

Sitio del Fideicomiso de Respuesta Ambiental de Nevada

Informe Anual 2023

Ficha Informativa #13

HENDERSON, NEVADA

Actualizada en enero 2024

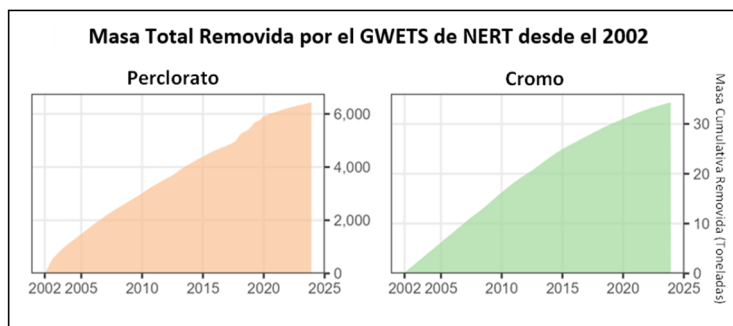
Resumen — La División de Protección Ambiental de Nevada (NDEP, por sus siglas en inglés) y la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (USEPA, por sus siglas en inglés) supervisan todas las actividades de limpieza en el Sitio del Fideicomiso de Respuesta Ambiental de Nevada (Nevada Environmental Response Trust o NERT, por sus siglas en inglés), que es parte del Complejo Industrial Montaña Negra (Black Mountain Industrial o BMI, por sus siglas en inglés) en Henderson, Nevada. Cuando el tribunal aprobó la bancarrota de Tronox, Inc. en 2011, la antigua propiedad de Tronox, que ahora se llama Sitio NERT, fue transferida a NERT, también conocido como el Fideicomiso. El Fideicomiso no realiza ninguna actividad comercial en el Sitio NERT. Su objetivo principal es implementar actividades de limpieza de la contaminación causada por operaciones históricas en el Sitio NERT anteriores a la formación del Fideicomiso.

Hechos Clave:

- Desde el año 2007, la NDEP ha informado a la comunidad sobre el progreso de la limpieza, y esta ficha informativa proporciona una actualización de las actividades realizadas en 2023.
- La limpieza del agua subterránea contaminada por operaciones históricas en el Sitio NERT comenzó en el año 1987 y continúa en la actualidad. Desde que comenzó el tratamiento, la cantidad total de perclorato removido del medio ambiente es aproximadamente 12.9 millones de libras, de las cuales se removieron aproximadamente 215,000 libras en el año 2023.
- **El agua subterránea no es una fuente de suministro de agua potable de la Ciudad de Henderson.**
- El sistema de extracción y tratamiento de aguas subterráneas (GWETS, por sus siglas en inglés) ha reducido la cantidad de contaminación de perclorato del Sitio NERT que ingresa al Canal Las Vegas (Las Vegas Wash) y el cual desemboca en el Lago Mead, por más de un 90% en relación con los niveles del año 2000, incrementando así la calidad general del agua del Lago Mead y río abajo del río Colorado.
- Se completaron las investigaciones planificadas sobre la naturaleza y magnitud de la contaminación.
- Durante los últimos 12 meses, NERT presentó siete documentos clave sobre las investigaciones del área y futuras evaluaciones de limpiezas, representando más de 9,000 páginas de materiales.
- Actualmente se están evaluando varias opciones de tratamiento de aguas subterráneas para determinar las mejores soluciones a largo plazo.

Limpieza en el Sitio NERT — Operaciones históricas en el Sitio NERT, el cual ha sido utilizado para varios procesos industriales desde el año 1942, contaminaron el suelo y las aguas subterráneas subyacentes con cuatro químicos primarios. El perclorato y clorato – que son los más abundantes de los cuatro – fueron históricamente fabricados en el Sitio NERT y eran comúnmente utilizados para producir combustible para misiles, fuegos artificiales, bengalas, y explosivos. Pese a no haber sido manufacturados en el sitio NERT, dos químicos adicionales, cromo hexavalente y cloroformo, han sido detectados en menores cantidades en el Sitio NERT.

Parte de esta contaminación migró fuera del sitio a través de aguas subterráneas tan al norte como el Canal Las Vegas. Aguas residuales de los procesos históricos también migraron al noreste del Sitio NERT por medio de zanjas sin recubrimiento hacia lagunas sin recubrimiento. Las zanjas sin recubrimiento dejaron de usarse para aguas residuales de proceso y las lagunas sin recubrimiento localizadas fuera del sitio fueron cerradas a partir del año 1976. El Fideicomiso continúa operando el sistema de extracción y tratamiento de agua subterránea (GWETS), reduciendo la contaminación del Canal Las Vegas proveniente del Sitio NERT por más de un 90% con relación a los niveles del año 2000.



NDEP estableció el Área de Estudio de la Investigación de Remedación de NERT (Área de Estudio) para evaluar la contaminación. El Área de Estudio incluye el Sitio NERT y áreas al norte, este, y noreste del Sitio NERT. El Área está dividida en tres áreas categorizadas como “Unidades Operativas” u “OUs” (por sus siglas en inglés), las cuales son mostradas en el mapa incluido en este paquete. Cada una de las tres OUs tiene su propio conjunto de objetivos de limpieza para mitigar o reducir el movimiento de aguas subterráneas contaminadas desde el Área de Estudio hasta el Canal Las Vegas para proteger el Lago Mead y al Río Colorado.

Progreso Hacia Cumplir las Metas de Limpieza — La limpieza

del Sitio NERT sigue los reglamentos ambientales de la USEPA y del Estado de Nevada. NERT está avanzando el proceso de limpieza utilizando los requisitos de la Ley de Respuesta Ambiental Integral, Compensación y Responsabilidad mejor conocida como CERCLA (por sus siglas en inglés) o Superfondo. Este proceso ayuda a identificar, investigar, y limpiar sitios para proteger al público y al medio ambiente. La contaminación de las tres OUs ha sido definida a través de investigaciones. El siguiente paso del proceso es una evaluación de ingeniería de las opciones de limpieza llamado el Estudio de Viabilidad. NDEP propondrá el remedio final una vez que se complete el Estudio de Viabilidad. Actualmente, la solicitud de comentarios públicos sobre el plan propuesto, para al menos dos de las tres OUs de NERT, está programada para el 2026.

Tareas importantes completadas por NERT en el año 2023 incluyeron:

- 1 La NDEP aprobó cuatro de los siete documentos claves que fueron presentados en 2023.
 - a La evaluación de riesgo para la salud humana realizada para el gas del suelo y aguas subterráneas en OU-1.
 - b La evaluación de riesgo para la salud humana realizada para el gas del suelo y aguas subterráneas en OU-2, que incluye una evaluación del aire interior en el vecindario de Pittman.
 - c El plan de trabajo para el Estudio de Viabilidad para la OU-1 y OU-2.
 - d El informe del estudio piloto que evalúa la eficacia del tratamiento de aguas subterráneas con una membrana permeable al gas a base de hidrógeno.

El Fideicomiso está revisando uno de los documentos para responder a comentarios de la NDEP. La NDEP está revisando dos documentos adicionales relacionados con diferentes aspectos de la investigación y evaluación de riesgos.

- 2 En junio del 2023, se puso en marcha un segundo sistema de tratamiento llamado Extensión del Sistema de Tratamiento (Treatment System Extension o TSE por sus siglas en Ingles) para tratar el agua subterránea impactada por perclorato extraída de un sitio adyacente.

Resultados de la Evaluación de Riesgos — Los informes de las evaluaciones de riesgos de OU-1 y OU-2 realizados por NERT concluyeron que los riesgos por exposición a contaminantes del Sitio NERT están dentro del rango aceptable establecido por la NDEP y la USEPA para el Sitio y para todos los receptores (por ejemplo, residentes, trabajadores, aves, mamíferos, o plantas). Además, la investigación de cloroformo en aire interior en el vecindario de Pittman dirigida en el 2022 por NDEP confirmó los resultados del modelaje presentados en los informes. NERT continuó realizando evaluaciones de riesgos en OU-3 en 2023 y anticipa presentar estos informes de evaluación de riesgos a la NDEP en 2024.



Información Adicional — Información adicional sobre el Sitio NERT, agua potable local, y otras investigaciones dentro del Complejo Industrial Montaña Negra (BMI) es accesible escaneando el código QR con la cámara de su teléfono móvil inteligente, o visitando el siguiente enlace:
<https://bit.ly/33HzDcZ>



Resultados de la Investigación —

NERT completó sus investigaciones planificadas en OU-1, OU-2, y OU-3, enfocadas en la contaminación del agua subterránea que ha fluido desde el Sitio NERT hacia y adentro del Canal Las Vegas. Durante nueve años, se realizaron más de 64,000 análisis en aproximadamente 11,500 muestras. Los análisis produjeron más de 480,000 resultados analíticos, asegurando que NERT tiene un profundo entendimiento de las condiciones ambientales dentro del Área de Estudio. Las investigaciones evaluaron la posible contaminación del suelo, el gas del suelo, las aguas subterráneas, las aguas superficiales, los sedimentos y la posible exposición de los receptores ecológicos (por ejemplo, plantas y animales) en el Canal Las Vegas a contaminantes importantes.

En agosto del 2023, NERT presentó el Informe de Investigación de Remediación de OU-1 y OU-2 revisado. NERT recibió un comentario por parte de la NDEP en diciembre de 2023 y un comentario adicional en enero del 2024. El informe revisado se presentará antes del 29 de febrero del 2024. Este reporte resume los resultados de las investigaciones y detalla la naturaleza (es decir, cuáles contaminantes) y la magnitud (es decir, donde se encuentran) de la contaminación del Sitio NERT dentro de los límites de OU-1 y OU-2.

En 2024, NERT anticipa presentar un segundo informe de investigación de remediación que contenga los hallazgos de las investigaciones dentro de los límites de OU-3.

Resultados de los Estudios de Tratabilidad y Pilotos —

NERT está evaluando en el campo varias posibles tecnologías para la reducción de la contaminación del suelo y aguas subterráneas. Hasta la fecha, diez estudios se han completado o están en proceso. Los resultados preliminares han demostrado que ciertas tecnologías correctivas reducen drásticamente las concentraciones de contaminantes y previenen una mayor migración de contaminantes. Se anticipa completar los estudios en el 2024.



Instalación de Hierro Cero Valente para un estudio de tratabilidad de NERT

Si tiene alguna pregunta, por favor contacte al Coordinador de Participación Comunitaria de la NDEP:
James (JD) Dotchin, Jefe de Programas Ambientales
Oficina de Limpieza de Sitios Industriales, NDEP
375 E. Warm Springs Rd, Suite 200, Las Vegas, NV 89119
Teléfono: 702-668-3914
Correo electrónico: jdotchin@ndep.nv.gov

Fideicomiso de Respuesta Ambiental de Nevada (NERT) Área de Estudio de la Investigación de Remediación (RI) Área de Distribución de la Ficha Informativa 2023

