

Sistemas de Drenaje Natural en North Thornton

Preguntas frecuentes

Visión general y objetivos del proyecto

¿Por qué está realizando Seattle Public Utilities (SPU) este proyecto en mi vecindario?

Cada año, más de 12 millones de libras de productos contaminantes son derramados en nuestros cuerpos de agua a través del agua de lluvia. Las aguas pluviales que caen sobre superficies impermeables de su vecindario, como techos, calles y estacionamientos, pueden recoger productos contaminantes dañinos mientras llegan al arroyo Thornton, que desemboca en el lago Washington y finalmente en Puget Sound. Los contaminantes pueden perjudicar los peces, la vida silvestre y nuestros ecosistemas. SPU está trabajando en un proyecto que ayudará a mejorar la calidad del agua, reducir los problemas de drenaje y brindar otros beneficios comunitarios a su vecindario.

¿Cuáles son los objetivos del proyecto?

Este proyecto es parte del Programa de Colaboración de Sistemas de Drenaje Naturales (NDS) dentro del [Plan de protección de las vías fluviales de Seattle](#), una iniciativa que tiene los siguientes objetivos:

- Construir sistemas de drenaje natural para reducir la cantidad de contaminantes en el arroyo Thornton y el lago Washington.
- Mejorar el drenaje de aguas pluviales donde la instalación de un sistema de drenaje natural sea factible.
- Proporcionar otros beneficios comunitarios, que pueden incluir la ralentización del tráfico y nuevos árboles y elementos de jardinería.

Selección del proyecto

¿Por qué seleccionaron mi vecindario?

El arroyo Thornton es una de las tres cuencas identificadas para implementar proyectos de sistemas de drenaje natural en el Plan de protección de las vías fluviales de Seattle. SPU también está trabajando en proyectos en las cuencas de los arroyos Longfellow y Pipers.

La cuenca del arroyo Thornton está dividida en dos áreas de estudio (norte y sur) dentro del proyecto debido a su tamaño. El área de estudio para el Proyecto de Sistemas de Drenaje Natural en North Thornton está al norte de NE 125th Street de Lake City Way NE a aproximadamente la I-5. Las mejoras dentro del área de estudio de este proyecto ayudarán a eliminar los contaminantes de las aguas pluviales antes de que lleguen al arroyo Thornton.

¿Qué cuadras fueron elegidas para este proyecto y por qué?

Hacia finales de 2023, completamos nuestros estudios de viabilidad técnica en la parte norte de la cuenca del arroyo Thornton y encontramos que las siguientes ubicaciones son compatibles para avanzar hacia el diseño:

- Little Brook
 - 32nd Ave NE, de NE 135th St a NE 137th St
- Olympic Hills
 - 25th Ave NE, de NE 127th St a NE 130th St
 - NE 127th St, de 25th Ave NE a 27th Ave NE
 - 27th Ave NE, de NE 125th St a NE 127th St

Originalmente, SPU planeaba incluir más cuadras en este proyecto. Sin embargo, a través de nuestro análisis técnico, descubrimos que la instalación de sistemas de drenaje natural en la parte norte de la cuenca del arroyo de Thornton es problemática debido a la alta elevación de las aguas subterráneas y la presencia de instalaciones subterráneas.

La elevación de las aguas subterráneas en esta área es alta porque los cuatro afluentes del arroyo de Thornton están muy cerca los unos de los otros. La mayoría de las cuadras que eliminamos durante nuestros estudios de viabilidad están ubicadas en áreas con aguas subterráneas especialmente altas, lo cuál no es adecuado para instalar sistemas de drenaje natural.

En algunas áreas, también encontramos instalaciones subterráneas incompatibles con el proyecto o que resultaría demasiado riesgoso o costoso reubicar.

Finalmente, algunas de las cuadras que estudiamos no serían capaces de darle tratamiento a suficiente agua de lluvia para que el sistema sea práctico por el costo. Debido a estos factores, eliminamos muchas cuadras y finalmente elegimos los sitios aptos para proceder al diseño.

Para los proyectos de sistemas de drenaje natural en general, ¿cómo decide SPU qué cuadras elegir?

SPU escoge las ubicaciones de los proyectos donde se pueda lograr el mayor beneficio en la calidad del agua. También buscamos opciones donde podamos trabajar con otros departamentos de la ciudad y comunidades para abordar ciertas necesidades y proporcionar varios beneficios (por ejemplo, mejoras planificadas a las calles o zonas peatonales o reducción de problemas con los sistemas de drenaje).

Otros factores que informan qué cuadras seleccionamos incluyen los siguientes:

- Ubicación de condiciones adversas cercanas (las pendientes empinadas, la presencia de aguas subterráneas altas o sitios contaminados generalmente no son sitios adecuados para instalar un sistema de drenaje natural)
- Posible impacto a los árboles existentes
- Condiciones actuales del suelo
- Ubicación y estado de los servicios públicos existentes
- Comentarios de la comunidad

- Ancho de la vía pública existente
- Presencia de entradas a entradas de coches (espacio insuficiente para instalar un sistema de drenaje natural)
- Condiciones de estacionamiento actuales
- Costo de construcción, operación y mantenimiento del proyecto

Cuando se escogen sitios para instalar un sistema de drenaje natural, SPU busca equilibrar los requisitos técnicos, los costos y las necesidades de la comunidad.

Calendario

¿Cuál es el calendario para este proyecto? ¿Por qué se retrasó?

En 2020, examinamos las condiciones del área para el proyecto y realizamos una encuesta comunitaria para que esta información fuera tomada en cuenta al comienzo de la planificación del proyecto. En 2021 y 2022, continuamos el análisis técnico para comprender dónde sería más beneficioso y factible instalar sistemas de drenaje natural. En 2022, reunimos más comentarios de la comunidad a través de una encuesta en línea y en papel sobre posibles ubicaciones de proyectos (cuadras) y oportunidades adicionales para beneficiar a la comunidad.

Nuestro análisis técnico tomó más tiempo de lo esperado y se extendió a lo largo de 2023 debido a los problemas que encontramos con la elevación de las aguas subterráneas y la presencia de instalaciones públicas. Durante nuestro análisis técnico, el equipo del proyecto evaluó más cuadras de las necesarias para identificar las que son más compatibles con sistemas de drenaje natural. Este análisis nos llevó a eliminar muchas cuadras que se habían considerado durante las etapas anteriores del proyecto y redujo el alcance del proyecto a las dos ubicaciones para las cuales realizaremos diseños. En 2024 y 2025, involucraremos a la comunidad, completaremos el diseño final y contrataremos a un contratista. Anticipamos que la construcción comenzará en 2026.

Le mantendremos informado de cualquier cambio significativo en el calendario del proyecto.

Comentarios de la comunidad

¿Qué aportaciones ha recogido SPU de la comunidad hasta ahora?

La participación de la comunidad es importante para nosotros. Le consultaremos durante las fases de planificación, diseño y construcción del proyecto. Durante las fases de planificación y diseño inicial, administramos encuestas en línea, enviamos encuestas por correo a los posibles sitios para el proyecto y escuchamos las preocupaciones e intereses específicos de usted y sus vecinos. Continuaremos contactando a los miembros de la comunidad en el área del proyecto para solicitar comentarios sobre nuestra propuesta de diseño en 2024 y 2025. Le mantendremos informado utilizando herramientas como correo electrónico, correo postal y [el sitio](#)

[web del proyecto](#).

¿Cómo utilizará SPU los comentarios de la comunidad?

Incorporaremos los comentarios de la comunidad en las decisiones finales tanto como sea posible. Ahora que hemos seleccionado los lugares de los proyectos, trabajaremos con residentes, propietarios de negocios y organizaciones en las cuadras seleccionadas durante las fases de diseño y construcción para que sus necesidades sean tomadas en cuenta y los efectos de la construcción se mitiguen lo más posible.

¿Cómo puedo proporcionar comentarios durante esta fase del proyecto?

Para compartir su opinión, comuníquese con Wan-Yee Kuo, gerente del proyecto, en wan-yee.kuo@seattle.gov o al (206) 684-3957. También puede [inscribirse para](#) recibir actualizaciones del proyecto.

Elementos e impactos del proyecto

Una vez construidos los sistemas de drenaje natural, ¿cuál será su aspecto?

Los sistemas de drenaje natural se construyen en la franja de plantación (el espacio entre el borde de la calle y la banqueta) o en la orilla de la calle (el espacio entre el borde de la calle y la línea de la propiedad). Los proyectos utilizan una combinación de diferentes tipos de tierra y plantas para crear un "filtro" que captura y descompone los productos contaminantes que son arrastrados de calles y estacionamientos.

Ya que cada sistema de drenaje natural es construido con plantas que crecen, su apariencia cambiará con el tiempo. Normalmente tardan de tres a cinco años en desarrollarse por completo. Los pastos, arbustos y árboles que se coloquen durante la construcción crecerán y cambiarán a medida que el jardín madure. En los primeros años, el agua de lluvia recolectada en el sistema de drenaje natural será más visible. Después de que las plantas maduren, el agua será menos visible. Las plantas también se verán diferentes durante las diferentes estaciones del año. Visite la página web del proyecto para ver las etapas de crecimiento de un sistema de drenaje natural a lo largo del tiempo.

¿Cómo afectará la construcción de los sistemas de drenaje natural a los árboles existentes?

Proteger los árboles es una prioridad. Siempre que sea posible, el equipo del proyecto minimizará el impacto a los árboles maduros. En casos en que los árboles se vean afectados, reemplazaremos cada árbol retirado de acuerdo con los códigos y la regulación. Siempre que sea posible, se plantarán nuevos árboles en el mismo sitio en donde fueron retirados. Sin embargo, en algunos casos, se plantarán nuevos árboles en una ubicación diferente.

Es posible que tengamos que eliminar algunos árboles pequeños, plantas y otros elementos de jardinería si están en la vía pública y no podemos trabajar sin afectarlos. SPU estará en comunicación directa con los propietarios si hay plantas u

otros elementos de jardinería ubicados en la vía pública junto a la propiedad y que necesitan ser retirados. Si los propietarios están interesados en preservar plantas y otros elementos de jardinería que se planea retirar por el proyecto, será su responsabilidad reubicarlos a su propiedad antes de que se inicie la construcción.

¿Puedo seleccionar los tipos de árboles y plantas que se van a plantar frente a mi casa?

Los tipos de plantas y árboles elegidos para el proyecto han sido cuidadosamente seleccionados para garantizar que los sistemas de drenaje natural funcionen de manera efectiva. Debido a las funciones especiales de las plantas, normalmente no tenemos mucha flexibilidad para aceptar sus solicitudes para tipos específicos de árboles o plantas. Sin embargo, con gusto escuchamos sus comentarios en caso de que podamos incorporar sus sugerencias.

El equipo del proyecto también está trabajando en estrecha colaboración con el equipo de Bosques Urbanos del Departamento de Transporte de Seattle (SDOT) y nuestros expertos internos para garantizar que las plantas y árboles proporcionen los máximos beneficios para filtrar el agua, controlar el drenaje y mejorar el espacio verde del vecindario.

¿Cómo afectará este proyecto el estacionamiento en la calle?

Es probable que el proyecto terminado afecte el estacionamiento en la calle en algunos lugares dentro del área del proyecto. SPU sabe que el estacionamiento y el acceso desde la calle a los hogares y propiedades son muy importantes para los miembros de la comunidad. Consideraremos cuidadosamente los impactos al estacionamiento en cada ubicación del proyecto y trabajaremos con otros departamentos, como el Departamento de Transporte de Seattle. También evaluamos las condiciones y la disponibilidad de estacionamiento fuera de la calle cercano. A medida que desarrollemos el diseño del proyecto, compartiremos más detalles sobre los impactos al estacionamiento.

¿Se verá afectada mi entrada de coches por este proyecto?

Algunas entradas serán temporalmente o permanentemente impactadas por el proyecto de acuerdo con el [Código Municipal 23.54.030](#). A medida que desarrollemos aún más el diseño del proyecto, SPU estará en contacto con los residentes que se verán afectados por estos impactos permanentes en sus entradas.

Durante la construcción, el acceso a las entradas puede estar temporalmente restringido. El equipo del proyecto se pondrá en contacto con las propiedades afectadas para proporcionar más información sobre el tiempo y la duración de los impactos en sus entradas.

¿Los nuevos sistemas de drenaje brindarán beneficios para mi comunidad?

¡Sí! Todavía estamos trabajando en el diseño final y escuchando los comentarios de la comunidad. Algunos de los beneficios del proyecto pueden incluir:

- Mejorar la calidad del agua
- Reducir el riesgo de inundaciones en algunas ubicaciones del proyecto
- Mejorar la apariencia y embellecer la franja de plantas y las orillas de las calles con nuevos árboles y plantas
- Aumentar el dosel arbóreo de Seattle
- Mayor seguridad y ralentización del tráfico, al agregar extensiones de

banquetas y mejorar las glorietas

- Más banquetas

¿Tendré que reubicar mi cerca, plantas o cobertizos si están dentro de la vía pública?

Al instalar los sistemas de drenaje natural, a menudo necesitamos utilizar toda la zona entre el borde de la calle y el borde de la vía pública (o el espacio entre el borde de la calle y la propiedad adyacente) para las actividades del proyecto. El equipo del proyecto se pondrá en contacto con las propiedades que tienen artículos en la vía pública para informar qué artículos deben retirarse o reubicarse. Si los artículos en la vía pública no se retiran antes de que comience la construcción, el contratista los retirará y los eliminará según corresponda. Al retirar artículos de la vía pública, el contratista puede colocar algunos elementos, como cercas, rocas decorativas, decoraciones para patios, etc., en las propiedades de los residentes si los propietarios proporcionan a SPU una solicitud por escrito. Sin embargo, cualquier planta que esté dentro de la vía pública será retirada y eliminada. Recomendamos que los residentes retiren los artículos de la vía pública antes de que empiece la construcción.

¿Tendrá mi calle una nueva banqueta si mi cuadra es seleccionada para la instalación de un sistema de drenaje natural?

Entendemos que las banquetas son importantes para muchos miembros de la comunidad. El proyecto planea reemplazar las banquetas afectadas por la construcción del sistema de drenaje natural y construir nuevas banquetas adyacentes a los sistemas de drenaje natural según lo requerido por los códigos, regulaciones y permisos. En la mayoría de los casos, las banquetas no se ampliarán o mejorarán fuera de los límites de los sistemas de drenaje natural.

¿Podré ver el agua en los sistemas de drenaje natural?

Durante tormentas, cada sistema de drenaje retendrá temporalmente hasta 12 pulgadas de agua y luego se drenará en las siguientes 24 horas, tras haber terminado de llover. Cuando hay tormentas una tras otra o tormentas fuertes, el nivel de agua subirá y bajará, lo cual es un signo de que el sistema de drenaje están funcionando correctamente.

¿Causará el sistema de drenaje natural que mi sótano se inunde o creará problemas de drenaje alrededor de mi casa?

No, los sistemas de drenaje natural están diseñados para llevar el agua pluvial directamente al suelo o a una tubería subterránea de drenaje subterráneo, no hacia los patios o sótanos. Si es necesario, se puede colocar un revestimiento subterráneo como protección adicional.

¿Los nuevos sistemas de drenaje solucionarán los problemas de inundación?

El objetivo principal de este proyecto es mejorar la calidad del agua del arroyo de Thornton. No está diseñado ni es capaz de hacer frente a las inundaciones de todo el sistema en el norte de la cuenca del arroyo de Thornton. Sin embargo, los sistemas de drenaje natural en North Thornton pueden resolver algunos pequeños problemas que causan las inundaciones. 32nd Ave NE tiene restricciones de capacidad de drenaje en todo el sistema que no pueden ser mejoradas por este proyecto.

Hay muchos baches en las calles

Arreglar los baches está fuera del alcance de este proyecto y las restricciones de financiación. Puede reportar baches a la ciudad de Seattle usando [la aplicación Find](#)

de nuestro vecindario. ¿Las van a arreglar con este proyecto? [It, Fix It.](#)

¿Podría el proyecto atraer mosquitos?

No, el sistema de drenaje natural no atraerá mosquitos. Los mosquitos necesitan agua estancada (como la que se encuentra en fuentes para pájaros, llantas viejas, tazones de agua para perros, etc.). Los sistemas de drenaje natural están diseñados para drenar y mantener el agua en movimiento.

¿Estarán mis niños y animales domésticos a salvo cuando el agua se recolecte y se almacene?

Los sistemas de drenaje natural son diseñados con la seguridad en mente. Normalmente se vacían en las siguientes 24 horas de haber terminado de llover y, en la mayoría de los casos, aún más rápido. Para la salud y funcionalidad del sistema, pedimos que las personas y animales eviten entrar a los sistemas de drenaje natural.

Mantenimiento del proyecto

¿Quién es responsable del mantenimiento del sistema?

SPU es responsable por todo el mantenimiento necesario para los sistemas de drenaje natural, incluyendo el riego, deshierbe y mantenimiento en general. SPU también podará árboles y arbustos dentro del sistema de drenaje natural según sea necesario. No se pedirá que usted realice ningún tipo de mantenimiento. Es importante que los residentes eviten entrar al área del proyecto para mantener la función de los sistemas de drenaje natural. Las plantas irán madurando con el tiempo y la mezcla de plantas probablemente cambiará, pero esto no afectará la función del sistema.

Como es típico en Seattle, los propietarios son responsables de mantener las partes de la franja de plantas, la orilla de la calle y las zanjas de drenaje revestidas de hierba que no forman parte del sistema de drenaje natural. Puede obtener más información sobre las responsabilidades de mantenimiento en:

www.seattle.gov/transportation/projects-and-programs/programs/maintenance-and-paving/property-owners-responsibilities

¿Qué pasa si llueve tanto que el sistema de drenaje natural se desborda?

Los sistemas de drenaje natural están diseñados para drenar completamente dentro de las siguientes 24 horas después de haber terminado una tormenta. Si hay más agua de la que el sistema pueda contener, verá que el exceso de agua de lluvia fluye fuera del sistema y hacia la tubería, zanja o drenaje más cercanos, igual que el drenaje de alcantarillas.

¿Qué sucede si el agua no drena dentro de las siguientes 24 horas después de que termina la tormenta?

El centro de respuesta de las operaciones de Seattle Public Utilities cuenta con una línea de atención las 24 horas del día, los 7 días de la semana para que las personas llamen y reporten problemas con el drenaje. Si el sistema cerca de su casa no está drenando correctamente o necesita mantenimiento, llame al (206) 386-1800.

¿Con quién debo comunicarme si se necesita mantenimiento?

Si el proyecto terminado cerca de su casa no está drenando correctamente o necesita mantenimiento, llame al (206) 386-1800.

¿Cómo mantendrá SPU la basura y los contaminantes fuera de los sistemas de drenaje natural?

SPU tiene varios programas que ayudan a reducir la contaminación y el vertido ilegal en los vecindarios de toda la ciudad, incluyendo nuestros programas de respuesta a derrames, contaminación de agua superficial, bombeo de aguas negras de casas rodantes, higiene y prevención de contaminación.

SPU trabajará para eliminar cualquier basura que se encuentre en los sistemas de drenaje natural como parte de nuestro mantenimiento de los sistemas. Si ve un proyecto completado que requiere mantenimiento, llame al (206) 386-1800.

Si necesita esta información sobre el Proyecto de Sistemas de Drenaje Natural en North Thornton traducida, llame al (206) 684-3957.

Amárico

ስለ ሰሜን ቶርንተን (North Thornton) የተፈጥሮ ፍሳሽ ሥርዓት ፕሮጀክት መረጃ እንዲተረጎም ከፈለጉ፣ እባክዎን (206) 684-3957 ይደውሉ።

Árabe

لأنظمة الصرف الطبيعية مترجمة، فيرجى الاتصال ب Thornton إذا كنت بحاجة إلى هذه المعلومات حول مشروع شمال (206) 684-3957.

Chino tradicional

如果您需要 Thornton 溪北端支流自然排水系統項目信息的翻譯版本，請致電 (206) 684-3957。

Coreano

North Thornton 자연 배수 시스템 프로젝트에 관한 번역된 정보가 필요한 경우, (206) 684-3957 로 전화하십시오.

Ruso

Если вам нужен перевод информации о проекте Естественных дренажных систем северной части реки Thornton (North Thornton Natural Drainage Systems), пожалуйста, позвоните по телефону (206) 684-3957.

Somalí

Haddii aad u baahan tahay macluumaadka ku saabsan Mashruuca Nidaamyada Biyo-mareenka Dabiiciga ah (Natural Drainage Systems) ee North Thornton oo la turjumay, fadlan wac (206) 684-3957.

Español

Si necesita la traducción de la información del proyecto del Sistema de drenaje natural de North Thornton, llame al (206) 684-3957

Tigríña

እንተደአ ነዚ ናይ ሰሜናዊ ቶርቶን (North Thornton) ተፍጥሮአዊ ስርዓት መወገዲ ፈሳሲ ሓበሬታ ብትርጉም ክትረኽቡ ደሊኹ፡ ብኽብረትካ ናብ (206) 684-3957 ደውል።

Vietnamita

Nếu quý vị cần hỗ trợ dịch thông tin về dự án Hệ Thống Thoát Nước Tự Nhiên North Thornton, xin vui lòng gọi (206) 684-3957

¿Tiene preguntas?

**Póngase en contacto
con Seattle Public
Utilities**

Wan-Yee Kuo gerente de proyecto wan-yee.kuo@seattle.gov (206) 684-3957

Obtenga más información y regístrese para recibir actualizaciones del proyecto en:
www.seattle.gov/utilities/NorthThorntonNDS