



ANTIGUO CENTRO DE SUMINISTROS DE DEFENSA FILADELFIA

ACTUAIZACIÓN DEL PROGRESO DE LIMPIEZA DEL SITIO



La limpieza ambiental de los terrenos y las aguas subterráneas continúa en el antiguo Centro de Suministros de Defensa de Filadelfia (DSCP, por sus siglas en inglés), ubicada en 2800 South 20th Street, Filadelfia, PA. Perteneciente y operado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos desde 1918 hasta 1999. El DSCP gestionó la adquisición y distribución de alimentos, ropa y suministros médicos para todas las ramas de las fuerzas armadas. La producción de productos textiles terminados continuó en el DSCP desde la década de 1940 hasta 1994. En 1993, la Comisión de Reorganización y Cierre de Bases (BRAC, por sus siglas en inglés) recomendó el cierre del DSCP. En 1999, cesaron todas las operaciones en la instalación.

Investigaciones ambientales realizadas en 1987 detectaron contaminación ligera de líquido en fase no acuoso (LNAPL, por sus siglas en inglés), o petróleo en las aguas subterráneas del sitio. Debido a los impactos conocidos en las aguas subterráneas y a los esfuerzos de remediación resultantes, los derechos aéreos del sitio, definidos como desde 10 pies por debajo de la superficie del suelo y por encima, se transfirieron a la Autoridad de Desarrollo Industrial de Filadelfia (PAID, por sus siglas en Inglés) en 2001. Mientras que el Ejército de los Estados Unidos conservó los derechos de propiedad del subsuelo, PAID transfirió los derechos aéreos para oportunidades de redesarrollo.

El área del antiguo DSCP es ahora una zona mixta industrial y residencial, comúnmente conocida como Quartermaster Plaza. Una gran refinería, cerrada en 2019, está ubicada al oeste. Al este hay zonas residenciales. Al norte, se encuentran facilidades industriales y comerciales. La Autoridad de Vivienda de Filadelfia (PHA, por sus siglas en inglés) anteriormente era propietaria del área de viviendas militares llamada Passyunk Homes al sur. Esta propiedad fue vendida para su redesarrollo, aunque una oficina y un almacén siguen siendo operados por PHA.

CONTAMINACIÓN EN EL ANTIGUO DSCP

Un penacho de LNAPL se encuentra en el acuífero poco profundo debajo del sitio. Históricamente, el penacho se extendía por debajo de la autopista Schuylkill y estaba presente en áreas debajo de la antigua área de Passyunk Homes. La capa de LNAPL se sitúa en el nivel freático, el cual se encuentra a una profundidad que varía entre 22 pies por debajo de la superficie en el centro del antiguo DSCP hasta 12 pies bajo la superficie del suelo en la parte sur de la antigua área de Passyunk Homes. El espesor del LNAPL varía entre 15 y 30 cm (6 pulgadas a 1 pie) y, en su máxima extensión histórica, cubría 41 acres. Actualmente, el penacho de LNAPL es mucho menor históricamente debido a los esfuerzos de remediación. El penacho permanece en el acuífero poco profundo debajo del área de Quartermaster Plaza.

RESUMEN DEL CRONOGRAMA DE REMEDIACIÓN

Se usaron bombas desnatadoras móviles para eliminar el LNAPL flotante en las aguas subterráneas a partir de 1996. En 1999, se instalaron sistemas de remediación permanentes en el DSCP y en las antiguas Passyunk Homes.

En 2005, se instaló un sistema de desnatado realizado por vacío (VES) para aumentar las tasas de recuperación de LNAPL. Los vapores de petróleo se recolectaron por el sistema VES y destruidos a través de oxidadores térmicos ubicados en el edificio del sistema de tratamiento. Las operaciones están reguladas por un permiso de emisión atmosférica vigente con la ciudad de Filadelfia. El sistema original de recuperación, que comenzó a operar en 1996, incorporó 18 pozos de recuperación. La configuración VES permite la recuperación de LNAPL de hasta 46 pozos. Actualmente, muchos pozos ya no contienen LNAPL recuperable, ya que la pluma se ha reducido drásticamente con el tiempo.

En 2011, se realizó un estudio de optimización de la estrategia de remediación. En 2012, se agregó la extracción de vapor del suelo (SVE) al sistema VES y la recuperación mejoró significativamente. El sistema VES se amplió posteriormente en 2014, y se instalaron pozos de recuperación adicionales para capturar LNAPL de zonas menos accesibles del acuífero poco profundo.

En 2019, se llevó a cabo un estudio piloto de seis meses de duración con bioventilador y bioaspersión (BV/BS). El BV/BS inyecta oxígeno en el subsuelo para acelerar el proceso de biodegradación del LNAPL. El oxígeno estimula a los microorganismos del subsuelo para que descompongan el LNAPL de forma natural. Varios cambios positivos observados durante el estudio piloto continúan hoy en día. El sistema BV-BS sigue funcionando y se evalúa periódicamente.

En la actualidad, el equipo técnico continúa optimizando los esfuerzos de remediación.

RECUPERACION DE LNAPL HASTA LA FECHA

Hasta el final del tercer trimestre de 2025, se han recuperado más de 1 millón de galones de LNAPL desde que comenzaron las labores de remediación. Además, la pluma remanente de LNAPL está siendo degradada exitosamente por el sistema BS/BV y el sistema VES. Se estima que la biorremediación subsuperficial ha eliminado otros 594,075 galones de LNAPL desde 2013 hasta el final del tercer trimestre de 2025.

PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Tras el cierre del antiguo DSCP, se desarrolló un Plan de Participación Comunitaria, y la divulgación comunitaria evolucionó a lo largo de los años a medida que avanzaba la remediación. Se creó una Junta Asesora de Restauración (RAB, por sus siglas en inglés) para proveer a las comunidades y a los individuos un marco de participación en el proceso de remediación ambiental. Las reuniones públicas del RAB se llevaron a cabo regularmente desde 1996 hasta 2011, cuando los miembros del RAB determinaron que las reuniones ya no eran necesarias.

Un Plan de Participación Pública (PIP, por sus siglas en inglés), establecido originalmente en 2004, se ha mantenido como parte de los esfuerzos de remediación. Bajo la Ley de Reciclaje de Tierras y Estándares Ambientales de Pensilvania o el Programa de la Ley 2, la divulgación comunitaria continuó con varias comunicaciones y hojas informativas. Actualmente, la participación comunitaria consiste en proporcionar a los interesados y propietarios afectados por los esfuerzos de remediación informes trimestrales de progreso.

DOCUMENTOS DEL PROGRAMA DE LA LEY 2

En 2017, la Agencia de Logística de Defensa (DLA, por sus siglas en inglés) emitió un aviso público y presentó al Departamento de Protección Ambiental de Pensilvania (PADEP, por sus siglas en inglés) un Aviso de Intención para Remediación (NIR, por sus siglas en inglés) actualizado de acuerdo con el Programa de la Ley 2. El NIR especificó la combinación de estándares específicos del sitio y la eliminación de vías para los medios afectados (suelos, aguas subterráneas e intrusión de vapor) para lograr la liberación de responsabilidad o el cierre del sitio bajo la Ley 2. En respuesta al NIR, el Departamento de Salud Pública de la Ciudad de Filadelfia solicitó que DLA presentara una actualización del PIP y realizara una reunión pública para permitir la participación del público en la revisión del RIR/CP. El RIR/CP está disponible para revisión pública y comentarios a través del sitio web abajo. Los comentarios públicos se incorporarán en un RIR/CP revisado para su aprobación por PADEP y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA).



Los documentos del Programa de la Ley 2 resumen los datos recopilados en el antiguo DSCP desde 1996, ilustran el Modelo Conceptual del Site (CSM, por sus siglas en inglés) para todos los medios de interés y describen la estrategia de mitigación. Además, los documentos presentan el camino a seguir para lograr la liberación de responsabilidad bajo la Ley 2 cumpliendo con los estándares de remediación definidos en la NIR de 2017.

INFORMACION ADICIONAL

Una copia electrónica de los documentos del Programa de la Ley 2 y otros documentos están disponibles para descarga o revisión en:

<https://www.dla.mil/Installation-Management/Environmental-documents/>

Los documentos del Programa también se encuentran disponibles para revisión presencial en la Biblioteca de Filadelfia: Thomas F. Donatucci, Sr. Library ubicada en 1935 Shunk Street.

Se llevarán a cabo dos reuniones públicas virtuales para presentar los documentos del Programa de la Ley 2 al público. Los avisos de las reuniones se publicarán en periódicos de circulación pública y en el sitio web anterior. Por favor, consulte estos avisos específicos para más información sobre las reuniones públicas.

Preguntas o comentarios sobre los documentos del Programa de la Ley 2 del antiguo DSCP deben enviarse por correo electrónico a la Agencia de Logística de Defensa en DLAEnvPC@dla.mil. La DLA no aceptará comentarios por teléfono, correo postal de EE.UU. ni plataformas de redes sociales en este momento.

Información adicional sobre el Programa de la Ley 2 y otros requisitos del PADEP pueden encontrarse en: <https://www.dep.pa.gov/Business/Land/LandRecycling/Pages/default.aspx>