

# Pruebas nucleares subcríticas plantean nuevos peligros

Jueves, Junio 20, 2019

Traducido por Raiza Marciscano-Bettis

El 13 de febrero de este año, Livermore y Los Laboratorios de Álamo realizaron una prueba nuclear subcrítica en Nevada que rompió el recipiente de contención de acero que supuestamente lo contenía. Un mes después, el 12 de marzo, se completó la descontaminación del plutonio en la cámara subterránea. Poco después, se publicó la solicitud de presupuesto de Trump para el próximo año. No incluye información sobre el incidente de liberación subcrítica, pero está repleto de fondos para realizar pruebas subcríticas más frecuentes al tiempo que mejora los tipos de equipos que se pueden usar en su detonación.

El accidente involucró grietas en los sujetadores del recipiente de contención. Esto ilustra un peligro evidente con estos experimentos, la contaminación radiactiva. El programa de pruebas subcríticas también crea riesgos menos obvios para las normas y tratados de seguridad nacionales y mundiales. Estos peligros están iluminados en la solicitud presupuestaria de la Administración Nacional de Seguridad Nuclear (NNSA) para actividades de armas nucleares.

A medida que *Tri-Valley CAREs* revisó la solicitud de la NNSA para el año fiscal (FY) 2020, notamos una partida presupuestaria creciente, "Capacidades mejoradas para experimentos subcríticos", junto con un plan para una mayor "cadencia" de pruebas subcríticas.

Las pruebas subcríticas son experimentos explosivos llevados a cabo en una cámara subterránea en el Sitio de Seguridad Nuclear de Nevada, anteriormente conocido como el Sitio de Pruebas de Nevada, donde se detonaron más de mil pruebas nucleares por encima y por debajo del suelo antes de 1992, cuando la ley de moratoria de pruebas nucleares se convirtió en ley.



Uno de los nichos experimentales en el 102 minicomplejo durante la construcción. Los trabajadores están instalando las utilidades requeridas para el diagnóstico y pruebas subcríticas.

Las pruebas subcríticas utilizan plutonio de calidad para armas, pero las pequeñas cantidades involucradas no alcanzan una reacción en cadena de fisión "crítica" autosostenida o rendimiento de explosivos nucleares. Tri-Valley CAREs y otros han planteado objeciones a los experimentos subcríticos y su papel en el desarrollo de nuevas armas. Además, si bien las pruebas subcríticas no pueden violar técnicamente el Tratado de prohibición completa de los ensayos nucleares, que los Estados Unidos han firmado, pero no han ratificado, las pruebas socavan el espíritu del tratado.

Las pruebas subcríticas junto con todo el programa de administración de reservas nucleares permiten a la Administración de Trump aumentar el ritmo y el alcance del desarrollo de nuevas ojivas junto con su plan para expandir también la producción de núcleos de bombas de plutonio, llamados "pozos", para las nuevas ojivas. Al menos una nueva ojiva, la W87-1, requerirá un foso que difiera de los diseños anteriores.

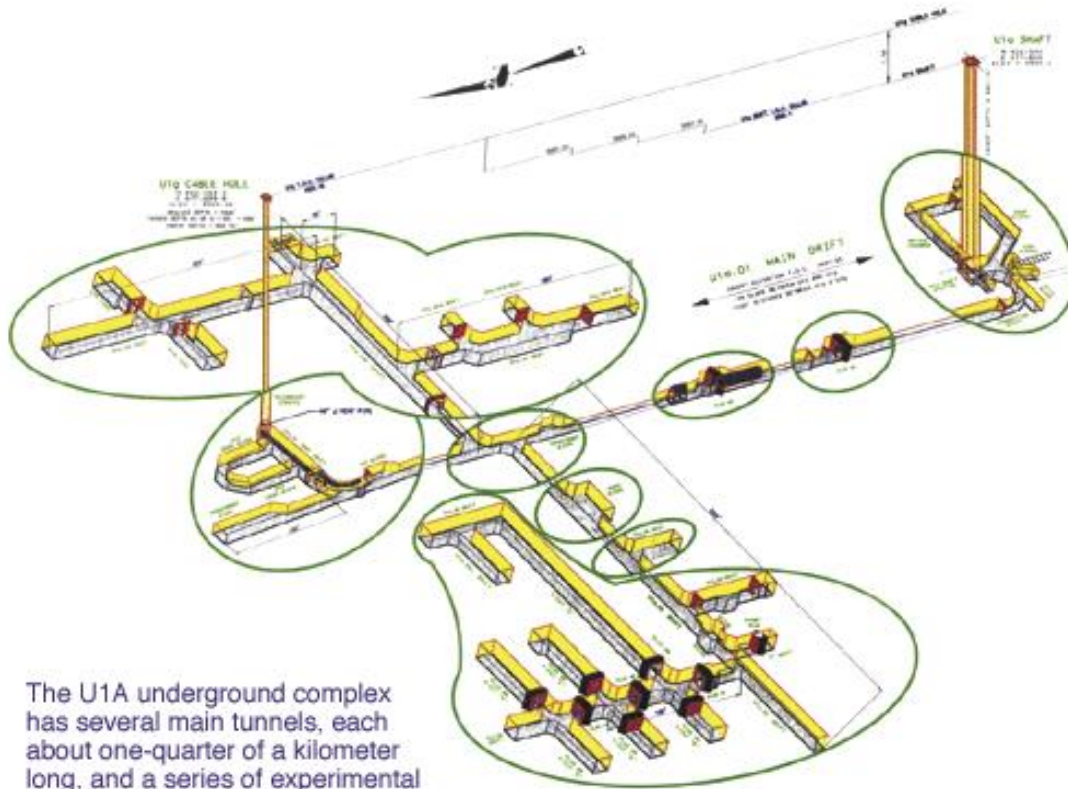
En conjunto, estas actividades que hacen cambios en las armas crean presión para considerar la reanudación de las pruebas de explosivos nucleares (es decir, el rendimiento) para certificarlas. En el contexto de los planes para nuevas armas nucleares, no es sorprendente que la NNSA esté mejorando su programa de pruebas subcríticas. Sin embargo, el programa es peligroso y merece más escrutinio.

### Mejora de la capacidad subcrítica y la cadencia

El aumento en las pruebas subcríticas se llama "Capacidades mejoradas para experimentos subcríticos" (ESCE) e incluye el desarrollo de nuevas herramientas de diagnóstico para estas pruebas y más. La solicitud de presupuesto de NNSA FY20 rastrea la evolución y el crecimiento proyectado del programa ESCE, y es instructivo.

NNSA señala por primera vez la justificación de que *"la reserva se está alejando de la base de datos de Underground Test (UGT) a través de influencias agregadas del envejecimiento, técnicas de fabricación modernas, materiales modernos y filosofías de **diseño en evolución**"* (énfasis agregado; en lenguaje sencillo, esto significa diseños novedosos y nuevas capacidades militares).

Luego, la historia se remonta a 2014, cuando los laboratorios de Los Álamos y Livermore, *"identificaron conjuntamente que existe una brecha en la capacidad"*. Después de estudios adicionales en 2016, NNSA afirma que se determinó que, *"Capacidades mejoradas para experimentos subcríticos (ECSE) cerrar esta brecha "*.



The U1A underground complex has several main tunnels, each about one-quarter of a kilometer long, and a series of experimental areas. Both Lawrence Livermore and Los Alamos have designated areas in which to perform subcritical tests.

Además, la NNSA señala en su nueva solicitud de presupuesto para el año fiscal 20 que "los datos de ECSE ayudarán a la certificación del W80-4 LEP y el Programa de modificación W87-1", (énfasis agregado) y que, "para respaldar el plan de programa documentado en el "Plan de administración y gestión de existencias (SSMP, por sus siglas en

inglés) para 2018, NNSA asigna una alta prioridad al desarrollo de la ECSE".

Las ojivas W80-4 y W87-1 están siendo desarrolladas en el Laboratorio Livermore y las llamadas "filosofías de diseño en evolución" son enormemente evidentes aquí. Los diseñadores de armas y otros en el gobierno nos han dicho que el diseño de Livermore para el W80-4 es cada vez más novedoso y complejo (de ahí la necesidad de tipos adicionales de pruebas de diagnóstico en ECSE junto con pruebas subcríticas más frecuentes). La ojiva W80-4 se unirá a un nuevo misil de crucero lanzado desde el aire por el Pentágono.

El W87-1 es un nuevo diseño de ojiva que requerirá un foso de nuevo diseño entre otros componentes nuevos. Estas características empujarán la ojiva a "necesitar" ESCE. Un peligro adicional es que las novedades de la ojiva pueden finalmente ir más allá de los límites de la ESCE y conducir a la realización de pruebas de rendimiento de explosivos nucleares para certificar el nuevo diseño. El W87-1 está destinado a ser acoplado a un nuevo misil balístico intercontinental, terrestre, que aún no se ha desarrollado.

Mientras NNSA y los laboratorios de armas están presionando para mejorar el programa de pruebas subcríticas, y la Administración Trump está totalmente a bordo, el apoyo del Congreso para el programa ESCE ha sido hasta ahora menos entusiasta. La solicitud de presupuesto para el año fiscal 2018 de aproximadamente \$ 51 millones se redujo a \$ 40.1 millones en el proceso

del presupuesto final. La solicitud para el programa ESCE del año fiscal 2019 fue de \$ 117 millones, pero el Congreso solo financió \$ 50 millones.

Sin embargo, para el año fiscal 2020, la solicitud es repentinamente mucho más grande, con \$ 145 millones, con proyecciones que aumentan en años posteriores a \$ 170 millones en el año fiscal 21; \$ 173 millones en FY22; y casi \$ 187 millones en FY23. Esto crea un costo total del programa que se aproxima a \$ 1 mil millones para el año fiscal 2024. El dinero real aquí puede ser igual a un problema real.

Además de los diagnósticos mejorados, la ECSE y otras operaciones relacionadas estarán respaldadas por un programa adicional de construcción y desarrollo, que el presupuesto denomina el "Proyecto de mejoras complejas de U1a" (UCEP). UCEP incluirá "una mayor cadencia operacional de los experimentos con armas subcríticas usando plutonio" para incluir 2-3 experimentos subcríticos por año. Para referencia, U1a es el nombre del complejo de prueba subcrítica subterránea. Dos o tres pruebas anuales representan un aumento importante en la tasa de pruebas nucleares subcríticas.

### **Peligros de un Programa Subcrítico Mejorado: Nuevas Armas Nucleares, Pruebas**

Tri Valley CAREs y otros han expresado su preocupación acerca de las pruebas subcríticas, junto con muchos aspectos del costoso programa de administración de arsenales, que ha permitido modificaciones cada vez mayores de las armas nucleares.

La realización de pruebas subcríticas subterráneas en el sitio de seguridad nuclear de Nevada (es decir, el sitio de prueba de Nevada) presenta riesgos específicos adicionales para la moratoria de prueba global y el CTBT. Las pruebas subcríticas se llevan a cabo en el mismo sitio y exactamente en el mismo pozo e instalaciones subterráneas donde se realizaron pruebas de armas nucleares subterráneas totalmente críticas. Las pruebas subcríticas desempeñan un papel en el mantenimiento de la preparación del sitio de pruebas nucleares y la capacidad de prepararse para la reanudación de las pruebas de explosivos nucleares. Notamos que algunos defensores de las armas nucleares están presionando para realizar pruebas explosivas de bajo rendimiento, conocidas como "supercríticas", que violarían el CTBT y la moratoria de pruebas nucleares observada en los Estados Unidos.

Las preparaciones para las pruebas subcríticas son muy similares a las preparaciones para lo que sería una prueba totalmente crítica que viola el TPCE y la moratoria de la prueba. El aumento de la cantidad de pruebas subcríticas y el gasto de grandes sumas de dinero en un programa llamado "Capacidades mejoradas para experimentos subcríticos" podría fácilmente considerarse como sospechoso y provocativo por otros países.

Ampliar y mejorar el programa de pruebas subcríticas en el contexto de los planes más amplios de la Administración Trump para desarrollar nuevas armas nucleares, ampliar las capacidades

de producción y alejarse de los acuerdos de control de armas, hace sonar las alarmas. Tri- Valley CAREs continuará contrarrestando los crecientes peligros nucleares, en parte haciendo preguntas e instando al Congreso a que plantee algunos de los suyos, sobre los planes de pruebas subcríticas de la NNSA. Nuestro objetivo es "reducir el calor" mediante la reducción de pruebas subcríticas que, junto con otras actividades de los Estados Unidos, están iniciando una nueva carrera de armamentos global.

*(Lea más sobre planes de pruebas subcríticas en la Solicitud de [Presupuesto del Departamento de Energía del Año Fiscal 2020, Volumen 1](#) (Administración Nacional de Seguridad Nuclear), especialmente las páginas 74, 77, 138, 158 y 264.00)*