

Hoja de Datos del Sitio NERT Noviembre 2018

HENDERSON, NEVADA

El Proceso de Remediación en el Sitio de Nevada Environmental Response Trust (NERT)

La División de Protección Ambiental de Nevada (NDEP, por sus siglas en inglés) y la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) gestionan la remediación e investigación del Sitio de Nevada Environmental Response Trust o Fideicomiso de Respuesta Ambiental de Nevada (NERT). El Sitio NERT es parte del Complejo Industrial Black Mountain (BMI, por sus siglas en inglés) en Henderson, Nevada. El NERT fue establecido en el año 2011 como parte del acuerdo de bancarrota de Tronox Inc. Actualmente, el NERT es el dueño del sitio y maneja todas las labores de limpieza de contaminación causada por operaciones que ocurrieron antes del 2011.

Las labores de remediación en el Sitio NERT siguen las reglas ambientales de la EPA. Estos requisitos forman parte de la Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental (CERCLA, por sus siglas en inglés), la cual está diseñada para identificar, investigar, y remediar sitios para proteger al público y el medio ambiente. El proceso de limpieza de CERCLA está mostrado en la figura (a la derecha) y es resumido posteriormente.

Perspectiva General — Las operaciones históricas en el Sitio NERT contaminaron el suelo y las aguas subterráneas con químicos. Las aguas subterráneas en Henderson no son una fuente de agua potable (ver el documento adjunto, Hoja de Preguntas Frecuentes sobre la Investigación de Remediación). El perclorato es el contaminante principal y fue históricamente producido en este sitio. El perclorato es comúnmente usado para la producción de combustible de cohetes y para misiles, juegos pirotécnicos y explosivos. El cromo hexavalente es otro contaminante de interés que también fue usado en el sitio. Parte de esta contaminación migro fuera del sitio en dirección hacia el norte hasta el Canal de Las Vegas (Las Vegas Wash).

El NERT está investigando la contaminación en un área de estudio establecida, llamada el Área de Estudio de la Investigación de Remediación de NERT (NERT Remedial Investigation (RI) Study Area). Esta área de estudio incluye el Sitio NERT y las áreas al norte y noreste del sitio (ver el mapa adjunto a este paquete). NERT tiene los siguientes tres objetivos principales:

1. Evitar que la contaminación salga del Sitio NERT.
2. Hacerse cargo de la contaminación en el Sitio NERT.
3. Hacerse cargo de la contaminación que previamente migro fuera del sitio.

1 Descubrimiento de la Contaminación / Investigación Inicial — Las operaciones pasadas en el Sitio NERT produjeron un químico llamado perclorato. El perclorato es comúnmente usado para el combustible de cohetes. Estas operaciones impactaron el suelo y las aguas subterráneas debajo del Sitio NERT. Aguas residuales de las operaciones industriales migraron hacia el noreste del Sitio NERT



por medio de zanjas (no recubiertas) y fueron descargadas en estanques de disposición (no recubiertos). Desde ese entonces, el Sitio NERT y sus áreas aledañas han sido parte de muchas investigaciones ambientales:

- **A finales de los años 1970:** La EPA, la NDEP, y el condado de Clark examinaron como las operaciones de la Industria Black Mountain (Black Mountain Industrial) pudieron haber afectado al medio ambiente.
- **A comienzos de los años 1980:** Funcionarios descubrieron aguas subterráneas contaminadas con cromo hexavalente.
- **1997:** La contaminación del Sitio NERT fue descubierta cerca del Canal de Las Vegas.

2 Acciones de Remoción — Desde principios de los años 1980, la contaminación dentro y alrededor del sitio ha sido significativamente reducida. El tratamiento del cromo hexavalente inició a mediados del año 1987, continúa hasta la fecha y se le atribuye la eliminación de más de 23 toneladas de cromo del medio ambiente. El tratamiento de perclorato se ha llevado a cabo de forma continua desde el año 1999, removiendo aproximadamente 4,900 toneladas de perclorato y reduciendo significativamente la cantidad de contaminación que migra al Canal de Las Vegas.

En los años 2010 y 2011, funcionarios removieron aproximadamente 568,000 yardas cúbicas de suelo contaminado del Sitio NERT. Fuera del Sitio NERT, otras entidades responsables han removido grandes cantidades de suelo después de una extensa campaña de muestreo de suelo.

Estas primeras acciones de remoción no son el remedio final, pero han reducido significativamente los riesgos dentro y alrededor del sitio. Como resultado, no hay riesgos inmediatos de salud pública o al medio ambiente cerca del Sitio NERT. Esto también aplica para el caso de la urbanización Cadence, la cual la NDEP declaró como segura para desarrollo.

3 Investigación de Remediación — A finales del año 2014, el NERT inició un amplio estudio ambiental y lo llamó Investigación de Remediación (Remedial Investigation) o RI (por sus siglas en inglés). Esta investigación se basa en estudios previos y le dará al NERT un entendimiento de que tan extensa es la contaminación. El NERT ha estado realizando perforaciones en el subsuelo, instalando pozos de agua subterránea y recolectando muestras de suelo, de agua subterránea y de aguas superficiales. Ninguna de estas labores se llevará a cabo en propiedades privadas, y los funcionarios tendrán cuidado de no molestar a los residentes en los vecindarios aledaños. Cuando la investigación termine, toda la información será publicada en los informes RI que están programados para ser entregados a principios del 2019 y a mediados del 2020.

4 Evaluación de Riesgos — Las evaluaciones de salud humana y de riesgos ecológicos ayudan a los funcionarios a medir los riesgos al público y al medio ambiente. El NERT está preparando evaluaciones de riesgos usando datos de las investigaciones para encontrar la mejor solución de limpieza. Las evaluaciones de riesgos serán realizadas inmediatamente después de que los informes RI sean completados y están programadas para ser entregadas a mediados del 2019 y a finales del 2020.

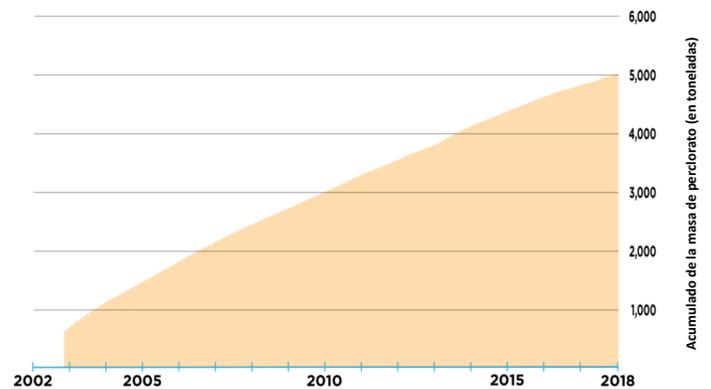
5 Estudio de Viabilidad — Un Estudio de Viabilidad (Feasibility Study) ayudará al NERT a encontrar las mejores herramientas y tecnologías para manejar la contaminación del suelo y aguas subterráneas. El estudio ayudará a los funcionarios a proponer una remediación final para el Sitio NERT. Varios estudios piloto de tratamiento ya se encuentran en marcha. Como en el caso de los informes de la Investigación de Remediación, dos informes de estudio

de viabilidad serán preparados para el área de estudio del Sitio NERT, los cuales serán entregados a principios y finales del 2021.

6 Selección de Propuestas de Remediación y Registro de Decisiones — Después del estudio de viabilidad, NERT generará informes que expliquen la propuesta de remediación. El público podrá revisar estos informes y hacer sus comentarios. Después de revisar y responder a los comentarios del público, los funcionarios aprobarán los documentos que describen la remediación final. Los funcionarios llaman estos documentos los Registros de Decisiones (Records of Decision) o ROD (por sus siglas en inglés). Se espera que la remediación final consistirá de una combinación de tecnologías, sistemas de monitoreo, y acciones administrativas (por ejemplo, restricciones de título). Se prepararán dos RODs para el área de estudio del Sitio NERT, los cuales están programados para ser finalizados en el 2022.

7 Diseño de Remediación e Implementación de las Acciones de Remediación — Después de que los funcionarios emitan los RODs, el NERT implementará la remediación final aprobada. Dependiendo de la remediación que sea seleccionada, el NERT llevará esto a cabo por medio de labores de ingeniería, diseño, construcción, y acciones administrativas. La remediación final está programada para comenzar a finales del 2024.

El total de perclorato removido por el Sistema de tratamiento del sitio a través del tiempo



¿Dónde puedo encontrar más información acerca del Sitio NERT?

Un resumen de información importante y documentos de logros alcanzados se encuentran en www.NERT-Trust.com y <http://ndep.nv.gov/environmental-cleanup/site-cleanup-program/active-cleanup-sites/bmi-complex/nevada-environmental-response-trust-nerf>.

Si tiene preguntas adicionales, por favor contacte al Coordinador de Participación Comunitaria (Community Involvement Coordinator) del NDEP:

James (JD) Dotchin
Chief of Environmental Programs
Nevada Division of Environmental Protection
2030 E. Flamingo Road, Suite 230
Las Vegas, NV 89119
(702) 486-2850 x235
jdotchin@ndep.nv.gov

¿Dónde puedo encontrar más información acerca de otras investigaciones dentro del Complejo Industrial Black Mountain?

La NDEP está supervisando otros programas de remediación implementados por Basic Remediation Company, Titanium Metals Corporation, Pioneer Americas, LLC d/b/a Olin Chlor Alkali Products, Stauffer, & Montrose, y Endeavour, LLC (PEPCON/AMPAC) ubicados dentro de la zona de estudio de la Investigación de Remediación de NERT y otras áreas de Henderson.

Información de antecedentes y documentos clave están disponibles en la página web de NDEP en <http://ndep.nv.gov/environmental-cleanup/site-cleanup-program/active-cleanup-sites/bmi-complex>.