

Superfondo de Limpieza del Laboratorio de Livermore 2019

Viernes, Junio 28, 2019

Traducido por Raiza Marciscano-Bettis



El 11 de diciembre de 1980, el Congreso promulgó la Ley de respuesta, compensación y responsabilidad ambiental integral (Superfondo). Esta nueva ley creó un impuesto sobre las industrias químicas y petroleras en el que los fondos se colocan en un fideicomiso para la limpieza de sitios de desechos peligrosos abandonados o actualmente activos. Las instalaciones de armas nucleares del Departamento de Energía posteriormente quedaron sujetas a la ley del Superfondo; sin embargo, estos sitios federales de limpieza se financian a través del proceso de asignaciones del Congreso.

El peor y más contaminado de estos sitios se coloca en una lista llamada Lista de Prioridades Nacionales. El sitio principal del Laboratorio Nacional Lawrence de Livermore (LLNL) y el Sitio 300 están en esta Lista de Prioridades Nacionales. Para cada uno de estos sitios LLNL, el estimado es que no será hasta 2060 antes de que se restablezca el entorno. Después de la limpieza activa, en el Sitio 300 quedará contaminación perpetua más allá de 2060 que requerirá monitoreo ambiental. Está menos claro si el monitoreo del Sitio Principal seguirá siendo necesario dentro de 41 años.

Recientemente, como pasante legal del grupo, tuve la oportunidad de participar en una reunión de todo el día entre Tri-Valley CAREs y el personal de limpieza de Superfondo sobre el progreso del programa Superfondo en LLNL. Participaron con Tri-Valley CAREs el personal del Superfondo LLNL, el personal de la Administración Nacional de Seguridad Nuclear, el gerente del proyecto Superfondo de la Región IX de la EPA y los reguladores estatales del Superfondo del Departamento de Control de Sustancias Tóxicas y las Juntas Regionales de Control de Calidad del Agua. Tri-Valley CAREs organizó la reunión como parte de su proyecto de supervisión de Superfondo. La sesión de la mañana se dedicó al Sitio Principal, la tarde al Sitio 300. Estos son algunos de los hechos clave que encontré particularmente significativos.

SITIO PRINCIPAL

Como parte de las actividades de limpieza en el Sitio Principal del Laboratorio Nacional Lawrence de Livermore, se han perforado pozos de agua subterránea en ubicaciones estratégicas para eliminar compuestos orgánicos volátiles o COV del agua subterránea debajo. El VOC más comúnmente encontrado es el tricloroetileno o TCE. TCE es un solvente industrial que se sabe que causa cáncer y otros problemas neurológicos, inmunológicos, reproductivos y de desarrollo. Estas liberaciones accidentales de VOC y otros productos químicos son preocupantes, ya que podrían amenazar el suministro de agua potable de Livermore y la comunidad circundante.

Los COV también pueden migrar al subsuelo y convertirse en un riesgo de inhalación en el aire ambiente. En el informe anual de 2018 sobre los esfuerzos de limpieza, se eliminaron 43 kilogramos de COV del Sitio Principal del Laboratorio Nacional Lawrence de Livermore. Treinta y dos kilogramos de estos provenían del agua

subterránea, y otros 12 kilogramos provenían del vapor del suelo. Esta tasa de eliminación es muy similar a la que se eliminó en 2017, con un ligero aumento en la cantidad de masa de vapor del suelo eliminada.

Lo que puede ser aún más preocupante es el tritio que se encontró en el pozo del monitor 419 del edificio. El tritio es un isótopo de hidrógeno raro y radiactivo con una vida media de 12,32 años. Esto significa que la fuente de la contaminación por tritio es probable que sea de origen reciente. Los niveles de tritio disminuyeron en 2018, pero esto puede deberse a un aumento en los niveles de agua subterránea de una gran cantidad de lluvia recibida en 2017. Es imperativo que LLNL continúe trabajando para contener y limpiar la contaminación de tritio.

El Sitio Principal de LLNL contiene la mayoría de las instalaciones de diseño de armas nucleares del Sitio, incluido el edificio de tritio y las instalaciones de plutonio. El Sitio Principal de LLNL fue fundado como el segundo centro de diseño de armas nucleares de la nación en 1952.

SITIO 300

El sitio 300 es la instalación de prueba de altos explosivos de LLNL. Se encuentra a unos 17 kilómetros al este de Livermore en las colinas de Altamont. Esta instalación ha estado en funcionamiento desde 1955, y a lo largo de los años ha habido numerosas explosiones al aire libre que han contenido materiales tóxicos y radiactivos peligrosos. El Sitio 300 también contiene vertederos de desechos tóxicos y radiactivos sin revestimiento. Tanto el Sitio 300 como el Sitio Principal tienen programas de armas en curso.

Durante su tiempo como instalación operativa, el suelo del Sitio 300, el agua superficial y los acuíferos regionales subterráneos han sido contaminados con numerosas toxinas y radionucleidos. Estos radionucleidos incluyen tritio y uranio empobrecido. Se estima que los costos de limpieza del Sitio 300 rondarán los 1.800 millones de dólares.

En 2018, en el Sitio 300, un equipo de geólogos del LLNL recolectó muestras de roca madre de 8 lugares para el análisis de isótopos y metales de uranio, radio y torio. El objetivo era recolectar rocas no erosionadas, no fracturadas y coherentes que no fueran alteradas por el clima, el agua o los contaminantes del Sitio para crear un conjunto de datos de fondo del suelo para el Sitio 300. El muestreo del aire interior también se realizó en 2018 en el Sitio 300. Edificio 801 se le tomaron muestras junto con otras muestras que también se tomaron del edificio 833. Los resultados de estas pruebas de muestreo aún están pendientes.

En el plan de 2019, se propone perforar seis nuevos pozos en el Sitio 300, junto con dos pozos en desmantelamiento. Estos pozos tienen un propósito similar a los pozos en el Sitio Principal del Laboratorio Nacional Lawrence de Livermore. Se utilizarán para ayudar a controlar los contaminantes en el agua subterránea, así como los VOC subterráneos.

Como residente de Livermore durante casi 30 años, la información que he aprendido con mi tiempo Tri-Valley CAREs es sorprendente. Las sustancias tóxicas en el agua subterránea podrían ser potencialmente devastadoras para el suministro de agua de Livermore y ser un peligro para la comunidad circundante. Es por eso que es tan esencial que Tri-Valley CAREs continúe su misión de garantizar el cumplimiento del laboratorio y que continúen sus esfuerzos de limpieza.

Aquí hay dos de las presentaciones (en Inglés) de diapositivas LLNL de la reunión que detallan el progreso de la limpieza.

[CLICK HERE](#) for the LLNL slides on the Main Site cleanup.

[CLICK HERE](#) for the LLNL slides on the Site 300 cleanup.