkeley Sedge
Ceanothus 'Concha'	California Lilac 'Concha'
Ceanothus 'Yankee Point'	California Lilac 'Yankee Point'
Cercidium x 'Desert Museum'	Palo Verde 'Desert Museum'
Cistus Ladanifer	Rockrose
Cistus Purpureus	Orchid Rock Rose
Crape Myrtle	Lagerstroemia
Echeverias	N/A
Festuca	N/A
Hesperaloe Parviflora	Red Yucca
Heuchera	Alumroot Plant
Island Bush Snapdragon	Galvezia Speciosa
Kniphofia Uvaria	Torch Lily or Red Hot Poker
La Tasmanica Tasred	Tas Red Flax Lily
Lantana New Gold	N/A
Lantana Spreading Sunset	Spreading Sunset Lantana
Lantana Montevidensis 'White'	White Trailing Lantana
Leymus Condensatus 'Canyon Prince'	Wild Rye Selection
Lomandra Breeze	Dwarf Mat Rush
Penstemon heterophyllus 'Margarita bop'	Foothill Penstemon
Rosmarinus Huntington Carpet	Huntington Carpet' Rosemary
Salvia Clevelandii & Salvia Leucophylla	Saliva Aromas
Salvia Greggii	N/A
Salvia Leucantha	Mexican Bush Sage
Senecio Serpens	Blue Chalk Sticks
Verbena	N/A



GLOSARIO

Enmendar (o acondicionar): El proceso de agregar materia orgánica a tus tierras.

California Friendly® landscape (Paisaje ambiental Californiano): California Friendly® es un término registrado por el Distrito Metropolitano de Agua del Sur de California, que describe un paisaje con mezclas del 40% de vegetación nativa y el 60% de vegetación Mediterránea para crear una plataforma de carga de plantas.

Controlador: Un controlador es un temporizador electrónico que envía una señal de baja tensión a la válvula que hace que esta se encienda y apague en momentos predeterminados.

Emisor: Un emisor es un dispositivo que distribuye uniformemente el agua a las plantas.

Follaje: Las hojas y los brotes de la planta.

Deshecho verde (de jardín): Los recortes de tu SmartScape. Dado que este es el ingrediente principal en el compost debes estar seguro de no mezclar tierra o basura en él.

Herbicida: Los herbicidas vienen en forma líquida y gránulos finos, y se elaboran de químicos tóxicos. Existen diferentes tipos que matan plantas individuales si cubres el follaje. Los herbicidas pre-emergentes matan las plantas conforme emergen (brotan). Nada crecerá durante un año en tierra que ha sido tratada con estos productos químicos tóxicos.

Inorgánico: Productos que son creados de fuentes no vivientes. Estas son cosas como rocas, grava, granito descompuesto y losas.

Paisaje Mediterráneo: Estos paisajes derivan su paleta vegetal de las plantas indígenas de todas las partes del planeta que comparten un clima con la cuenca mediterránea, entre ellos Sudáfrica, el sur y oeste de Australia, partes de Chile y California.

Paisaje Nativo: Un paisaje nativo deriva su plataforma de carga de plantas de la vegetación nativa al área local, indígena a California. Dicho esto, California es muy grande, y las plantas locales del Norte de California seguramente necesitan más agua que las del sur de California.

Pesticida: Los pesticidas son venenos que matan insectos u otras plagas dentro de tu paisaje y alrededor de tu casa. Estos vienen en muchas variedades, más comúnmente en forma líquida o en polvo. Recuerda que estos pesticidas no son selectivos y matarán a los insectos y animales beneficiosos también. El uso de productos químicos es altamente NO recomendado para tu SmartScape a menos que sea el último recurso.

Orgánico: A medida que las plantas crecen, viven y mueren, los nutrientes y minerales de la planta, derivados de la tierra durante el curso de su vida, se devuelven al mismo suelo, para nutrir la próxima planta para crecer en su lugar.

Paisaje Sostenible: Un paisaje sostenible sobrevive desde 20 a más de 50 años con un mantenimiento mínimo. Esto se hace a través de la plantación de vegetación que utiliza muy poca agua y pueden sobrevivir largos períodos sin agua.



GLOSSARY

Amendment: The process of adding organic matter to your soils.

California Friendly landscape: California Friendly is a term trademarked by Metropolitan Water District of Southern California that describes a landscape that mixes 40% native vegetation and 60% mediterranean vegetation to create a plant pallet.

Controller: A controller is the electronic timer that sends a low voltage signal to the valve that makes it turn on and off at predetermined times.

Emitter: An emitter is a device that evenly distributes water to the plants.

Foliage: The leaves and shoots of a plant.

Green waste: The trimmings from your SmartScape. Since this is the main ingredient in compost you want to be sure not to mix dirt or trash into it.

Herbicide: Comes in liquid and fine granules, and are made from toxic chemicals. There are different kinds that kill individual plants if you coat the foliage. Pre-emergent herbicide kills plants as they emerge. Nothing will be able to grow in soil that has been treated with these toxic chemicals for over a year.

Inorganic: Products that are created from nonliving sources. These are things like rocks, gravel, decomposed granite and pavers.

Mediterranean landscape: These landscapes derive their plant pallet from the indigenous plants from all the parts of the plant that share a climate with the mediterranean basin, including South Africa, south and west Australia, parts of Chile, and California.

Native landscape: A native Landscape derives its pallet from plants native to the local area, indigenous to California. That said, California is pretty big, and plants local to Northern California likely need more water than those from Southern California.

Pesticide: Poison that kills insects or other pests in your landscape and around your house. It comes in many varieties, most commonly liquid or powder. Remember that these are not selective and will kill your beneficial insects and animals as well. Using chemicals is highly discouraged on your SmartScape unless it is the last resort.

Organic: As plants grow, live, and die the nutrients and minerals the plant derived from the soil through their life is returned to the same soil, sustaining the next plant to grow in its place.

Sustainable landscape: A sustainable landscape survives 20 - 50+ years with minimal input. This is done through planting vegetation that uses very little water and can survive long periods without water.



NOTES

NOTES



ORANGE COUNTY
COASTKEEPER.[®]

Coastkeeper.org • (714) 850-1965



Inland Empire WATERKEEPER.

IEWaterkeeper.org • (951) 530-8823

