

DESCONTAMINACIÓN DEL LUGAR DEL SUPERFONDO ESTATAL: Lugar de la Antigua tintorería de Melrose Avenue

El Departamento de Conservación Ambiental (DEC) y el Departamento de Salud (DOH) del Estado de Nueva York trabajan juntos para proteger la salud pública y el entorno en la comunidad de Melrose en el sur del Bronx. El DEC, trabajando de cerca con el DOH, diseñó un Programa de Limpieza para tratar el agua subterránea y el potencial de contaminación por vapor del suelo relacionado con el Lugar de la Antigua tintorería de Melrose Avenue, situado en 753 Melrose Avenue, Bronx, NY (El “Lugar”). El uso histórico del Lugar como tintorería tuvo como consecuencia la contaminación del agua subterránea y los vapores del suelo en el Lugar y en áreas limitadas al sur del Lugar. Investigaciones anteriores identificaron la extensión aproximada de la contaminación del agua subterránea y del vapor del suelo; además, investigaciones anteriores indican que la contaminación del suelo no está presente en el lugar y ya no es una preocupación ambiental.

Esta información actualizada de la comunidad presenta información sobre las actividades completadas, en curso y próximas asociadas con el Programa de Limpieza, que comenzó en abril de 2024 y está diseñado para tratar la contaminación restante del agua subterránea relacionada con el Lugar.

La información actualizada de la comunidad más reciente se presentó en noviembre de 2023 y se puede encontrar, con otros documentos clave del Lugar (por ejemplo, comunicaciones anteriores del DEC y reportes ambientales), en:

<https://www.dec.ny.gov/data/DecDocs/203009/>.

El DEC también está implementando un Plan Mejorado de Participación de la Comunidad (ECEP) para el Lugar. Este plan se desarrolló con la asesoría del DOH, la Oficina de Justicia Ambiental del DEC y la División de Comunicaciones, Educación y Participación (Division of Communications, Education, and Engagement) del DEC. Sirve para identificar el proyecto, las actividades y requisitos de limpieza, los miembros del equipo del proyecto y la comunidad que rodea el lugar. El ECEP se puede encontrar en:

<https://www.dec.ny.gov/data/DecDocs/203009/>

Historia del Lugar

El Lugar de la antigua tintorería Melrose Avenue antes incluía una estructura que se había usado como tintorería entre 1950 y 1968 aproximadamente. El Lugar actualmente es un terreno baldío cubierto de piedra triturada y está rodeado por una cerca de malla. Las operaciones de la antigua tintorería se identificaron como una fuente potencial de la contaminación del agua subterránea y los vapores del suelo en el Lugar y en las estructuras fuera del Lugar. El Lugar se lista en el registro de lugares de desechos peligrosos inactivos con el Lugar n.º 203009 y está incluido en el Programa del Superfondo de NY.

Registro de decisión

En octubre de 2022, el DEC expidió un Registro de decisión (ROD) para el Lugar, de acuerdo con las reglamentaciones estatales correspondientes. El ROD presenta la solución seleccionada (también conocida como “Programa de Limpieza”) que se diseñó para identificar y tratar los *contaminantes de interés* en el agua subterránea y el vapor del suelo. Los principios y técnicas de descontaminación ecológica se incluyen en el ROD en la mayor medida posible. El ROD se puede encontrar en: <https://www.dec.ny.gov/data/DecDocs/203009/>.

CONTAMINANTES DE INTERÉS

Un *contaminante de interés* es un desecho peligroso que está lo suficientemente presente en frecuencia y concentración en el entorno como para exigir una evaluación de una medida de remediación.

Antes de expedir el ROD, el DEC trabajó de cerca con el DOH para informar e implicar a la comunidad sobre la historia del Lugar y el Programa de Limpieza propuesto, según la siguiente cronología:

1. 10 de mayo de 2022: El DEC expidió el Plan de Acción de Remediación propuesto e inició el período de comentarios públicos. El período de comentarios públicos generalmente es de 30-días y se extendió a aproximadamente dos meses para permitir una mayor participación del público.

2. 25 de mayo de 2022: El DEC, con la asesoría del DOH, organizó una reunión pública sobre el Plan de Acción de Remediación propuesto.
3. 25 de julio de 2022: Fin del período de comentarios públicos. Durante este período de comentarios, el DEC y el DOH recibieron preguntas y comentarios de los miembros de la comunidad. En el ROD se incluye un resumen de respuesta, que registra los comentarios y las respuestas recibidos durante la reunión pública y durante todo el período de comentarios.

Una descripción completa de la solución seleccionada está disponible en el ROD y se resume en la información actualizada de la comunidad de noviembre de 2023, ambas disponibles en: <https://www.dec.ny.gov/data/DecDocs/203009/>. Una breve descripción se incluye abajo.

Resumen del Programa de Limpieza

La solución seleccionada (también conocida como "Programa de Limpieza") incluye:

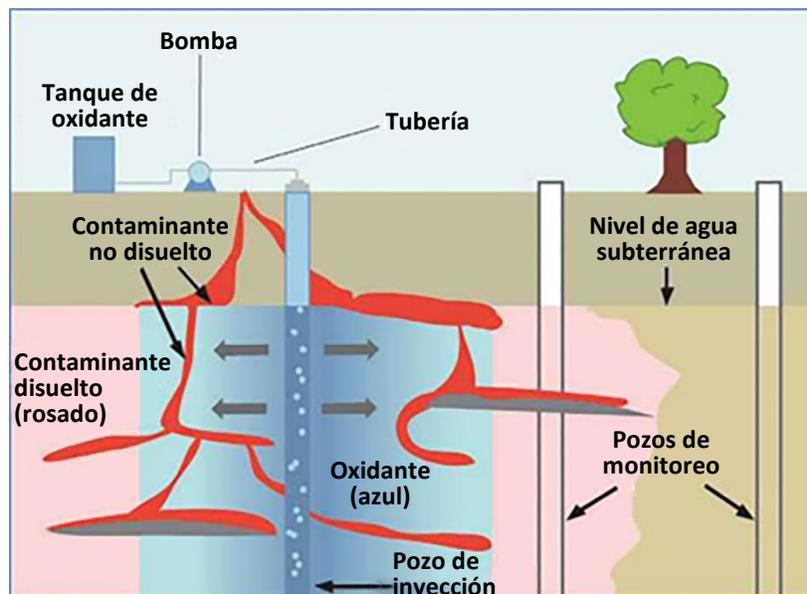
- Oxidación química in-situ (ISCO), incluyendo Investigación de diseño previo y Estudio piloto a escala,

- Atenuación natural monitoreada (Monitored Natural Attenuation, MNA),
- Evaluación de intrusión de vapor, e
- Implementación de un Plan de administración del Lugar.

Oxidación química in-situ

La oxidación química in-situ (ISCO) usa productos químicos conocidos como "oxidantes" para descomponer los contaminantes del agua subterránea en compuestos no peligrosos o menos tóxicos que son más estables, menos móviles o inertes. La descontaminación "in situ" se hace en el lugar, lo que trata eficazmente el agua subterránea contaminada con una interrupción mínima del Lugar y del área circundante. Puede acceder a una *Guía del ciudadano sobre oxidación química in-situ* en el sitio web de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA): https://archive.epa.gov/ada/web/pdf/a_citizens_guide_to_in_situ_chemical_oxidation.pdf.

Está calculado que el oxidante químico se inyectará como parte de tres eventos independientes durante tres años (por ejemplo, un evento de inyección por año).



El gráfico de arriba es una representación genérica (preparada por US EPA) de las inyecciones de ISCO. La ISCO es un proceso donde se inyectan oxidantes químicos en el agua subterránea para descomponer los contaminantes. Puede acceder a más información sobre las inyecciones de ISCO en el sitio web de EPA de EE. UU.: https://archive.epa.gov/ada/web/pdf/a_citizens_guide_to_in_situ_chemical_oxidation.pdf.

Investigación antes del diseño y Estudio piloto a escala

Antes de implementar el programa ISCO, se exige una Investigación de diseño previo para confirmar los resultados de las investigaciones ambientales anteriores. Un Estudio piloto a escala se recomienda para ayudar en el diseño del programa ISCO (por ejemplo, para seleccionar el oxidante y la cantidad de oxidante necesaria para descomponer los contaminantes). **La Investigación antes del diseño y el Estudio piloto a escala comenzaron en abril de 2024 y actualmente están en marcha (se presenta más información en la siguiente sección).**

Monitoreo después de la inyección

Después de cada evento de inyección de ISCO, se recolectarán muestras de agua subterránea en la zona de tratamiento para monitorear la descomposición de los *contaminantes de interés*. Las demás interrupciones en la superficie serán mínimas, ya que el proceso de limpieza del agua subterránea está ocurriendo bajo tierra.

Atenuación natural monitoreada

Después de la implementación del programa ISCO, es posible que se observen contaminantes en concentraciones más bajas en el agua subterránea. Cualquier contaminación restante en el agua subterránea se tratará mediante la atenuación natural monitoreada (MNA), que es la descomposición natural de los contaminantes en el agua subterránea con el tiempo.

Durante el período de MNA, el monitoreo y reporte del agua subterránea se harán trimestralmente por dos años, seguidos de reportes anuales a partir de entonces hasta que se cumplan los objetivos de descontaminación.

Evaluación de intrusión de vapor

Las investigaciones previas se hicieron en 2017 y 2023 para evaluar si la intrusión de vapor del suelo, un proceso en el que los contaminantes en las aguas subterráneas afectan la calidad del aire interior, estaba ocurriendo en edificios situados cerca del Lugar. Varios edificios no fueron accesibles durante las investigaciones iniciales debido a la falta de respuesta de los propietarios o administradores de los edificios. A partir del otoño de 2024, el DEC trabajará de cerca con

el DOH y las partes interesadas de la comunidad para obtener acceso para hacer una evaluación de intrusión de vapor en otros edificios en la temporada de audiencias 2024-2025.

Implementación del Plan de administración del Lugar

Se generará un Plan de administración del Lugar para garantizar el uso seguro y la eficacia continua de la solución, e incluirá la implementación de controles institucionales establecidos, como el Artículo 141 del Código de NYSDOH. Además, el desarrollo futuro en el Lugar exigirá la evaluación del potencial de intrusión de vapor del suelo y puede necesitar controles de vapor del suelo.

Trabajos completados, en curso y próximos (abril de 2024 a noviembre de 2024)

A partir de abril de 2024, el DEC, con la asesoría del DOH y los técnicos ambientales de TRC Engineers, Inc. (TRC), se movilizaron al Lugar para implementar el Programa de Limpieza. Una breve cronología del trabajo completado, en curso y próximo (hasta noviembre de 2024) se incluye abajo:

- 4/22/2024 y 4/29/2024: Inspección de la red de pozos de monitoreo de agua subterránea existente en Melrose Avenue entre 154th Street y 157th Street. Estos pozos se instalaron durante investigaciones ambientales anteriores y la inspección se completó como parte de la Investigación antes del diseño.
- 4/23/2024: Una evaluación de ingeniería del sistema de despresurización de subterránea (SSDS, sistema de tratamiento de aire) que está funcionando en el edificio del Área de Servicio de Policía (PSA) 7 se hizo como parte de la Investigación antes del diseño.
- 5/8/2024 al 5/15/2024: Recolección de muestras de agua subterránea para análisis de laboratorio de pozos objetivo en la red de pozos de monitoreo existente como parte de la Investigación antes del diseño. El propósito del evento de muestreo fue confirmar los resultados de investigaciones ambientales anteriores.
- 7/29/2024 al 8/12/2024: Instalación de tres (3) pozos de inyección ISCO para el Estudio piloto a escala y un (1) pozo de monitoreo más al sur de la

red de pozos de monitoreo existente (cerca de Melrose Avenue y 153rd Street) para la Investigación antes del diseño. Las muestras de suelo y agua subterránea recolectadas de los pozos de inyección de ISCO se enviarán para análisis de laboratorio para identificar los oxidantes para el programa ISCO. El propósito del otro pozo de monitoreo es asegurarse de que los límites de contaminación del agua subterránea estén definidos por completo.

- 8/8/2024: Distribución del Plan Mejorado de Participación de la Comunidad.

- Semana del 8/26/2024 (tentativa): Recolección de muestras de agua subterránea para análisis de laboratorio de pozos recién instalados.
- Septiembre a noviembre de 2024: El DEC, con la asesoría del DOH y del TRC, evaluará los resultados de la Investigación antes del diseño y el evento de muestreo de pozos del Estudio piloto a escala para diseñar el Estudio piloto a escala de ISCO. El Estudio piloto a escala se implementará en la primavera de 2025.

Antes de la implementación del Estudio piloto a escala, el DEC presentará a la comunidad un aviso del plan de trabajo y la cronología prevista.

PREGUNTAS FRECUENTES

- ¿Qué pueden esperar ver u oír los miembros de la comunidad durante la implementación del Programa de Limpieza? Durante la implementación del programa de investigación antes del diseño y del Estudio piloto a escala de ISCO, los miembros de la comunidad pueden ver o escuchar equipos de perforación y camiones cisterna cerca del Lugar. Se hará un monitoreo del aire durante las actividades de perforación para garantizar que no haya efectos en la calidad del aire. Los miembros de la comunidad también pueden ver a los técnicos ambientales recolectando muestras de agua subterránea de pozos situados cerca del Lugar durante la implementación del Programa de Limpieza para monitorear el progreso de la remediación.
- ¿Se verá afectada mi agua potable por el Programa ISCO? No, el programa ISCO no afectará el suministro público de agua en el área. Según el Artículo 141 del código del Departamento de Salud de NYC (NYCDOH), el agua subterránea no se puede usar para propósitos potables/bebibles (por ejemplo, no se pueden ingerir) en los alrededores del Lugar. El agua potable de la comunidad proviene de una fuente independiente.
- ¿Dónde puedo encontrar información sobre Investigaciones ambientales anteriores? Los reportes relacionados con las investigaciones anteriores se pueden encontrar en: <https://www.dec.ny.gov/data/DecDocs/203009/>. Las investigaciones ambientales anteriores hechas en el Lugar y las propiedades adyacentes generalmente incluyen la investigación de información histórica; la recolección de muestras de suelo, agua subterránea y vapor de suelo; y la evaluación de Evaluaciones de exposición ecológica y de salud humana. Los principales resultados de las investigaciones ambientales anteriores se resumen brevemente abajo:
 - No es necesaria la descontaminación del suelo. El suelo en el Lugar cumple las normas de uso residencial que establece el DEC y no hay efectos significativos en el suelo fuera del Lugar atribuibles al Lugar.
 - Un sistema de despresurización subterránea (SSDS) se instaló en el edificio PSA 7 de NYPD para eliminar y tratar el vapor del suelo impactado para evitar efectos en la calidad del aire interior. El SSDS se instaló según los resultados de un Reporte de investigación de SVI (2017). Como se indica abajo, las demás investigaciones de SVI indican que la intrusión de vapor del suelo no se está ocurriendo en otras estructuras fuera del Lugar.
 - La intrusión de vapor del suelo, que puede afectar la calidad del aire, no está ocurriendo en las estructuras restantes fuera del Lugar según una investigación de SVI de 2023. La investigación de SVI de 2023 se hizo en estructuras accesibles situadas al sur del Lugar. Algunos esfuerzos de difusión incluyeron cartas de solicitud de acceso que se enviaron por correo urgente, llamadas telefónicas que hizo el DOH y un sondeo de la comunidad bilingüe (inglés y español). Según los resultados de la investigación de SVI de 2023, no se recomiendan otras medidas en las estructuras a las que se tomaron muestras como parte de la investigación.
- ¿Cómo puedo obtener información actualizada futura sobre el Proyecto de Limpieza? Los miembros de la comunidad se pueden registrar para recibir avisos por correo electrónico relacionadas con este Proyecto de Limpieza aquí: <https://dec.ny.gov/environmental-protection/site-cleanup/regional-remediation-project-information/environmental-cleanup-email-newsletters>. El DEC, con la asesoría del DOH, continuará presentando información actualizada a la comunidad sobre el Proyecto de limpieza, incluyendo boletines informativos y reuniones públicas (según sea necesario). Finalmente, para hacer preguntas específicas del proyecto, los miembros de la comunidad se pueden comunicar directamente con los directores de proyecto del DEC y del DOH (información abajo).

Participación continua de la comunidad

Los expertos del DEC y DOH seguirán estando disponibles para responder las preguntas de la comunidad. Consulte “Con quién comunicarse” abajo para ver los puntos clave de contacto.

CON QUIÉN COMUNICARSE

DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL

Alan Wong (518) 402-9643
Alan.Wong@dec.ny.gov

DEPARTAMENTO DE SALUD

Sarita Wagh (518) 402-7860
Sarita.Wagh@health.ny.gov

