

Proyecto del SPU sobre el sistema de drenaje natural de Pipers Creek

Preguntas frecuentes

¿Por qué el Departamento de Servicios Públicos de Seattle (Seattle Public Utilities, SPU) está promoviendo este proyecto en mi vecindario?

Cada año, más de 12 millones de libras de contaminantes son derramados en cuerpos de agua a través de aguas pluviales. En su vecindario, el agua que cae sobre los techos, calles y estacionamientos a la larga llega a Pipers Creek, el cual desemboca en Puget Sound.

Servicios Públicos de Seattle (SPU, por sus siglas en inglés) está trabajando para disminuir la contaminación en su fuente para encargarse de la calidad del agua de Pipers Creek y Puget Sound, mediante la instalación de sistemas de drenaje natural (NDS, por sus siglas en inglés). Los sistemas de drenaje natural (NDS, por sus siglas en inglés) están compuestos de una serie de celdas o depresiones poco profundas, a lo largo de una cuadra diseñados para atrapar y disminuir el drenaje pluvial, filtrar los contaminantes, permitiendo así que esta se infiltre en el suelo. Las celdas de los sistemas de drenaje natural (NDS, por sus siglas en inglés) se encuentran a la orilla de la carretera (el espacio entre el borde de la calle y el límite de las propiedades) y están rellenas de una tierra especial y plantas de raíz profunda para detener temporalmente y filtrar el agua pluvial contaminada de las calles.

¿Cuáles son los objetivos del proyecto?

Este proyecto es parte del [Plan para proteger las vías fluviales de Seattle](#), una iniciativa que tiene como objetivo:

- Mejorar la calidad del agua y ayudar a controlar el flujo de aguas pluviales mediante la construcción de sistemas de drenaje natural.
- Mejore su vecindario al aumentar la diversidad de paisajes, disminuir el tránsito y mejorar la seguridad peatonal y el desplazamiento de la comunidad donde sea posible.

Selección de proyectos

¿Cómo fue seleccionado mi vecindario?

En la actualidad, Servicios Públicos de Seattle (SPU, por sus siglas en inglés) está trabajando en proyectos de sistemas de drenaje natural (NDS, por sus siglas en inglés) en varias cuencas hidrográficas urbanas a lo largo de Seattle, incluyendo las de Thornton, Longfellow y Pipers Creek. El proyecto de sistemas de drenaje natural de Pipers Creek se centra en mejorar la calidad del agua en Pipers Creek, el arroyo en su vecindario, el cual desemboca en Puget Sound. La zona del proyecto se encuentra dentro de los límites de la cuenca hidrográfica de Pipers Creek y cumple con otros requisitos medioambientales y de viabilidad técnica.

¿Cómo decide Servicios Públicos de Seattle (SPU, por sus siglas en inglés) dónde colocar las celdas de sistema de drenaje natural (NDS, por sus siglas en inglés)?

Servicios Públicos de Seattle (SPU, por sus siglas en inglés) selecciona posibles ubicaciones para el proyecto mediante la colaboración con otros departamentos locales (por ejemplo, cuando se realiza la planificación de calles o mejoras a los accesos peatonales), al buscar zonas donde este proyecto pueda abordar problemas de calidad del agua y del flujo de aguas pluviales y al recopilar información de la comunidad.

La ubicación final del proyecto depende de muchos factores, incluyendo:

- La cantidad del agua pluvial que se puede controlar en un lugar determinado
- La cercanía de posibles condiciones adversas (pendientes empinadas, aguas subterráneas elevadas o sitios contaminados)
- El posible impacto a los árboles ya presentes
- Las presentes condiciones del suelo
- Los presentes flujos de agua en la superficie y de agua corriente
- La ubicación y el estado de los servicios públicos ya presentes
- La opinión de la comunidad
- El ancho de la vía pública ya presente
- La presencia de entradas a los estacionamientos
- Los presentes problemas de estacionamiento y la disponibilidad de estacionamiento en la calle
- Costo de la construcción, funcionamiento y mantenimiento del proyecto

Tengo problemas de inundaciones en mi casa o en mi vecindario. ¿Este proyecto abordará este problema?

Este proyecto se centra principalmente en la calidad del agua y el drenaje pluvial. Si bien las inundaciones no son el problema principal que se está abordando, los proyectos del sistema de drenaje natural (NDS, por sus siglas en inglés) pueden ayudar a mejorar algunos problemas de drenaje en su vecindario.

¿Considerará Servicios Públicos de Seattle (SPU, por sus siglas en inglés) implementar sistemas de drenaje natural en cuadras fuera del área de este proyecto?

El proyecto actual en el que estamos evaluando opciones, el proyecto de sistema de drenaje natural (NDS, por sus siglas en inglés) Pipers Creek, se centra en la zona delimitada por el oeste y el este: Greenwood Ave. North y Evanston Ave. N, y al norte y al sur: Norte 130 th St. y North 115th St. No estamos considerando cuadras fuera de esta área para este proyecto.

¿Se construirán aceras si el proyecto se realiza?

Servicios Públicos de Seattle (SPU, por sus siglas en inglés) procura coordinar con el Departamento de Transporte de Seattle los proyectos de sistemas de drenaje natural donde también se podría colocar un sendero peatonal, como un esfuerzo conjunto para utilizar el financiamiento de la Ciudad de forma más eficiente. Esta relación brinda oportunidades para la instalación de aceras, pero puede que haya casos donde no se construya un sendero peatonal como parte del proyecto del sistema de drenaje natural.

¿Considerarán usar pavimento poroso en este proyecto?

Si bien el pavimento poroso es una excelente opción para dirigir el drenaje pluvial al suelo, no lo estamos considerando para este proyecto.

¿Existen algunos vecindarios donde este diseño ya esté terminado para poder verlo?

Sí. Servicios Públicos de Seattle (SPU, por sus siglas en inglés) ha implementado otros proyectos similares de sistema de drenaje natural. Algunos de ellos están siendo exhibidos en internet: [El Broadview Green Grid](#), [el NDS de Venema Creeky](#) [el Street Edge Alternatives \(Alternativas para el borde de las calles, SEA Streets\)](#). Cada uno de los proyectos de sistemas de drenaje natural tienen un aspecto y estructura únicos debido a la variabilidad en el paisaje y las calles en donde se construyen, de manera que no todos tienen el mismo aspecto.

Si se elige a Dayton para el proyecto, entonces ¿Evanston se convertiría en la arteria?

No cambiaremos la designación de ninguna calle durante este proyecto, así que Dayton seguirá siendo calle principal.

¿Puede instalarse un sistema de drenaje natural en Dayton Ave. N. siendo calle principal?

Sí. Ya que Dayton es una calle principal menor, podemos hacer un proyecto ahí. Por el momento esta calle está incluida en la evaluación de posibles ubicaciones para los sistemas de drenaje natural.

¿Existe algún dato que demuestre la eficacia de un proyecto como este, o se trata de un proyecto piloto?

Sí. Hemos estado construyendo sistemas de drenaje natural ya desde hace un par de décadas. Hemos monitoreado varios de estos sistemas, haciendo pruebas al agua que entra y sale de ellos para ver qué tan bien funcionan. Los datos demuestran que estos proyectos brindan una notable reducción del caudal y un tratamiento de calidad del agua para las aguas que entran y salen de ellos.

¿Existe alguna preferencia para construir sistemas de drenaje natural en las calles de este a oeste o de norte a sur?

No, la idea es construir sistemas de drenaje natural en todas las calles de la zona del proyecto y por ahora no tenemos ninguna preferencia en particular.

Cronología

¿Cuál es el cronograma de este proyecto?

Actualmente, este proyecto se encuentra en las primeras etapas, mientras que el equipo del proyecto evalúa la viabilidad de varios sitios en la zona del proyecto. A finales de 2021, el equipo del proyecto identificará los lugares posibles para la instalación y los lugares se irán refinando a principios de 2022. Servicios Públicos de Seattle (SPU, por sus siglas en inglés) finalmente construirá hasta 7 cuadras de celdas de sistemas de drenaje natural (NDS, por sus siglas en inglés) en el vecindario. Las oportunidades para la participación del público estarán disponibles durante todo el proceso.

¿Cuándo sabré si mi cuadra fue seleccionada para obtener un sistema de drenaje natural?

Durante el proceso de planificación y diseño, estudiaremos las ubicaciones potenciales en función de la viabilidad técnica y la opinión de la comunidad antes de realizar una determinación final sobre las ubicaciones. Proporcionaremos más detalles sobre la selección de la ubicación a principios de 2022.

¿Tiene la ciudad el objetivo de lograr que un cierto porcentaje de propietarios de viviendas en una cuadra acojan un proyecto de sistema de drenaje natural?

No apuntamos a un porcentaje de propietarios interesados en una cuadra. Tratamos de trabajar con los propietarios de viviendas en toda la cuadra para comprender por qué podrían estar interesados o no en el proyecto. Usamos esa información para ver si puede haber diferentes formas y lugares específicos donde podemos instalar el proyecto que funcione para todos.

La opinión de la comunidad

¿Cuánta información se desea de los habitantes?

La participación de la comunidad es importante para nosotros y lo consultaremos durante la selección, el diseño y la construcción de la ubicación. Queremos comprender inquietudes e intereses específicos suyos y de sus vecinos. Recopilaremos información suya utilizando herramientas tales como encuestas, eventos en línea y presenciales, y reuniones con las partes interesadas del vecindario. Lo mantendremos informado por correo electrónico, postal, y reuniones informativas para la comunidad.

¿SPU llevará a cabo reuniones públicas adicionales para discutir el proyecto de sistemas de drenaje natural Pipers Creek?

Programaremos reuniones adicionales con la comunidad a medida que refinamos las ubicaciones potenciales del proyecto y aprendamos más sobre las opciones del proyecto. La información sobre las próximas reuniones públicas se publicará en el sitio web del proyecto, donde las personas pueden registrarse para asistir. Si es seguro hacerlo, también podemos realizar un evento en persona o reuniones de grupos más pequeños.

¿Cómo se utilizarán los comentarios de la comunidad?

Si bien SPU puede construir estos sistemas solo donde sea técnicamente factible, incorporamos la opinión de la comunidad en las decisiones finales tanto como sea posible. Una vez que el SPU haya evaluado los posibles lugares, decidiremos la ubicación del proyecto y trabajaremos con los habitantes de esas cuadras sobre el diseño y la construcción de los sistemas de drenajes naturales.

Si diéramos acogida a nuestro proyecto en nuestra cuadra, ¿cómo se lo haríamos saber? Y, ¿sería eso de ayuda de alguna manera? ¿O ustedes mismos seleccionarán las cuadras?

Usted puede llamar o enviar un correo electrónico al contacto del proyecto, Rex Davis, para brindar información sobre su interés en los sistemas de drenaje natural en su cuadra. La información de contacto se encuentra en la página web del proyecto.

El impacto del proyecto y su mantenimiento

¿Cómo se verán los sistemas de drenaje natural después de su construcción?

Los sistemas de drenaje natural a menudo se construyen entre la calle y la acera (o el derecho de paso existente cuando no hay acera) en vecindarios residenciales. Los proyectos utilizan una combinación de diferentes tipos de suelo y plantas para crear un "filtro" natural que captura y descompone los

contaminantes que se lavan en las carreteras y áreas de estacionamiento, así como también disminuyen los flujos a los sistemas de aguas pluviales durante los eventos de lluvia.

Debido a que los proyectos de NDS se construyen con plantas en crecimiento, su apariencia cambiará con el tiempo. Los pastos, arbustos y árboles (cuando sea posible) instalados durante la construcción crecerán y cambiarán a medida que el paisaje crezca, lo que generalmente toma de tres a cinco años. En los primeros años, las aguas pluviales recolectadas en el sistema de drenaje natural serán más visibles. Seleccionaremos plantas para captar la atención estacional.

Visite 700milliongallons.org para ver ejemplos de proyectos anteriores del Departamento de Servicios Públicos de Seattle y de nuestros colaboradores.

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

Durante las tormentas, las celdas NDS retendrán temporalmente hasta 6 pulgadas de agua y luego se drenarán dentro de las 24 horas posteriores al final de la lluvia. Cuando hay tormentas consecutivas o una tormenta más grande, el nivel del agua se elevará y descenderá, lo cual es una señal de que las celdas NDS están funcionando correctamente.

¿Qué tal si llueve tanto y se desborda el sistema de drenaje?

Los sistemas de drenaje natural están diseñados para drenar completamente dentro de las 24 horas posteriores al paso de una tormenta. Si hay más agua de la cual el sistema pueda contener a la vez, verá que el exceso de agua pluvial pasará por sistema y fluirá hacia la tubería de desbordamiento, zanja o drenaje pluvial más cercano.

¿Qué sucede si el sitio no se drena dentro de las 24 horas?

El Centro de respuesta de las operaciones del Departamento de servicios públicos de Seattle mantiene una línea directa 24 horas al día, 7 días a la semana, para que las personas llamen e informen sobre problemas de drenaje. Si el sistema cerca de su casa no está drenando correctamente o necesita mantenimiento, por favor llame al (206) 386-1800.

¿Cómo afectará este trabajo a las plantas y árboles ya presentes?

Siempre que sea posible, el equipo del proyecto está trabajando para disminuir el impacto en los árboles maduros. En los casos en que los árboles se vean afectados, cada árbol eliminado dentro del derecho de paso público será reemplazado por un mínimo de dos dentro del área general del proyecto cuando sea posible. Es posible que algunos árboles más pequeños o no saludables deban ser reemplazados o trasplantados. Durante la construcción, la protección de los árboles es una prioridad.

¿Quién es responsable del mantenimiento del sistema?

SPU es responsable de todo el mantenimiento de los sistemas, incluido el riego, el deshierbe y el mantenimiento general. SPU también podará árboles y arbustos según sea necesario. No se le pedirá que pague ni realice ningún mantenimiento. De hecho, es importante que los residentes permanezcan fuera del área del proyecto para mantener la función de los sistemas. Las plantas madurarán con el tiempo y la mezcla de plantas probablemente cambiará, pero esto no afectará su función.

¿Este proyecto hará que mi sótano se inunde o que hayan problemas de drenaje alrededor de mi casa?

Este proyecto está diseñado para tratar y enviar flujos de aguas pluviales al sistema de drenaje, no hacia patios o sótanos. SPU utiliza la información de las pruebas de suelo para ubicar estos proyectos solo donde las condiciones son buenas para el drenaje. Si es necesario, el sitio puede diseñarse con un revestimiento subterráneo para una protección adicional.

¿Cómo afectará este proyecto al estacionamiento en la calle?

Este proyecto puede afectar los lugares para estacionarse en la calle. El Departamento de servicios públicos de Seattle comprende que los lugares para estacionarse y la entrada de la calle a su casa son muy importante para los habitantes. Consideraremos y abordaremos cuidadosamente los impactos en el estacionamiento en cada ubicación potencial del proyecto. También evaluamos el estado y la disponibilidad del estacionamiento fuera de la vía pública cercano.

¿Qué significa "estacionamiento formalizado"?

El estacionamiento informal es generalmente un área de grava a lo largo del costado de la carretera que no está específicamente delineada para los lugares para estacionar vehículos. Los lugares para estacionarse formales son aquellos en donde la orilla de la calle y los espacios para estacionarse están mejor definidos. Por lo tanto, puede haber un borde duro (similar a un bordillo) o marcas pintadas a lo largo del costado de la calle o al lado de un sistema de drenaje natural que delimita un lugar específico para estacionar un vehículo.

¿Podría el proyecto atraer mosquitos?

No, no atraerá mosquitos. Los mosquitos necesitan agua estancada (que se encuentra en baños para pájaros, llantas viejas, bebederos para perros, etc.) y los sistemas de drenaje natural están diseñados para drenar y mantener el agua en constante movimiento.

¿Estarán seguros mis hijos y mascotas cuando el agua se recolecte y almacene aquí?

Los sistemas de drenaje natural están diseñados tomando en cuenta la seguridad. Normalmente se vacían en las siguientes 24 horas de terminar la tormenta y, en la mayoría de los casos, será aún más rápido.

¿Con quién me comunico si se necesita mantenimiento?

Si el proyecto terminado cerca de su casa no se drena correctamente o requiere mantenimiento, llame al (206) 386-1800.

¿Pueden los sistemas de drenaje natural reducir la velocidad del tráfico?

La instalación de sistemas de drenaje natural con la posible inclusión de senderos para caminar puede reducir el ancho de la carretera y, al hacerlo, la velocidad del tráfico generalmente se reduce.

¿Los camiones de bomberos todavía podrán usar la calle si se instalan sistemas de drenaje natural allí?

Sí, los camiones de bomberos y otros vehículos de emergencia podrán transitar en estas calles una vez instalado el sistema de drenaje natural. Trabajaremos con el departamento de bomberos local para asegurarnos de que cualquier diseño satisfaga sus necesidades de acceso para casos de emergencia.

¿Considerará la ciudad mejorar las condiciones de callejones para fomentar el estacionarse allí, y así disminuir la necesidad de estacionarse en las calles donde se instalen los sistemas de drenaje natural?

Seattle Public Utilities normalmente no realiza mejoras en los callejones, por lo que ese no sería el alcance de este proyecto.

¿Un sistema de drenaje natural impediría el acceso a la entrega de correo a mi puerta?

No, no se impedirá la entrega de correo; se mantendrá el acceso de peatones y vehículos a los caminos de entrada existentes o a través de la franja de plantación.