

Tri-Valley CAREs

Communities Against a Radioactive Environment

4049 First St., Suite 243, Livermore, CA 94551 • (925) 443-7148 • www.trivalleycares.org



*Peace Justice Environment
since 1983*

Análisis de Tri-Valley CAREs de los Informes Ambientales del Sitio de 2023 del Laboratorio de Livermore

El Laboratorio Nacional Lawrence Livermore (LLNL) publica un documento público anual que revela los impactos ambientales de las operaciones en el sitio principal de Livermore y el sitio 300 titulado "[Informe ambiental del sitio](#)". Presenta los resultados del monitoreo ambiental, el cumplimiento (o incumplimiento) de las normas ambientales y describe los programas de protección y remediación ambiental del LLNL del año anterior.

El informe publicado recientemente para 2023 incluye secciones como un "Resumen de cumplimiento ambiental, Información del programa ambiental, Programas de monitoreo del aire, Programas de monitoreo del agua, Monitoreo terrestre, Investigación y remediación de aguas subterráneas y Garantía de calidad" y también incluye numerosos apéndices que contienen datos del sitio y complementarios. Tri-Valley CARE revisó los informes y extrajo los siguientes elementos que creemos que serían de mayor interés para nuestros miembros.

Emisiones de Radiación en 2023 del Sitio Principal del LLNL

LLNL informó que todas las emisiones atmosféricas radiactivas estaban dentro de los límites de cumplimiento en 2023. Sin embargo, las actividades de desarrollo de armas nucleares del sitio dan como resultado emisiones radiactivas rutinarias. Si se suman a las emisiones radiactivas generales del sitio a lo largo de sus 71 años de historia (que se estima que superan el millón de curies de radiación), estas emisiones rutinarias se suman al impacto ya importante para la comunidad circundante.

LLNL midió las emisiones radiactivas en 2023, con algunas emisiones mensurables en el sitio de Livermore:

- **Tritium:** 57.6 Ci (2131 GBq)¹ from the Tritium Facility (pg. 4-2), and 8.35 Ci (309 GBq) from the National Ignition Facility (NIF) (pg. 4-2).
- **Iodine-131 Vapor:** 1.3E-6 Ci (4.8E-5 GBq) at the NIF
- **Iodine-133:** 4.1E-8 Ci (1.5E-6 GBq) at the NIF
- **Bromine-82:** 1.4E-6 Ci (5.2E-5 GBq) at the NIF

¹ Ci=Curie, which is a unit of measurement of radioactivity, defined as the amount of radioactive material in which the decay rate is 3.7×10^{10} disintegrations per second or 2.22×10^{12} disintegrations per minute; one Ci is approximately equal to the decay rate of 1 gram of pure radium. GBq=Gigabecquerel (10^9 Bq). A becquerel is an SI (metric system) unit of activity of a radionuclide, equal to the activity of a radionuclide having one spontaneous nuclear transition per second.

Temas preocupantes en el sitio principal de LLNL en 2023

Además de la radiación, el laboratorio utiliza muchas sustancias tóxicas, genera grandes cantidades de desechos y emite grandes cantidades de gases de efecto invernadero. Los siguientes extractos del informe abordan estas cuestiones a partir de 2023.

- **Liberación de mercurio:** LLNL informó liberaciones de mercurio por encima de los niveles límite en cumplimiento con la Ley de Planificación de Emergencias y Derecho a Saber de la Comunidad (EPCRA) (pág. 2-5).
- **Infracciones de permisos:** se produjeron dos infracciones importantes: no instalar correctamente un sistema de detección de fugas en los tanques de almacenamiento subterráneos (UST) y utilizar materiales incompatibles en los sistemas de UST. Dos infracciones menores implicaron fallas en la inspección y documentación inadecuada (pág. 2-21/2-22). Además, se informó de la falta de un registro de inspección al Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California (DTSC) en 2023 (pág. 2-23).
- **Generación de residuos peligrosos:** LLNL generó más residuos peligrosos en 2023 que en cualquiera de los cuatro años anteriores (pág. 3-4).
- **Cambio climático y GEI:** el progreso en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) fue mínimo (pág. 3-8).
- **Contaminantes prioritarios:** Se detectaron fenol y ftalato de di-N-butilo, compuestos orgánicos tóxicos, en el efluente de LLNL por encima del límite de notificación (pág. 5-4). También se encontró acetona, un compuesto no regulado, por encima del umbral de notificación.
- **Problemas de muestreo:** No se tomaron muestras de los pozos W-008 y W-373 debido a problemas de acceso y equipamiento, lo que afecta la integridad de los datos (pág. 5-13).
- **Detección de contaminantes:** En el pozo W-14B1, el nitrato superó el nivel máximo de contaminante (MCL) y se detectó manganeso en el pozo W-307 por primera vez desde 2014 (pág. 5-15). Se detectó radiactividad alfa y beta bruta por encima del límite en la ubicación de TAP por primera vez en años (pág. 5-24).
- **Investigación y remediación de aguas subterráneas:** Se detectaron varios contaminantes, incluidos tricloroetileno (TCE), percloroetileno (PCE) y tritio, en aguas subterráneas en concentraciones superiores a los estándares de agua potable (MCL). El PCE también se extiende fuera del sitio (pág. 7-1). Seis de las nueve unidades hidroestratigráficas (HSU) contienen contaminantes en concentraciones superiores a sus MCL (pág. 7-2).

Sitio 300

Si bien las emisiones radiactivas siguen cumpliendo con los requisitos en el Sitio 300, la persistencia de contaminantes, las lagunas en los datos de monitoreo y el potencial de contaminación de las aguas subterráneas resaltan la necesidad de una vigilancia y remediación constantes. Los contaminantes del Sitio 300 se describen en el informe como “principalmente confinados” e incluyen perclorato, nitrato, el compuesto altamente explosivo RDX, uranio y aceite de organosilicato (pág. EX-7).

- **Contaminantes de preocupación:** presentes en las diferentes unidades operativas de restauración ambiental se encontraban tricloroetileno (TCE), compuestos altamente explosivos, tritio, uranio

empobrecido, aceites a base de silicona, nitrato, perclorato, bifenilos policlorados, dioxinas, furanos y metales (pág. 2-3).

- **Lead Release:** Lead was released above threshold levels and reported in compliance with the Emergency Planning and Community Right-to-Know Act (EPCRA) (pg. 2-5).
- **Depleted Uranium Emissions:** The Contained Firing Facility (B801A) at Site 300 released depleted uranium emissions in 2023, in both particulate and gaseous forms (pg. 4-2).
- **Data Loss:** Data loss due to process failures and human performance issues occurred at the same facility, making some emission estimates uncertain (pg. 4-2).
- **Depleted Uranium Shots:** Site 300 has not conducted open-air depleted uranium shots since 2007, but contaminated soil remains (pg. 4-7).
- **Wastewater Discharge:** Treated wastewater from Site 300's sewage evaporation pond is occasionally released into an unlined percolation pond, which then enters the ground and shallow groundwater (pg. 5-6).
- **Magnesium and TSS Exceedance in groundwater:** Site 300 is at Exceedance Response Action Level 1 for Total Suspended Solids (TSS) due to a previous exceedance during the 2019-2020 reporting year. Magnesium levels remain at Exceedance Response Action Level 2 due to natural aerial deposition (pg. 5-10).
- **Tritium and Metals in groundwater:** Elevated tritium levels persist at well NC7-61 (pg. 5-18). Manganese exceedances were reported at wells W-829-15 and W-829-22, and barium levels exceeded the limit at W-829-1938 (pg. 5-20).
- **Nickel Detection in groundwater:** Nickel was detected at well W-35A-04 in 2022 after being absent since 2010. Concentrations were lower in 2023 than on 2022 (pg. 5-22).

Tri-Valley CAREs seeks to highlight the contents of this report to underscore that fact that Livermore Lab's ongoing operations, 85% of which were funded as "Nuclear Weapons Activities" in the Fiscal Year 2023 Budget Request, add to the radioactive and toxic burden experienced by the directly affected public living around the main site in Livermore and Site 300 in Tracy.

Tri-Valley CAREs will continue monitoring Livermore Lab, which includes reviewing the documents like the annual Environmental Reports, using the Freedom of Information Act to request documents that are not routinely released, and much more. Check out the [Government Documents](#) section of our website where we post other Lab documents.