



HOJA INFORMATIVA

Noviembre de 2021

Antiguo Centro de Suministro de Defensa de Filadelfia (*Defense Supply Center Philadelphia*) Filadelfia, PA

UBICACIÓN E HISTORIA DEL SITIO

El Antiguo Centro de Suministro de Defensa de Filadelfia (DSCP, *por sus siglas en inglés*) está ubicado en 2800 South 20th Street, Filadelfia, PA. Propiedad y gestión del Departamento de Defensa de los Estados Unidos (*United States Department of Defense*) desde 1918 hasta 1999, el DSCP gestionó la adquisición y distribución de alimentos, ropa y suministros médicos a todas las ramas de las fuerzas armadas, agencias federales autorizadas y países extranjeros. La producción de productos textiles terminados para las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos (*United States Armed Forces*) continuó en DSCP desde la década de 1940 hasta 1994. En 1993, la Comisión de Realineación y Cierre de la Base (*Base Realignment and Closure*) (BRAC, *por sus siglas en inglés*) recomendó el cierre del DSCP. En 1999, cesaron todas las operaciones en la instalación.

Las anteriores investigaciones ambientales de 1987 detectaron un líquido ligero en fase no acuosa (LNAPL, *por sus siglas en inglés*) o contaminación por petróleo en las aguas subterráneas del sitio. Debido a los impactos conocidos de las aguas subterráneas y los esfuerzos de remediación resultantes, los derechos de aire en el sitio, definidos como 10 pies por debajo de la superficie del suelo y por encima, se transfirieron a la Autoridad de Desarrollo Industrial de Filadelfia (*Philadelphia Authority for Industrial Development*) (PAID, *por sus siglas en inglés*) en 2001. Mientras que el Ejército de los Estados Unidos retuvo los derechos de propiedad del subsuelo, PAID transfirió los derechos aéreos para oportunidades de reurbanización.

El antiguo DSCP está ubicado en un área mixta industrial y residencial comúnmente conocida como Quartermaster Plaza. Un grupo de negocios que incluyen minoristas, ventas al por mayor, restaurantes y otras empresas ahora ocupan la mayor parte del antiguo DSCP. Una gran refinería, cerrada en 2019, está ubicada al oeste; al este, hay zonas residenciales; al norte, se encuentran las instalaciones industriales y comerciales. La Autoridad de Vivienda de Filadelfia (*Philadelphia Housing Authority*) (PHA, *por sus siglas en inglés*)

anteriormente era propietaria de la antigua zona de viviendas militares llamada Passyunk Homes, al sur. Esta propiedad se vendió para remodelación, aunque la PHA todavía opera una oficina y una instalación de almacenamiento.

CONTAMINACIÓN EN EL ANTIGUO DSCP

Una columna de LNAPL se encuentra en el acuífero poco profundo debajo del sitio. La columna se extiende por debajo de la autopista Schuylkill Expressway y está presente debajo de la anterior área de Passyunk Homes. Donde está presente, la capa LNAPL se encuentra en el nivel freático, la cual se encuentra a una profundidad que varía desde 22 pies debajo de la superficie del suelo en el centro del antiguo DSCP hasta 12 pies debajo de la superficie del suelo en la parte sur de la anterior área de Passyunk Homes. El espesor de LNAPL varía de 6"-1 pie e históricamente solía cubrir 41 acres en su máxima extensión.

SISTEMAS DE REMEDIACIÓN DE LNAPL

Se utilizaron bombas desengrasantes móviles para eliminar el LNAPL que flotaba en el agua subterránea a partir de 1996. En 1999, se instalaron sistemas de remediación permanentes en el antiguo DSCP y en el antiguo Passyunk Homes.

En 2005, se completó un sistema de desengrasado de mejora por vaciado (VES, *por sus siglas en inglés*). El sistema VES genera presión dentro del pozo de recuperación para aumentar las tasas de recuperación de LNAPL. Los vapores de petróleo generados a través de este proceso son recolectados por el sistema y destruidos a través de oxidantes térmicos ubicados en el edificio del sistema de tratamiento. Las operaciones están reguladas por un permiso de emisión de aire vigente con la ciudad de Filadelfia.

El sistema de desengrasado, el cual comenzó a operar en 1996, fue capaz de extraer LNAPL de 18 pozos de recuperación. La configuración VES permite la recuperación de LNAPL de hasta 46 pozos de recuperación (Nota: no todos estos pozos de recuperación contienen LNAPL recuperable ya que la extensión del producto se ha reducido con el tiempo).

En 2011, un estudio de optimización evaluó la estrategia de remediación para determinar si se podría usar una configuración más efectiva para recuperar LNAPL. Los hallazgos de este estudio se implementaron en 2012, y la recuperación de LNAPL como extracción de vapor



Agencia Logística de Defensa (*Defense Logistics Agency*)

del suelo (SVE, *por sus siglas en inglés*) utilizando el sistema VES mejoró significativamente. El sistema VES se amplió posteriormente en 2014. Se instalaron pozos de recuperación adicionales para capturar LNAPL de zonas de menor acceso al acuífero poco profundo. El equipo técnico continúa optimizando los esfuerzos de remediación.

En 2019, comenzó un estudio piloto de bioventilación y biorregado (BV/BS, *por sus siglas en inglés*). El BV/BS inyecta oxígeno en el subsuelo para acelerar el proceso de biodegradación de LNAPL. El oxígeno estimula a los microorganismos en el suelo subterráneo para que degraden el LNAPL de manera natural. El estudio piloto de BV/BS se llevó a cabo durante los primeros 6 meses (del 6 de marzo de 2019 al 5 de septiembre de 2019). Se observaron varios cambios positivos durante el estudio; sin embargo, se necesita más información para evaluar la efectividad de la tecnología. El sistema BV-BS sigue funcionando y se evalúa periódicamente.

RECUPERACIÓN DE LNAPL HASTA LA FECHA

A partir de 2020, se han recuperado aproximadamente 1 millón de galones de LNAPL desde que comenzó la remediación. Además, la pluma de LNAPL restante está siendo degradada en su lugar por el sistema BS/BV y el sistema VES. La masa de LNAPL degradada en el lugar por la biorremediación se rastrea monitoreando la recuperación de gas de dióxido de carbono en el sistema VES. Se estima que la biorremediación del subsuelo eliminó otros 330,000 galones de LNAPL del sitio desde 2013 hasta fines de 2020.

PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD

Tras el cierre del antiguo DSCP, se desarrolló un plan de participación comunitaria y el alcance comunitario 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 proporcionar a las comunidades e individuos afectados por la pluma LNAPL un marco para participar en el proceso de remediación ambiental. Las reuniones públicas del RAB se llevaron a cabo de manera regular, desde 1996 hasta 2011, cuando los miembros del RAB decidieron que las reuniones ya no eran necesarias.

En 2004 se desarrolló un Plan de Participación Pública (PIP, *por sus siglas en inglés*) como parte de los esfuerzos de remediación. Bajo la Ley de Normas Ambientales y de Reciclaje de Tierras de Pensilvania o

el Programa de la Ley 2, la divulgación comunitaria continuó con varias comunicaciones y hojas informativas. La participación de la comunidad para el antiguo DSCP evolucionó a su forma actual, que consiste en proporcionar a las partes interesadas y propietarios afectados por los esfuerzos de remediación informes de progreso trimestrales.

La participación de la comunidad continuará con la divulgación al público de acuerdo con un PIP actualizado incluido con la presentación del Informe de Investigación de Remediación y el Plan de Limpieza (RIR/CP, *por sus siglas en inglés*) combinados.

INFORME DE INVESTIGACIÓN REMEDIAL Y PLAN DE LIMPIEZA

En 2017, la Agencia de Logística de Defensa (*Defense Logistics Agency*) (DLA, *por sus siglas en inglés*) emitió un aviso público y presentó al Departamento de Protección Ambiental de Pensilvania (*Pennsylvania Department of Environmental Protection*) (PADEP, *por sus siglas en inglés*) un Aviso de Intención de Remediar (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 eliminación de vías para los medios impactados (suelos, agua subterránea e intrusión de vapor) para lograr la liberación de responsabilidad o el cierre del sitio bajo la Ley 2. El NIR también proporcionó un aviso de la intención de presentar el RIR/CP.

En respuesta al NIR, el Departamento de Salud Pública de la Ciudad de Filadelfia (*City of Philadelphia Public Health Department*) solicitó que DLA presente una actualización del PIP y lleve a cabo una reunión pública para permitir la participación pública en la revisión de RIR/CP. El RIR/CP está disponible para revisión y comentarios públicos a través del sitio web a continuación. 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 (*United States Environmental Protection Agency*) (USEPA, *por sus siglas en inglés*).

El RIR/CP resume la recopilación de datos en el antiguo DSCP desde 1996, ilustra el Modelo Conceptual de Sitio (CSM, *por sus siglas en inglés*) para todos los medios de interés y detalla la estrategia de mitigación para cada medio de interés. Además, el RIR/CP presenta el camino a seguir para lograr la liberación de



Agencia Logística de Defensa (*Defense Logistics Agency*)

responsabilidad bajo la Ley 2 al cumplir con los estándares de remediación definidos en el NIR 2017.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Una copia electrónica del borrador del RIR/CP y otros documentos están disponibles para descargar o revisar en:

<https://www.dla.mil/HQ/InstallationManagement/DoingBusinessWithInstallationManagement/EnvironmentalDocuments/>

El RIR/CP también está disponible para su revisión en persona en la Biblioteca de Filadelfia: Thomas F. Donatucci, Sr. Biblioteca en 1935 Shunk Street (Nota: los costos de copia del RIR/CP están sujetos a la lista de tarifas de la biblioteca).

Se realizarán dos reuniones públicas virtuales para presentar el RIR/CP al público. Los avisos de las reuniones se publicarán en los periódicos de circulación pública y en el sitio web anterior. Consulte estos avisos específicos para obtener información adicional sobre las reuniones públicas.

Las preguntas o comentarios sobre el antiguo DSCP RIR/CP deben enviarse por correo electrónico a la Agencia de Logística de Defensa a DLAEnvPC@dla.mil. DLA no aceptará comentarios por teléfono, correo de EE. UU. o plataformas de redes sociales en este momento.

Puede encontrar información adicional sobre el Programa Acta 2 y otros requisitos de PADEP en: <https://www.dep.pa.gov/Business/Land/LandRecycling/Pages/default.aspx>