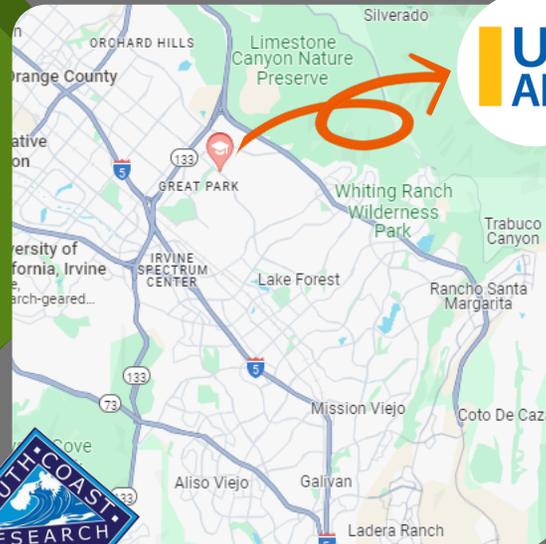


SOLUCIONES Basadas en la Naturaleza

Las soluciones basadas en la naturaleza (NBS) son acciones que buscan proteger y gestionar de manera sostenible tanto los ecosistemas naturales como los modificados, con el fin de abordar desafíos ambientales y sociales. Ofrecen alternativas ecológicas a las infraestructuras convencionales de gestión de aguas pluviales al imitar los procesos hidrológicos naturales para controlar las aguas pluviales en su origen, reducir la escorrentía, mejorar la calidad del agua y generar beneficios ecológicos y sociales. Algunas NBS en entornos urbanos incluyen prácticas como techos verdes, biobandas, jardines de lluvia, pavimentos permeables y humedales construidos. La implementación de NBS en el sur de California presenta una oportunidad para abordar los desafíos duales de inundaciones y sequías, al tiempo que se mejora la resiliencia de la comunidad. La investigación muestra que estas estrategias pueden reducir efectivamente los volúmenes de escorrentía de aguas pluviales y mejorar la calidad del agua al filtrar contaminantes a través del suelo y la vegetación. Además, las NBS también pueden desempeñar un papel importante en la creación de hábitats, el aumento de la biodiversidad y la mejora de la estética urbana.

Seguridad del Suministro DE AGUA



UCCE (Centro de Investigación y Extensión de la Costa Sur)

📍 7601 Irvine Boulevard,
☎ 858-282-6737
🌐 <https://ceorange.ucanr.edu/>
✉ enmosase@ucdavis.edu

Síguenos



Daniel Gonzalez II

Daniel se desempeña como especialista asociado en extensión de investigación en SCREC bajo la Beca GrizzlyCorps. Se enfoca en desarrollar soluciones basadas en la naturaleza para el manejo de aguas pluviales.



Dr. Esther (Mosase) Lofton

Esther es asesora de resiliencia de cuencas urbanas que atiende los condados de Orange, Los Ángeles, San Bernardino y Riverside. Su investigación y 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 en el agua.

Manejo de Aguas Pluviales en el Sur de California



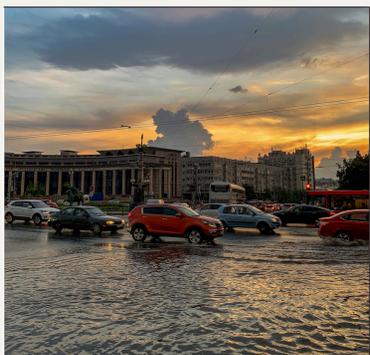
Una introducción a la importancia de las soluciones basadas en la naturaleza para el manejo de aguas pluviales urbanas.

SEGURIDAD DEL SUMINISTRO DE AGUA

Manejo de aguas pluviales a través de NBS #1

¿Qué es el AGUA DE LLUVIA?

- El agua de lluvia es cualquier agua proveniente de la lluvia, el deshielo de la nieve y el hielo.
- Puede...
 - empaparse en suelos permeables
 - permanecen en la superficie terrestre para eventualmente evaporarse
 - escurrir hacia los cuerpos de agua más cercanos
- Las regiones urbanas del sur de California suelen generar mayores cantidades de escorrentía de aguas pluviales debido al aumento de superficies impermeables que traen consigo las calles y aceras de la ciudad.



ESCORRENTÍA URBANA

MANEJO DE Aguas Pluviales

El manejo de aguas pluviales se refiere al control y uso de la escorrentía de aguas pluviales de eventos de precipitación como una valiosa fuente de suministro de agua. Sus principales objetivos son proteger nuestro entorno y crear comunidades más saludables y sostenibles.

Beneficios para los ecosistemas urbanos

AUMENTO DEL SUMINISTRO DE AGUA

El agua de lluvia reutilizada mantiene/restaura el ciclo hidrológico natural.

CALIDAD DE AGUA MEJORADA

Reduce la escorrentía y elimina los contaminantes responsables de la mala calidad del agua. Extrae nutrientes dañinos, metales pesados, patógenos, etc.

MÁS ESPACIO VERDE

Amplía el espacio para la recreación, la diversidad de la fauna y el dosel arbóreo.

BENEFICIOS SOCIOECONÓMICOS

Los sistemas de manejo de aguas pluviales urbanos bien diseñados pueden aliviar algunos problemas derivados de inequidades históricas y persistentes en comunidades desatendidas.



DESAFÍOS ÚNICOS en el sur de California

SEQUÍAS

El sur de California experimenta frecuentemente períodos prolongados de sequía, lo que no solo agota los recursos hídricos, sino que también complica los esfuerzos de gestión de aguas pluviales.

INUNDACIONES

Por el contrario, cuando ocurre la lluvia, la región a menudo enfrenta inundaciones repentinas debido a la escorrentía rápida generada por superficies impermeables como carreteras y edificios. La combinación de una topografía empinada y un drenaje natural limitado agrava los riesgos de inundación, lo que provoca daños a la propiedad y preocupaciones por la seguridad pública.

CONTAMINACIÓN

La escorrentía de aguas pluviales puede transportar muchos contaminantes, desde superficies impermeables. Flujo directamente desde paisajes urbanos y calles hacia ríos, arroyos y áreas costeras locales con poco o ningún tratamiento, lo que hace que el agua sea insegura para su uso y consumo. (Riesgos para los ecosistemas acuáticos TAMBIÉN).

EQUIDAD

Las prácticas de planificación y desarrollo históricamente inequitativas han desempeñado un papel significativo en la distribución desigual de recursos y espacios resistentes a inundaciones dentro de las ciudades. Las comunidades BIPOC en California tienen concentraciones más altas de superficies impermeables que los vecindarios predominantemente blancos, que incluyen más espacios verdes mejor adaptados para la infiltración de aguas pluviales.

LIMITACIONES DE INFRAESTRUCTURA

Muchos de los sistemas de gestión de aguas pluviales existentes en el sur de California están obsoletos y pueden no estar equipados para manejar la creciente intensidad y frecuencia de los eventos de lluvia asociados con el cambio climático. Mejorar y mantener esta infraestructura es un desafío significativo para los gobiernos locales.

FINANCIEROS

Los proyectos de captura a gran escala requieren un mantenimiento extenso, costos y terreno para gestionar adecuadamente las aguas pluviales.