

## REMEDIACIÓN DE SITIO DE SUPERFUND DEL ESTADO: Sitio de la antigua tintorería de Melrose Avenue

El Departamento de Conservación Ambiental (Department of Environmental Conservation, DEC) y el Departamento de Salud (Department of Health, DOH) del Estado de Nueva York trabajan juntos para proteger la salud pública y el medio ambiente en la comunidad de Melrose en el sur del Bronx. El DEC, en estrecha colaboración con el DOH, ha hecho múltiples investigaciones ambientales para identificar el alcance de la contaminación relacionada con Sitio de la antigua tintorería de Melrose Avenue, ubicado en 753 Melrose Avenue, Bronx, NY ("Sitio"). El uso histórico del Sitio como tintorería tuvo como consecuencia la contaminación de las aguas subterráneas y los vapores del suelo en el Sitio y en áreas limitadas al sur del Sitio. Investigaciones anteriores indican que no hay contaminación del suelo y ya no es una preocupación ambiental.

Esta actualización comunitaria proporciona información sobre la remediación seleccionada en el Registro de Decisión de octubre de 2022 para tratar la contaminación de las aguas subterráneas restante relacionada con el Sitio.

Puede encontrar los documentos clave del Sitio, incluyendo las comunicaciones y los informes ambientales previos del NYSDEC, en: <https://www.dec.ny.gov/data/DecDocs/203009/>

### Historia del Sitio

Sitio de la antigua tintorería de Melrose Avenue antes incluía una estructura que se había utilizado como tintorería entre 1950 y 1968 aproximadamente. El Sitio actualmente es un terreno baldío cubierto de gravilla y está rodeado por una valla de eslabones.

Las operaciones de la antigua tintorería se han identificado como una fuente potencial de la contaminación de las aguas subterráneas y los vapores del suelo en el Sitio y en las estructuras externas al Sitio. El Sitio se indica en el registro de sitios de desechos peligrosos inactivos con el n.º de Sitio 203009 y está incluido en el programa Superfund del Estado de Nueva York.

### Resumen de investigaciones ambientales

Se han hecho investigaciones ambientales anteriores en el Sitio y en las propiedades adyacentes. Las investigaciones ambientales generalmente incluyen la investigación de información histórica; la toma de muestras de suelo, aguas subterráneas y vapores del suelo; y la evaluación de Evaluaciones del riesgo ecológico y del riesgo para la salud humana. Como parte de las investigaciones ambientales anteriores, se recopilaron datos analíticos del suelo, vapores del suelo, aire en interiores y aguas subterráneas. Puede encontrar los informes relacionados con las investigaciones anteriores en: <https://www.dec.ny.gov/data/DecDocs/203009/>

Los resultados de las investigaciones ambientales anteriores se resumen abajo:

- No se requiere remediación del suelo.  
El suelo en el Sitio cumple las normas para uso residencial establecidas por el DEC y no hay impactos significativos en el suelo fuera del Sitio atribuibles al Sitio.
- Se exigió una medida de remediación provisional y se implementó en una estructura ubicada al sur del Sitio. Un Informe de investigación de SVI (SVI Investigation Report [2017]) de 2017 indicó que se estaba produciendo intrusión de vapores del suelo, un proceso en que los contaminantes de las aguas subterráneas afectan la calidad del aire en interiores, en el edificio del Área de Servicio Policial 7 (Police Service Area 7, PSA 7) del NYPD. Como resultado, se instaló un sistema de despresurización sub-losa (SSDS) para eliminar y tratar los vapores del suelo afectados con el fin de evitar efectos en la calidad del aire en interiores. Como se indica abajo, otras investigaciones de SVI indican que la intrusión de vapores del suelo no se está produciendo en otras estructuras fuera del Sitio.
- La intrusión de vapores del suelo, que puede afectar la calidad del aire, no se está produciendo en las estructuras fuera del Sitio restantes conforme a una investigación de SVI de 2023.

La investigación de SVI de 2023 se hizo en estructuras accesibles ubicadas al sur del Sitio. 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 comunitario bilingüe (inglés y español). De acuerdo con los resultados de la investigación de SVI de 2023, no se recomiendan medidas adicionales en las estructuras a las que se tomaron muestras como parte de la investigación.

## CONTAMINANTES DE INTERÉS

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

## Registro de Decisión – Remediación seleccionada

El 10 de mayo de 2022, el DEC, en colaboración con el DOH, emitió el Plan de Acción de Remediación Propuesto (Proposed Remedial Action Plan) para el Sitio y abrió un período de comentarios públicos de 30 días. Una reunión pública se hizo el 25 de mayo de 2022 y el período de comentarios públicos se extendió hasta el 25 de julio de 2022. Durante este período de comentarios, el DEC y el DOH recibieron preguntas y comentarios de los miembros de la comunidad.

En octubre de 2022, el DEC emitió un Registro de Decisión (Record of Decision, ROD) para el Sitio. El ROD presenta la remediación seleccionada para el Sitio, de acuerdo con New York State Environmental Conservation Law (Ley de conservación ambiental del Estado de Nueva York) y el título 6 de la Official Compilation of Codes, Rules and Regulations (Compilación Oficial de Códigos, Reglas y Reglamentaciones, 6 NYCRR) del Estado de Nueva York, parte La remediación propuesta se seleccionó para tratar específicamente los *contaminantes de interés* en aguas subterráneas y vapores del suelo. El ROD también incluye un Resumen de respuestas que documenta los comentarios y respuestas recibidos durante la reunión. La remediación incluirá principios y técnicas de remediación ecológicos

en la medida de lo posible. Se puede acceder al ROD en: <https://www.dec.ny.gov/data/DecDocs/203009/>

El DEC y el DOH han seleccionado a un contratista para implementar la remediación. La remediación seleccionada incluye:

- Oxidación química in situ para tratar contaminantes en aguas subterráneas,
- Atenuación natural supervisada (Monitored Natural Attenuation, MNA),
- Evaluación de la intrusión de vapores (completada, no se requieren medidas adicionales) e
- Implementación de un Plan de gestión del Sitio.

Se espera que la implementación del programa de remediación comience en el verano de 2024.

### Oxidación química in situ

La oxidación química in situ (In-Situ Chemical Oxidation, ISCO) utiliza sustancias químicas llamadas “oxidantes” para descomponer los contaminantes de las aguas subterráneas en compuestos no peligrosos o menos tóxicos que son más estables, menos móviles o inertes. La remediación “in situ” se hace en el lugar, lo que trata eficazmente las aguas subterráneas contaminadas con una perturbación mínima del Sitio y del área circundante. Se puede acceder a una *Guía comunitaria sobre la oxidación química in situ (Citizen’s Guide to In Situ Chemical Oxidation)* en el sitio web de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (United States Environmental Protection Agency, US EPA): [https://archive.epa.gov/ada/web/pdf/a\\_citizens\\_guide\\_to\\_in\\_situ\\_chemical\\_oxidation.pdf](https://archive.epa.gov/ada/web/pdf/a_citizens_guide_to_in_situ_chemical_oxidation.pdf)

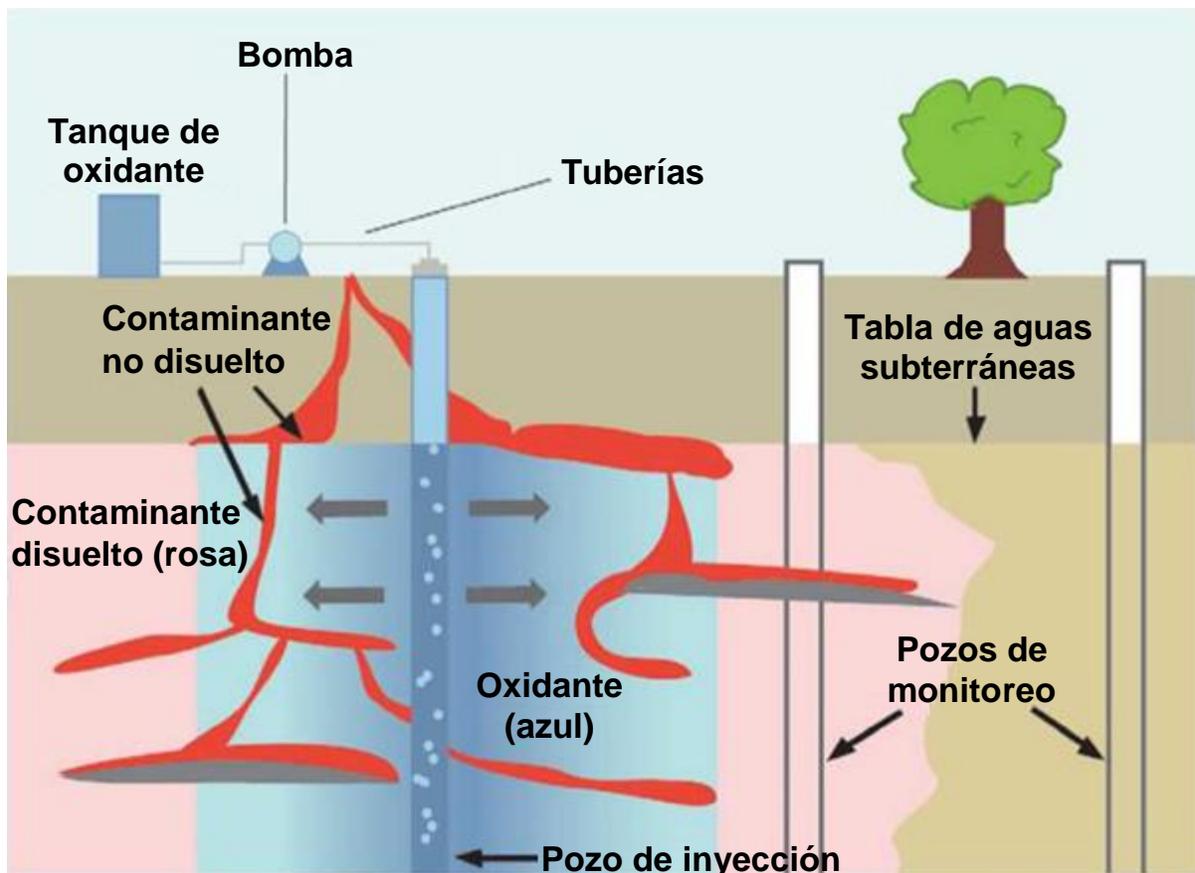
Como parte del programa ISCO, se instalará una serie de pozos de inyección (mediante una plataforma de perforación) en el Sitio y cerca de este. Se bombeará oxidante químico a través de los pozos de inyección para tratar las aguas subterráneas contaminadas. Se calcula que el oxidante químico se inyectará como parte de tres eventos independientes durante un período de tres años (es decir, un evento de inyección por año). Durante las actividades de inyección, los miembros de la comunidad podrían ver o escuchar los equipos de perforación y camiones cisterna en el Sitio o cerca de él.

Antes de la implementación del programa ISCO, se hará un estudio piloto a escala en laboratorio e in situ para diseñar el programa (es decir, para seleccionar el oxidante y la cantidad de oxidante necesaria para descomponer los contaminantes).

Después de cada inyección, se tomarán muestras de aguas subterráneas en la zona de tratamiento para monitorear la descomposición de los *contaminantes de interés*. Las demás perturbaciones en la superficie

serán mínimas, ya que el proceso de limpieza de las aguas subterráneas se hace bajo tierra.

El programa ISCO no afectará el suministro público de agua en el área. En virtud del artículo 141 de NYC Department of Health code (código del Departamento de Salud de Nueva York, NYCDOH), las aguas subterráneas no se pueden usar como agua potable (es decir, no se pueden ingerir) en los alrededores del Sitio.



El gráfico de arriba es una representación genérica (preparada por US EPA) de las inyecciones de ISCO. La ISCO es un proceso en que se inyectan oxidantes químicos en las aguas subterráneas para descomponer los contaminantes. Se puede acceder a información adicional sobre las inyecciones de ISCO en el sitio web de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (US EPA): [https://archive.epa.gov/ada/web/pdf/a\\_citizens\\_guide\\_to\\_in\\_situ\\_chemical\\_oxidation.pdf](https://archive.epa.gov/ada/web/pdf/a_citizens_guide_to_in_situ_chemical_oxidation.pdf).

### Atenuación natural supervisada

Después de la implementación del programa ISCO, es posible que se observen contaminantes en concentraciones más bajas en las aguas subterráneas. Cualquier contaminación restante en las aguas subterráneas se tratará mediante atenuación natural supervisada (MNA). La MNA es la observación de la descomposición natural de los contaminantes en las aguas subterráneas a lo largo del tiempo. El período de MNA comenzará después del programa ISCO, que se espera que comience en 2024 y que continúe al menos hasta 2027.

Durante el período de MNA, el monitoreo de las aguas subterráneas y la presentación de informes se harán trimestralmente durante dos años, seguidos de la presentación de informes anuales a partir de entonces hasta que se cumplan los objetivos de remediación.

### Implementación de Plan de gestión del Sitio

Se emitirá un Plan de gestión del Sitio para garantizar el uso seguro y la eficacia continua de la remediación, e incluirá la implementación de controles institucionales establecidos, como el artículo 141 del código NYSDOH.

Además, un futuro desarrollo en el Sitio requerirá la evaluación de la posible intrusión de vapores del suelo y puede requerir controles de vapores del suelo.

### **Cronograma de remediación**

El cronograma propuesto para las actividades de remediación mencionadas en el boletín se resume abajo:

- 2024 – 2027: Implementación del programa ISCO. El programa ISCO consiste en la instalación de pozos de inyección, la inyección de oxidante químico en las aguas subterráneas y la toma de muestras de aguas subterráneas para monitorear el progreso de la remediación.
- 2027 – Cumplimiento de los objetivos de remediación: Período de atenuación natural supervisada. La MNA consiste en la toma de muestras de aguas subterráneas para monitorear el progreso de la remediación. El período de MNA continuará hasta que se cumplan los objetivos de remediación.

## **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



LEYENDA  
■ Límite del sitio

Créditos de capas de servicio: Esri, HERE, DeLorme, MapmyIndia, colaboradores de © OpenStreetMap y la comunidad de usuarios de GIS  
Fuente: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN y la comunidad de usuarios de GIS

**MAPA DEL SITIO**  
ANTIGUA TINTORERÍA DE MELROSE AVENUE  
753 MELROSE AVENUE, BRONX, NY  
N.º DE SITIO 203009

