

REBUILD BY DESIGN
MEADOWLANDS

INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y PARQUES RESILIENTES

CÓMO MEJORAR LA FUNCIÓN DEL PAISAJE Y SUS BENEFICIOS PARA LA COMUNIDAD



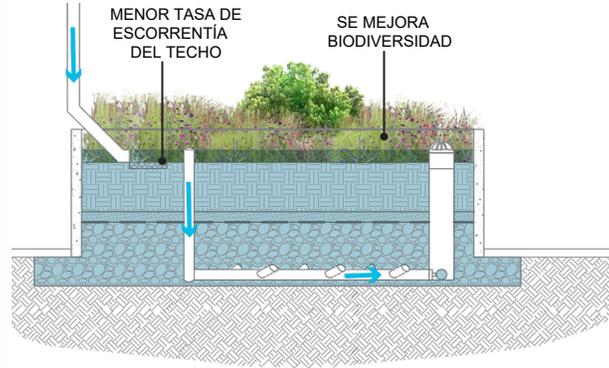
Los retos de la infraestructura pública incluyen la anegación del lugar tras las precipitaciones por la escorrentía desde los techos y estacionamientos. Se proponen cuatro estrategias para recoger y filtrar la escorrentía para redirigirla a la red de drenaje: jardineras para bajantes, depósitos de biofiltro, adoquines permeables y nivelación simple y plantación del sitio con nueva vegetación nativa profundamente arraigada. Aquí se describe el enfoque para las instalaciones públicas resilientes tal como se aplican al estudio de caso Rebuild by Design Meadowlands.



RETOS Y SOLUCIONES PROPUESTAS

JARDINERAS PARA BAJANTES

Las bajantes de techo van a un sistema de jardineras sobre el suelo -jardineras para bajantes- que almacenan temporalmente y aminoran la tasa de escorrentía del techo. Estos bajantes capturan la escorrentía donde la profundidad del agua subterránea es baja y los factores limitantes del sitio impiden los sistemas subterráneos.



Los sistemas de infraestructura verde dependen del acierto de las plantas, así como de los sistemas subterráneos, para infiltrar y manejar completamente las aguas pluviales. Las plantas para estas jardineras deben permitir raíces no pivotantes a una profundidad entre 12-18", para no alterar la función de las capas de piedra debajo del suelo, que infiltran y almacenan la escorrentía. Las plantas resistirán inundaciones intermitentes y períodos secos, ya que estos sistemas no se riegan y la lluvia es irregular.

SELECCIÓN DE PLANTAS PARA JARDINERAS



Lirio



Planta obediente
Physostegia virginiana
fye-soe-STEE-jee-uh ver-jin-nee-AY-nuh

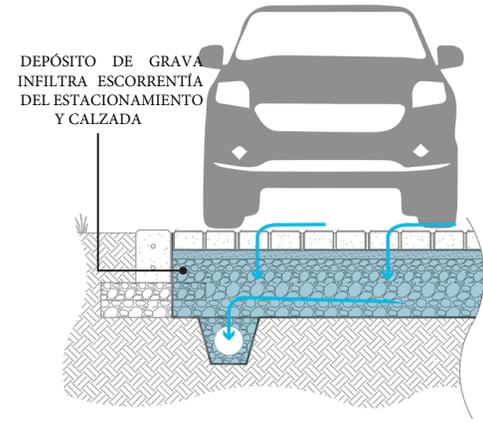
El néctar de la planta obediente es atractivo para los polinizadores, como las abejas, las mariposas y los colibríes.

Iris versicolor
EYE-riss VER-suh-kuh-lor

Este lirio del norte crece en forma natural en los hábitats de los humedales, lo que la hace una especie perfecta en las jardineras para bajantes.

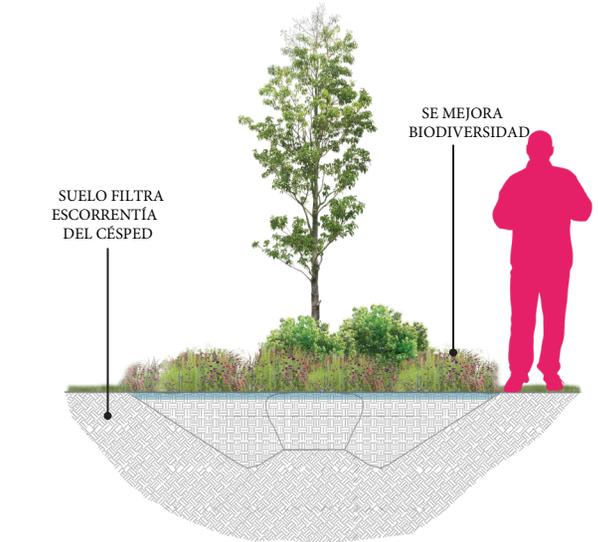
Español 中文:繁体版 Việt-ngữ 한국어 Tagalog
Português 中文:简体版 Kreyol آريزياني Italiano Polski
www.renewjerseystronger.org

ADOQUINES PERMEABLES EN EL PAVIMENTO



La infraestructura verde compuesta por bloques de pavimento individuales permite la infiltración del agua entre ellos. Este sistema de pavimentación permeable se utiliza para capturar y filtrar las aguas pluviales.

NIVELACIÓN Y PLANTAS NATIVAS



La nivelación simple del sitio y el sembrío de plantas nativas, con raíces profundas, pueden mejorar el drenaje local. Además, las plantas nativas mejoran la salud ecológica al aumentar la biodiversidad.

Para más información, visite:
www.nj.gov/dep/floodresilience/rbd-meadowlands.htm

[Facebook](https://www.facebook.com/NewJerseyDEP) [Instagram](https://www.instagram.com/NewJerseyDEP) [TikTok](https://www.tiktok.com/@NewJerseyDEP) @NewJerseyDEP



ESTUDIO DE CASO DE LITTLE FERRY + MOONACHIE

MEJORAS EN INSTALACIONES PÚBLICAS ACTUALES



PROYECTOS PROPUESTOS EN LITTLE FERRY + MOONACHIE

Estos proyectos incluyen jardineras para bajantes, depósitos de biofiltro, adoquines permeables y nivelación simple y plantación del sitio con nueva vegetación nativa profundamente arraigada. Cada uno reduce la tasa de escorrentía, mejora la calidad del agua y proporciona un hábitat ecológico. Las estrategias propuestas se ubican en cuatro puntos, según las condiciones del sitio y necesidades de la comunidad: Joseph St. Park, Memorial Middle School, Little Ferry Borough Hall y Biblioteca Pública de Little Ferry. Además, el proyecto incluirá la estación de bombeo de Liberty Street, que tendrá un estanque de biorretención y un área pública de descanso con plantas nativas. En estos puntos, hay un total de 13 sistemas de infraestructura verde para reducir el riesgo de inundaciones en el área, en general, y brindar mejor biodiversidad y beneficios para la comunidad.

COMPONENTES

- 2 depósitos de biofiltro
- 5 jardineras para bajantes
- 6 obras de pavimento permeable

68% reducción de tasa máxima de escorrentía en eventos de tormenta de 2 años

63% reducción de tasa máxima de escorrentía en eventos de tormenta de 10 años

2.2 acres con superficie manejable de escorrentía

PUNTOS DEL PROYECTO RBDM



CÓMO FUNCIONA

Con la infraestructura verde se manejan las aguas pluviales con técnicas que imitan los sistemas naturales, como filtración de contaminantes, recarga de aguas subterráneas, reducción del volumen de escorrentía y de tasa de flujo, e infiltración de aguas pluviales. Esta infraestructura se aplica dentro de una red más amplia de estrategias de gestión de aguas pluviales urbanas que incluyen la infraestructura gris tradicional y las mejoras de parques y espacios abiertos. Los espacios abiertos aumentan las superficies permeables para el drenaje de agua. La degradación ambiental de las vías fluviales se reduciría con la restauración de humedales, si procede. En conjunto, estas estrategias reducen los efectos de las inundaciones.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Este proyecto es un componente de las iniciativas del NJDEP para ayudar a las comunidades a crear resiliencia. Para más información, consulte los siguientes medios:

PROYECTO DE VIDEO - REBUILD BY DESIGN MEADOWLANDS
www.youtube.com/watch?v=Q3X5U4CT1xo

SITIO WEB OFICIAL - REBUILD BY DESIGN MEADOWLANDS

www.nj.gov/dep/floodresilience/rbd-meadowlands.htm

RESILIENCIA AL CLIMA Y A LAS INUNDACIONES

www.nj.gov/dep/cfr/

KIT DE INFRAESTRUCTURA PARA INUNDACIONES

www.nj.gov/dep/floodresilience/toolkit.html



INFILTRACIÓN

La escorrentía de la acera y el césped fluyen hacia las áreas de siembra a desnivel cercanas, donde las aguas pluviales se infiltran lentamente en los suelos subterráneos.



FILTRACIÓN + ACOPIO

La escorrentía de la calzada y el área de estacionamiento se transporta a adoquines permeables para que las aguas pluviales se almacenen temporalmente en una capa subterránea (rocas de drenaje).



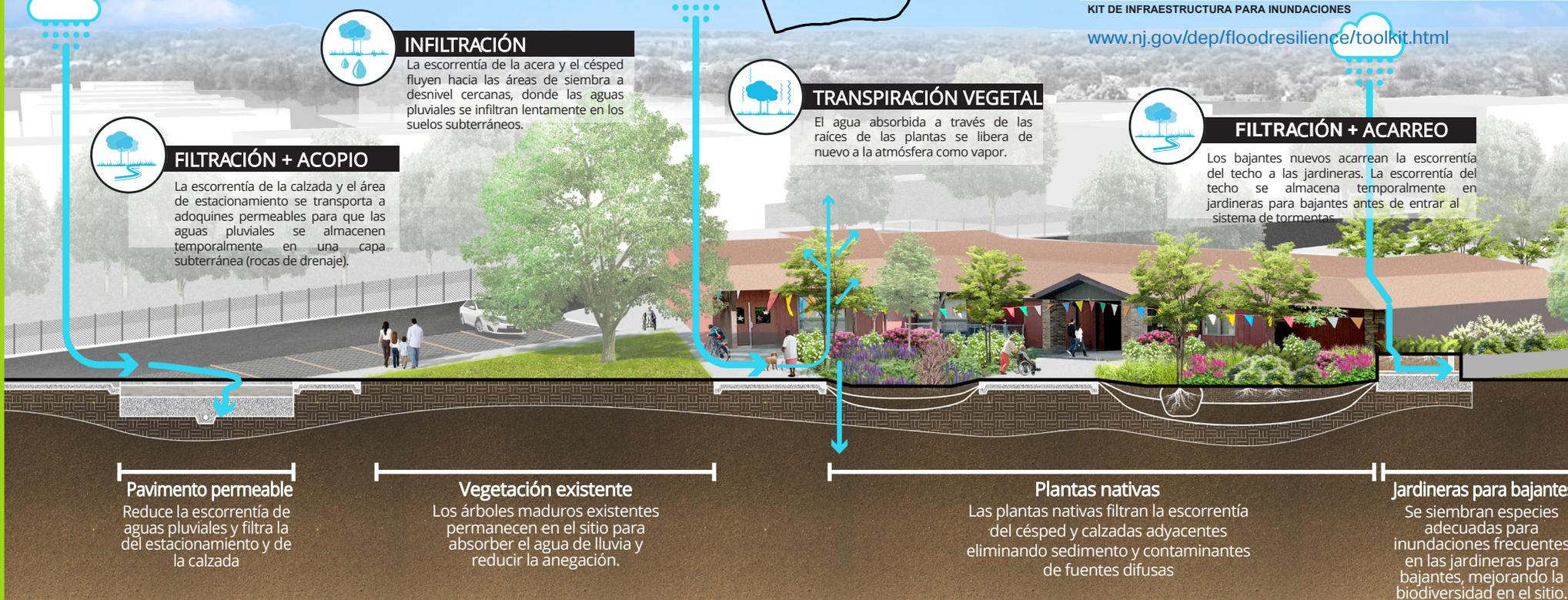
TRANSPIRACIÓN VEGETAL

El agua absorbida a través de las raíces de las plantas se libera de nuevo a la atmósfera como vapor.



FILTRACIÓN + ACARREO

Los bajantes nuevos acarrean la escorrentía del techo a las jardineras. La escorrentía del techo se almacena temporalmente en jardineras para bajantes antes de entrar al sistema de tormentas.



Pavimento permeable
 Reduce la escorrentía de aguas pluviales y filtra la del estacionamiento y de la calzada

Vegetación existente
 Los árboles maduros existentes permanecen en el sitio para absorber el agua de lluvia y reducir la anegación.

Plantas nativas
 Las plantas nativas filtran la escorrentía del césped y calzadas adyacentes eliminando sedimento y contaminantes de fuentes difusas

Jardineras para bajantes
 Se siembran especies adecuadas para inundaciones frecuentes en las jardineras para bajantes, mejorando la biodiversidad en el sitio.