



Documento informativo sobre el cierre de sitios según la RCRA

Un documento informativo sobre los **Sitios S-8 y E-3**

enero de 1999

El propósito de este documento es describir el proceso de cierre de los Sitios S-8 y E-3, cuyo cierre se ha recomendado de acuerdo con la ley para la Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA). La parte de los sitios cuyo cierre se ha recomendado se relaciona solamente con contaminación de los suelos.

Sitio S-8

El área de derrame S-8 se encuentra en el borde este de la base, entre el Edificio 329 y los límites de la base, cerca de la intersección entre Berman Road y Tinker Drive y adyacente al patio ferroviario Union Pacific. Cuatro tanques subterráneos se instalaron originalmente en este sitio en 1941 para almacenar productos de petróleo.

A mediados de los años cincuenta se construyó en el sitio un Centro de Limpieza de Piezas de Motor de Aeronaves (AEPCF, por sus siglas en inglés) y se instalaron cuatro tanques subterráneos adicionales. En los procesos del centro de limpieza se utilizaban solventes clorados.

En 1982 se desmanteló el AEPCF y se retiraron los ocho tanques subterráneos. La contaminación de los suelos no se eliminó por completo al retirarse los tanques, por lo que la Comisión para la Conservación de los Recursos Naturales de Texas ordenó que el sitio se destinara para relleno.

Las actividades de limpieza del AEPCF generaron contaminación con solventes clorados debido a fugas en las líneas del sistema de recolección de aguas residuales industriales. También hubo contaminación adicional de los suelos por fugas de combustible JP-4 de varios tanques.

En 1989 se solicitó ante la Comisión para la Conservación de los Recursos Naturales de Texas (anteriormente conocida como Comisión de Aguas de Texas) un permiso de cuidados posteriores al cierre con base en la Ley para la Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA). La Comisión para la Conservación de los Recursos Naturales de Texas emitió un permiso el 12 de junio de 1998 en el que se requería la presentación de un Plan de Cierre para el Sitio S-8.

En la Investigación de Medidas Correctivas se encontró contaminación orgánica e inorgánica en los suelos y en las aguas subterráneas. Se detectaron concentraciones de metales como berilio, cromo, cadmio, plomo, níquel y talio superiores a las especificadas en los reglamentos.

La construcción de un sistema de corrección interino para prevenir la difusión ulterior de los contaminantes hacia afuera de la base se inició en julio de 1991 y el sistema entró en operación en febrero de 1992.

La mayor parte de los contaminantes en los suelos son solventes clorados. Se estima que el volumen de suelo contaminado es de 11,000 yardas cúbicas (8,400 m³). El Plan de Cierre incluye el retiro de los contaminantes mediante desahogo de los suelos y el uso de controles institucionales para restringir el acceso al sitio. La exposición a los suelos del sitio no plantea riesgos a la salud. Estas medidas tienen como fin reducir la exposición humana a los suelos contaminados, así como prevenir que la contaminación llegue a las aguas subterráneas.

El cierre propuesto está diseñado para cumplir varios objetivos:

- Proteger la salud humana y el medio ambiente, incluyendo la reducción al mínimo o eliminación de escapes de sustancias peligrosas después del cierre a las aguas superficiales o subterráneas o a la atmósfera
- Reducir al mínimo o eliminar la necesidad posteriormente al cierre de cuidados y controles de ingeniería o institucionales después de completar las actividades correctivas
- Cumplir con los requisitos aplicables de cierre
- Retirar de los suelos las sustancias orgánicas que excedan las especificadas en los reglamentos
- Evaluar los niveles de sustancias inorgánicas relevantes en los suelos para asegurar que cumplan con los reglamentarios

Kelly AFB llevará a cabo, como mínimo, los siguientes procesos correctivos:

- Muestreos ambientales
- Análisis químicos
- Instalación de sistemas de biodesahogo
- Relleno y cobertura
- Operación y mantenimiento de sistemas de biodesahogo
- Transporte y desecho de los materiales contaminantes
- Certificación del cierre y preparación de certificados de escrituración

En el Plan de Cierre se propone cumplir con la Norma 2 de Reducción de Riesgos de la Comisión para la Conservación de los Recursos Naturales de Texas para el cierre del Sitio S-8. Una vez que la Comisión para la Conservación de los Recursos Naturales de Texas otorgue su aprobación final del plan de cierre, se proyecta terminar las actividades del cierre propuesto en dos años y medio.

Sitio E-3

El pozo de evaporación química E-3 se localiza al sur de Military Drive y al este de las celdas de prueba para motores a reacción. Entre 1969 y 1980 se utilizó para evaporar solventes y desechar lodos, insecticidas, solventes gastados y residuos de operaciones de limpieza de tanques. El pozo cubría aproximadamente 1/3 de acre (1,350 m²).

En 1985 se retiraron todos los líquidos, aceites y lodos, el recubrimiento de barro y los suelos visiblemente contaminados; sin embargo, continúa habiendo contaminación de aguas y suelos subterráneos.

En la investigación de medidas correctivas se descubrió contaminación significativa en los suelos y aguas subterráneas. Los niveles de contaminantes remanentes se consideraron lo suficientemente altos para afectar las aguas subterráneas por encima de los niveles de salud. Los niveles de contaminantes encontrados superaron a los autorizados por los criterios de la Norma 2 de Reducción de Riesgos de la Comisión para la Conservación de los Recursos Naturales de Texas (TNRCC RRS2).

Entre los contaminantes se cuentan lodos, solventes, PCB, metales pesados, cresoles, combustibles y aceites contaminados, pesticidas, insecticidas y herbicidas.

En 1989 se solicitó ante la Comisión para la Conservación de los Recursos Naturales de Texas (anteriormente conocida como Comisión de Aguas de Texas) un permiso de cuidados posteriores al cierre con base en la Ley para la Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA). La Comisión para la Conservación de los Recursos Naturales de Texas emitió un permiso el 12 de junio de 1998 en el que se requería la pre-

sentación de un Plan de Cierre para el Sitio E-3.

El Plan de Cierre contempla solamente el cierre de áreas dentro del Sitio E-3 con contaminación de suelos. Desde 1989 se ha llevado a cabo monitoreo trimestral de acuerdo con la RCRA. El monitoreo de las aguas subterráneas continuará en el sitio como se señala en el plan de cumplimiento. El Plan de Cierre para los suelos contaminados del Sitio E-3 propone:

- Recolectar muestras adicionales para completar la caracterización detallada del sitio, evaluar la extensión y posibilidades de percolar los componentes inorgánicos, identificar áreas de alta concentración de la contaminación y confirmar el diseño y distribución finales
- Diseñar e instalar sistemas de biodesahogo y Extracción de Vapor de Suelos (EVS) en el Sitio E- 3, incluyendo la instalación de pozos de desahogo, tuberías y equipo asociado para coadyuvar a la descomposición natural de los compuestos orgánicos en los suelos
- Manejar adecuadamente la disposición final de todos los suelos y otros productos de desecho incidentales que se generen como resultado de las actividades de cierre
- Descontaminar todo el equipo utilizado en la instalación de los sistemas de biodesahogo y EVS
- Medir las condiciones de suelos y gases del suelo como bases de comparación para determinar el avance
- Monitorear la eficacia de los sistemas mensualmente durante los primeros seis meses y después determinar qué tan frecuente debe ser el monitoreo
- Evaluar los datos de monitoreo de las aguas subterráneas para determinar el efecto de los sistemas en las aguas subterráneas
- Recolectar muestras para verificar que los suelos hayan alcanzado los criterios determinados para el cierre
- Descontaminar y retirar todo el equipo de corrección
- Desechar adecuadamente todos los suelos de las actividades posteriores al cierre
- Preparar un informe final de cierre donde se incluya toda la documentación que demuestre que se han cumplido los requisitos de la Norma de Eficiencia del Cierre (Normas 2 y 40 CFR 265, Subparte G de Reducción de Riesgos de la Comisión para la Conservación de los Recursos Naturales de Texas)
- Cumplir con los requisitos de cuidados posteriores al cierre