Recomendaciones (continuas)

MÁS INFRAESTRUCTURA VERDE

Promover una cultura que ayude a mejorar la gestión del volumen de aguas pluviales y proporcione beneficios sostenibles a largo plazo.

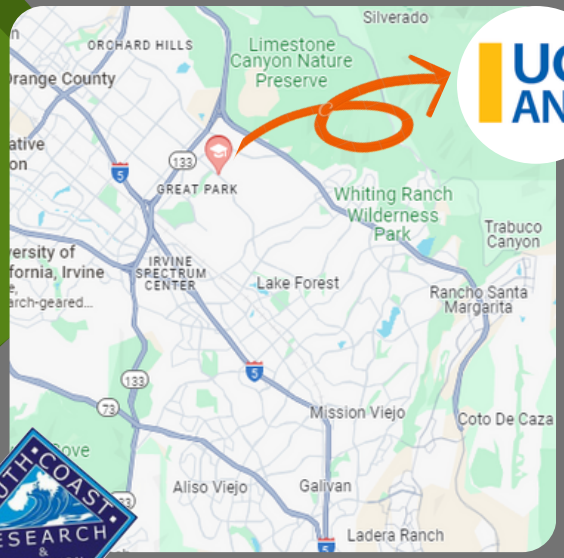
- Desarrollar estrategias integrales de mantenimiento para los miembros de la comunidad a fin de garantizar la longevidad de las prácticas de infraestructura verde.
- Asegurar que todas las prácticas de gestión de aguas pluviales cumplan con las normativas locales y estatales.
- Incorporar pavimentos permeables, jardines de lluvia, biofiltros, techos verdes, etc., para mejorar la reducción de la escorrentía, la filtración de agua y la refrigeración urbana.

COLABORACIÓN INTERAGENCIAL

Las estrategias regionales coordinadas entre agencias de agua, municipios y grupos comunitarios aumentan el éxito de la implementación.

●●●

Seguridad del SUMINISTRO DE AGUA



SOUTH COAST RESEARCH & EXTENSION CENTER

UCCE (South Coast Research & Extension Center)

7601 Irvine Boulevard,
858-282-6737
https://ceorange.ucanr.edu/
enmosase@ucdavis.edu

Follow us

@SOCAL_H2O

UC CE SoCal_Water Resources @socal_water TikTok

Daniel Gonzalez II

Daniel Gonzalez II se desempeña como especialista asociado en extensión e investigación en SCREC bajo la Beca GrizzlyCorps. Se enfoca en desarrollar soluciones basadas en la naturaleza para las prácticas de manejo de aguas pluviales en el sur de California.

Dr. Esther (Mosase) Lofton

Dr. Esther (Mosase) Lofton es Asesora de Resiliencia de Cuencas Urbanas, y trabaja en los condados de Orange, Los Ángeles, San Bernardino y Riverside. Su investigación y labor de extensión se centran en la calidad del agua potable y ambiental, la eficiencia en el uso del agua, la seguridad del suministro de agua y la equidad del agua.

Cambio Climático

Su Impacto en la Gestión de Aguas Pluviales

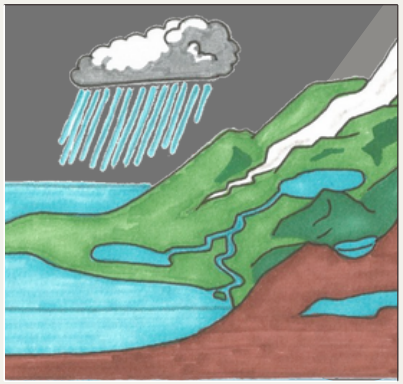
●●●

Seguridad del SUMINISTRO DE AGUA

Gestión de Aguas Pluviales a Través NBS #3

El Impacto del Cambio Climático en los PATRONES DE PRECIPITACIÓN Y ESCORRENTÍA

- El cambio climático puede afectar significativamente la **intensidad** y **frecuencia** de las precipitaciones. El aumento de la temperatura global provocará océanos más cálidos, un derretimiento más rápido de la nieve y una aceleración de las tasas de evaporación.
- La intensificación del ciclo hidrológico puede expandir el volumen de vapor de agua atmosférico, lo que resulta en un mayor riesgo de **tormentas extremas** en las zonas costeras afectadas por tormentas en el sur de California. Por otro lado, las regiones áridas alejadas de las trayectorias de las tormentas se vuelven más susceptibles a las **sequías extremas**.
  - Aumento drástico del volumen de escorrentía pluvial ---> peor calidad del agua
  - Mayor escasez de agua ---> menor disponibilidad de agua municipal
  - Mayor riesgo de enfermedades transmitidas por el agua debido al aumento de las temperaturas
  - El aumento del nivel del mar agrava el reflujo de las mareas y los problemas de capacidad de drenaje



CICLO HIDROLÓGICO INTENSIFICADO

Cómo las Soluciones Basadas en la Naturaleza pueden Ayudar a ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Ejemplos de Estrategias de Manejo Adaptativo de Aguas Pluviales

INFRAESTRUCTURA NATURAL
Integrar soluciones ecológicas en la planificación urbana puede mejorar resiliencia ante desafíos relacionados con agua. Características como techos verdes, jardines de lluvia y pavimentos permeables ayudan a gestionar las aguas pluviales, mejorar la calidad del agua y crear espacios habitables que son resilientes a eventos de lluvia extrema.

CONSERVACIÓN DEL AGUA
En paisajes urbanos, la conservación del agua abarca la implementación de prácticas de desarrollo de bajo impacto, como la recolección de agua de lluvia y la reutilización de aguas grises. Fomentar el uso sostenible del agua reduce el escurrimiento de aguas pluviales, mejora la seguridad hídrica y apoya la sostenibilidad general de los entornos urbanos.

MITIGACIÓN DE RIESGOS DE INUNDACIÓN
La mitigación de riesgos de inundación se refiere a estrategias destinadas a reducir los riesgos de inundaciones en áreas urbanas. Esto incluye la construcción de muros de contención, diques y el establecimiento de rutas de evacuación bien planificadas.

RESTURACIÓN DE ECOSISTEMAS
La restauración de ecosistemas en paisajes urbanos implica la rehabilitación de áreas naturales como humedales, ríos y zonas costeras. Al preservar estos ecosistemas, las ciudades pueden estabilizar las costas, disipar la energía de las olas y mejorar las defensas naturales contra inundaciones, reduciendo así los riesgos de inundación y erosión.

CULTIVO DE PLANTAS RESISTENTES A LA SEQUÍA
Incorporar cultivos resistentes a la sequía en la agricultura urbana reduce significativamente el uso de agua y apoya la producción de alimentos en regiones áridas. Además, promover plantas nativas en el paisajismo mejora conservación del agua y biodiversidad, contribuyendo a ecosistemas urbanos más saludables.

SISTEMAS DE DRENAJE URBANO
Los sistemas de drenaje urbano están diseñados para gestionar eficazmente el escurrimiento de aguas pluviales dentro de las ciudades. Al manejar el escurrimiento a nivel local, estos sistemas reducen la carga sobre la infraestructura de alcantarillado tradicional, ayudan a prevenir inundaciones y mejoran la calidad del agua en las vías fluviales urbanas.

Recomendaciones para PLANEACIÓN FUTURA DE AGUAS PLUVIALES

DIVULGACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Involucre a sus comunidades locales para evaluar las preocupaciones y soluciones locales en materia de aguas pluviales.

- Involucre a las partes interesadas en la planificación e implementación de estrategias de gestión de aguas pluviales.
- Promueva campañas educativas y programas de incentivos para destacar la importancia de reducir las superficies impermeables y fomentar la adopción de prácticas de infraestructura verde en propiedades públicas y privadas.

IMPLEMENTACIÓN CON CENTRO DE EQUIDAD

Muchas comunidades marginadas carecen de acceso a infraestructura verde. Los programas deben diseñarse para distribuir equitativamente los beneficios y priorizar las zonas propensas a inundaciones con vulnerabilidades socioeconómicas.

INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA INTELIGENTE

Utilice herramientas avanzadas de modelado de aguas pluviales para predecir mejor los volúmenes de escorrentía y determinar las zonas prioritarias de intervención.

- Sensores de monitoreo en tiempo real que rastrean la intensidad de la lluvia y el volumen de escorrentía.
- Sistemas de control adaptativo que se ajustan a las prácticas de gestión de aguas pluviales con base en datos en tiempo real.
- Incorpore el pronóstico potencial de los patrones de precipitación en los cálculos de diseño.