



Armas complejo Monitor, una publicación específica de la industria, presenta su **"Estado de los sitios,"**

una foto instantánea del programa de gestión ambiental del Departamento de energía en 16 sitios nucleares, incluyendo el laboratorio Livermore y sitio 300

### **ESTADO DE LOS SITIOS: introducción**

Durante un período de décadas a partir de la Segunda Guerra Mundial, los Estados Unidos llevó a cabo una campaña masiva para crear un arma nuclear y luego convertir un puñado de bombas en un arsenal... Un legado de esa tarea es un conjunto de instalaciones altamente contaminados que contribuyeron a la producción y mantenimiento de las reservas nucleares, distribuidos en los Estados Unidos.

Algunos de estos sitios – Los Álamos en Nuevo México, Oak Ridge en Tennessee y Hanford en el estado de Washington, hubo al principio de este programa en el proyecto Manhattan. Otros fueron edificados en décadas siguientes.

Desde 1989 ha sido el trabajo de oficina de gestión ambiental del Departamento de energía de Estados Unidos para remediar estas propiedades para su uso futuro... [Los más desafiantes proyectos] son años si no décadas de realización. Por ejemplo: el sitio de Hanford, cubriendo 586 millas cuadradas de Washington suroriental, se cuenta como la instalación nuclear más contaminada en Estados Unidos luego de décadas de producción de plutonio para la defensa de la nación. El programa de remediación cubre más de 40 instalaciones y proyectos, una mezcla de estructuras históricas y las establecidas para abordar esa historia. La limpieza se espera que sea los más caros y los más duradero del Departamento de energía: pudiendo costar más de \$150 billones y terminando hasta 2075.

El ciclo de vida de Gestión Ambiental DOE se prevé que el costo en cualquier lugar es de \$369 billones \$414 billones. Abarcará miles de personal y decenas de compañías, desde gigantes globales de ingeniería y construcción, asignados para administrar un proyecto entero a subcontratistas locales traída en para un trabajo específico.

El Exchange Monitor de Complejo de Armas ha estado siguiendo progresos en este negocio durante casi tres décadas, tan largo como la oficina de Gestión Ambiental ha existido. Hemos sido el recurso de ir a lo último en el complejo de la limpieza, ya sea el punto de referencia más reciente en cursos remediales o para los cambios detrás de las escenas en las empresas y sus clientes de gobierno. Esto seguirá siendo nuestra misión.

En esta publicación, Estado de los Sitios, estamos intentando algo un poco diferente: ofrecer a los lectores una destilada, actualizada e instantánea de la constante situación de los 16 programas de limpieza. Cada artículo ofrece una breve historia de esa contribución de instalaciones a la historia y donde están parados ahora. Más que eso, analizaremos el negocio en el futuro – quien está en nuevos contratos, y quien esta fuera, y qué oportunidades ven en el horizonte. Esperamos que ustedes encuentren esta publicación útil tanto en la actualidad como en el futuro.

*(vuelta)*

*Written by Weapons Complex Monitor staff. This fact sheet is circulated by Tri-Valley CAREs, 4049 1<sup>st</sup>. St., Livermore, CA 94551 • 925.443.7148 • [www.trivalleycares.org](http://www.trivalleycares.org)*

## ESTADOS DE LOS SITIOS: Laboratorio Nacional de Lawrence Livermore

Lawrence Livermore National Laboratorio del Departamento de energía estadounidense (LLNL) en California hoy opera desde dos ubicaciones: el sitio original, repartidas en más de 1 milla cuadrada aproximadamente 45 millas al este de San Francisco; y la gama de prueba de alto poder explosivo del Sitio 300 de 7,000 acres cerca de la ciudad de Tracy. Ahora ambos son los sitios de Superfondo.

Con los años, han desenterrado unas 18,000 yardas cúbicas de suelo contaminado en LLNL Sitio 300. Gran parte de los residuos fue llevado a ubicaciones fuera del sitio para la destrucción, según la Agencia de protección ambiental de Estados Unidos (EPA). El Departamento de energía también han sido afectados convirtiéndose en edificios contaminados por su envejecimiento y han dejado de operar hace años, pero todavía tienen que entrar en descontaminación y desmantelamiento.

### La Historia

Lorenzo Livermore fue establecida en 1952, en los primeros años de la Guerra Fría, para avanzar en tecnología de armas nucleares. En la década de 1950 ayudó a diseñar ojivas termonucleares de diseño que podrían ser lanzados por submarinos. Décadas más tarde ayudaría a definir el programa estadounidense de Custodia de Arsenales. Sitio 300 también data de la década de 1950 como un centro de investigación de armas.

Lorenzo Livermore permanece activo en la investigación y el desarrollo de armas nucleares y otras actividades de seguridad nacional bajo la dirección de la administración nacional de Seguridad Nuclear del Departamento de energía (DOE), mientras que también coordina la limpieza de la Oficina de Gestión Ambiental.

Décadas de pruebas de armas y explosivos contaminaron suelos y aguas subterráneas. El Sitio principal fue colocado en la lista del Superfondo en 1987, seguido por el sitio 300 tres años más tarde.

Limpieza de la propiedad comenzó en 1995. Veinte-unas instalaciones para la extracción y tratamiento de agua subterránea y del suelo operan actualmente Sitio 300.

**Tri-Valley CAREs, un grupo de defensa, ha dicho**

**limpieza LLNL será "multigeneracional," durando más de 50 años.**

Ciclo de vida los costos de la limpieza para la limpieza del LLNL se espera que sea superior a \$ 500 millones, según el fiscal 2019 DOE justificación presupuestal. El Departamento está buscando \$1,7 millones para esta obra en el próximo presupuesto anual.

[Nota: estas cifras son para la Gestión Ambiental DOE solamente. La mayoría de la limpieza se hace por Administración Nacional de Seguridad Nuclear DOE.]

### Hoy

El laboratorio está manejado por la NNSA por Lawrence Livermore National Security (LLNS), con una asociación de la Universidad de California, nacional de Tecnología Bechtel, BWX, AECOM y Battelle. Limpieza se realiza normalmente por LLNS y sus subcontratistas.

En propuesta del presupuesto fiscal del 2019 del Departamento de Energía, Livermore y el Complejo Y-12 Nacional de Seguridad en Tennessee dividió \$150 millones hacia la limpieza del "exceso instalaciones."

Las instalaciones de exceso en LLNL fueron construidas entre 1952 y 1980 para investigación, y siguen siendo contaminadas por material radiológico y riesgos químicos, tales como berilio. En algunos casos, las instalaciones podrían fallar durante un terremoto.

En 2018 y 2019, DOE está llevando a cabo estudios con la contaminación de perclorato, contaminación de aguas subterráneas y problemas alrededor de los edificios retirados 812, 850 y 865, que fueron utilizados en las operaciones de pruebas explosivas. La planificación se está haciendo con respecto a la EPA y el estado de California. Una de las principales preocupaciones es la remediación del suelo contaminado de uranio en el edificio 812.

Otro centro de interés, descrito en recientes documentos del presupuesto, es el Reactor de tipo piscina en LLNL, que fue utilizado para estudios de investigación y de la radiación de armas nucleares y cesó la operación alrededor de 1980.