

Un vistazo al perro guardián del Laboratorio de Livermore

27 de Agosto, 2019

Fuente: [Physics Today](#)

El editor de noticias de Physics Today recientemente describió a Tri-Valley CAREs para la edición en línea de la revista. Physics Today es la publicación insignia del Instituto Americano de Física.

El formato de preguntas y respuestas con el Director Ejecutivo de Tri-Valley CAREs destaca varios de los programas clave de "vigilancia" de armas nucleares de nuestra organización. El perfil presenta nuestros programas actuales y éxitos pasados, así como las respuestas de Livermore Lab. Ofrece una visión convincente de nuestra organización y del sitio que supervisamos.

PHYSICS TODAY

P&R: Marylia Kelley, perro guardián del Laboratorio Lawrence de Livermore

La activista de desarme nuclear desde hace mucho tiempo dice que incluso aquellos que no comparten su agenda creen que la organización que cofundó, Tri-Valley CAREs, desempeña un papel vital.

David Kramer

El 6 de agosto, Marylia Kelley se paró frente a las puertas del Laboratorio Nacional Lawrence Livermore en California y habló en un evento conmemorativo del bombardeo atómico de Hiroshima en 1945. Organizar la demostración anual es una de las muchas tareas para el director ejecutivo de Comunidades de Tri-Valley contra un entorno radiactivo (Tri-Valley CAREs, o TVC para abreviar).

Kelley cofundó TVC en 1983 para abogar por la eliminación de las armas nucleares y servir como un perro guardián para el laboratorio de Livermore, que es una de las dos instalaciones donde se han diseñado todas las armas nucleares de EE. UU. (El Laboratorio Nacional de Los Alamos es el otro). Desde entonces, TVC ha analizado y, en muchos casos opuesto, las actividades en Livermore, incluida la construcción del láser más grande y energético del mundo, el National Ignition Facility (NIF).

PT: ¿Cómo te convertiste en activista?

KELLEY: Me mudé a Livermore en 1976 para asistir a la Universidad de California, Berkeley, Graduate School of Journalism. Lo consideraba una comunidad adorable, relativamente pequeña, cerca de Berkeley, con muchos parques y fútbol para mi hijo. Poco a poco llegué a comprender que vivía en una comunidad donde las armas



nucleares de EE. UU. se estaban diseñando. En aquel entonces no se hablaba mucho en la comunidad sobre el laboratorio de Livermore y lo que hacía.

Después de un par de años de reflexión, lectura, análisis e investigación, llegué a la conclusión de que las armas nucleares eran inmorales y su uso sería inmoral para cualquier persona bajo cualquier circunstancia. Después de un tiempo, surgió la oportunidad de cofundar una organización en Livermore que se convertiría en un perro guardián del laboratorio y, a lo largo de los años, del complejo de armas en general. El grupo inicial incluía a un científico informático de Sandia National Laboratories [que diseña todos los componentes no nucleares de las ojivas nucleares de EE. UU.], un especialista en recursos humanos y un jubilado del laboratorio de Livermore. Esto fue en 1983. Siempre hemos representado una sección transversal amplia de la comunidad.

PT: ¿Cuáles fueron sus objetivos originales y cómo han cambiado con los años?

KELLEY: Nuestro objetivo siempre fue educarnos a nosotros mismos y a la comunidad sobre las armas nucleares y los programas relacionados en el laboratorio. Y para ser un perro guardián. El laboratorio en la década de 1980 estaba planeando un gran incinerador para desechos radiactivos y tóxicos, y los funcionarios del laboratorio le dieron crédito a Tri-Valley CAREs por detenerlo. Uno de los mayores éxitos es más amorfo: cambiar la cultura en Livermore y hacer que esté bien hablar sobre el laboratorio. Perforamos el velo del secreto e hicimos que la ciencia y las operaciones del laboratorio fueran más democráticas y abiertas a la discusión. Insertamos la idea de que los trabajadores y el público tienen derecho a participar en las decisiones que afectan sus vidas.

PT: Usted mencionó que ha ampliado su enfoque para cubrir el resto del complejo de armas nucleares a lo largo de los años.

KELLEY: Hemos llevado los resultados de nuestra investigación sobre el Laboratorio de Livermore y las armas que están diseñando al Congreso, las Naciones Unidas y otros lugares, donde esa información se utilizó para tomar decisiones. TVC jugó un papel clave en el debate en 2002–3 sobre si EE. UU. debería desarrollar una robusta bomba nuclear de penetración de tierra. Esa iba a ser una adaptación de la bomba B-83 diseñada por Livermore [la última ojiva de clase megatón que quedaba en el arsenal]. Fuimos una gran parte del por qué esa arma nunca fue desarrollada.

PT: ¿Crees que las cosas habrían sido bastante diferentes sin tu activismo?

KELLEY: Sí, tanto para la comunidad como a nivel nacional. TVC también se ha unido a redes nacionales e internacionales, incluida la Alianza para la Responsabilidad Nuclear, que está compuesta por otros grupos de vigilancia en todas las principales instalaciones de la NNSA. [La Administración Nacional de Seguridad Nuclear es la división del Departamento de Energía que dirige el complejo de armas nucleares.] Internacionalmente somos miembros de la campaña para abolir las armas nucleares, ICAN, que ganó el Premio Nobel de la Paz 2017.

PT: Después de todos estos años, ¿todavía crees que las armas nucleares son inmorales?

KELLEY: Sí, mis puntos de vista no han cambiado. Pero en una nota personal, mi respeto por la ciencia ha aumentado enormemente a través de este trabajo. Llegué a esto con los antecedentes de un periodista.

PT: Cuando escuchan "Livermore", muchas personas piensan en NIF. ¿Puedes hablar de tus preocupaciones con él?

KELLEY: Parte de mi crítica al laboratorio es cuando la política y el deseo de dinero triunfan sobre la buena ciencia. TVC no se opone a los láseres. Pero desde una perspectiva científica, el laboratorio no estaba listo para construir NIF. Los planificadores persiguieron una construcción de diseño, lo que significa tratar de resolver problemas durante la construcción. Los problemas científicos y técnicos de NIF aún no se resuelven, a pesar de

que hemos invertido más de \$ 10 mil millones en ellos. [La portavoz del laboratorio Lynda Seaver dice que NIF, que se completó en 2009, costó \$ 3.5 mil millones para construir y tiene un presupuesto operativo anual de \$ 344 millones].



Un panorama del Laboratorio Nacional Lawrence Livermore en California. Crédito: LLNL

Desde una perspectiva de paz y seguridad, NIF conlleva un riesgo de proliferación vertical. Actualmente está haciendo experimentos con plutonio. Puede recordar los pronunciamientos públicos desde el principio de que los investigadores no usarían plutonio en NIF. Luego, en un estudio de impacto ambiental [EIS] de 2005, se afirmó que crearían un recipiente de contención interno para los experimentos de plutonio. Trabajaron en uno durante años, pero no pudieron hacerlo funcionar. Entonces no hay recipiente de contención. Decidieron hacerlo compatible con el EIS mediante el uso de muestras más pequeñas de plutonio y el uso del isótopo de plutonio-242 en lugar de plutonio-239. También usan berilio y otros materiales tóxicos que se vaporizan. Tienen que enviar trabajadores allí para limpiarlo. Están siendo expuestos a estas cosas. [Seaver dice que NIF fue diseñado para realizar disparos utilizando materiales radiactivos, con los escombros contenidos dentro del blindaje incorporado]. Pregunté a los diseñadores de armas si cambiarían algo en un arma con base en los resultados de un experimento NIF con una pequeña muestra de plutonio-242. Uno de ellos me dijo que nunca usaría nada de lo que se le ocurrió en lo que está haciendo en el diseño de armas. Pero los diseñadores de armas menos conservadores podrían hacerlo.

Existe un tremendo peligro de que con los datos de NIF puedan alejar un arma de lo que se probó por completo en Nevada. Están en doble peligro porque están utilizando experimentos en NIF para cambiar los códigos de armas que están en el corazón del desarrollo de armas. Impulsa los diseños de una manera increíblemente peligrosa. Si Estados Unidos quiere armas nucleares lejos de los diseños que se probaron, aumentará la presión para reanudar las pruebas. Luego volvemos por completo a una carrera armamentista al estilo de la Guerra Fría. [Seaver se negó a responder a las declaraciones sobre el diseño de armas.]

PT: En las últimas décadas, el tema de que si Estados Unidos realmente necesita dos laboratorios que diseñen armas nucleares ha sido debatido varias veces. Y Livermore siempre ha sido discutido como el que podría irse.

KELLEY: NIF fue parte de un impulso deliberado de los ex directores de laboratorio para mantener a Livermore como un laboratorio de diseño nuclear de servicio completo, en un momento en que el laboratorio podría haber hecho una transición similar a lo que Lawrence Berkeley National Laboratory había hecho antes. Berkeley formó parte del Proyecto Manhattan, pero durante décadas no ha realizado ninguna investigación clasificada. Ahora hacen ciencia de clase mundial. Ese es el destino del que Livermore se salvó. Se mantuvo como querida vida hasta sus días de gloria como laboratorio de armas nucleares.

Fue a Livermore a quien se le ocurrió la ojiva interoperable [propuesta para misiles terrestres y submarinos]. Han cambiado el nombre de ese programa a W87-1. Es un diseño completamente nuevo que alejará a los EE. UU. Del pedigrí de armas que se probaron. Es lo que mantiene a Livermore como laboratorio de diseño nuclear en el futuro previsible. Esa es la verdadera motivación. Es la cola la que mueve al perro de la política de armas nucleares de Estados Unidos.

PT: ¿Crees que se colocaría una nueva ojiva en el arsenal sin ser probada?

KELLEY: Dicen que pueden hacer una nueva ojiva sin realizar pruebas. Pero cuando se trata del proceso de certificación, se enfrentarán a una elección inaceptable: certificas algo para el arsenal que es menos confiable que la ojiva que está reemplazando, o reanudas las pruebas en Nevada con algún rendimiento para probarlo.

PT: ¿Qué papel juegan los físicos en su organización?

KELLEY: Siempre hemos tenido científicos, incluidos físicos, como parte de nuestra membresía, y otros del laboratorio que son asesores informales. Antes de concluir si nuestro grupo apoyará, se opondrá o transmitirá algo, trataremos de investigar las cuestiones de ciencia y tecnología. Los científicos a menudo explicarán las cosas de manera no clasificada, lo que promueve la democracia al ayudar a todos los miembros de nuestro grupo a comprender mejor la ciencia subyacente. A veces también compartirán preguntas que pueden y deben hacerse.



Marylia Kelley (centro) se reúne con la senadora Dianne Feinstein (D-CA; izquierda) para discutir la Revisión de la postura nuclear de 2018. Crédito: Tri-Valley CAREs

También es cierto que si están de acuerdo con nuestra misión o no, los científicos de laboratorio están de acuerdo en que debe haber un cuerpo externo mirando el laboratorio. Hice que un laboratorio viniera a una reunión con imágenes no clasificadas de pruebas nucleares. El individuo no estaba convencido de que debiéramos estar trabajando hacia un mundo libre de armas nucleares, pero estaba absolutamente convencido de que nuestra organización desempeña un papel único e importante para arrojar una luz de verdad y apertura al laboratorio.

PT: ¿En qué medida los científicos te hablan en el registro, en lugar de permanecer en el anonimato?

KELLEY: Depende del individuo y de si esa persona está trabajando en el laboratorio. Conozco a un científico cuya esposa era parte de Tri-Valley CAREs. Cuando el laboratorio se enteró, su jefe lo llevó al pasillo y le dijo que nunca avanzaría. Se fue y fue a la Universidad de Michigan. Perdimos a algunos de nuestros mejores miembros cuando los científicos abandonaron el laboratorio por razones de conciencia, o como en este caso. La cantidad de control social en el laboratorio es extrema. Lo cual es antitético a la buena ciencia. [Seaver dice que

el laboratorio no tiene conocimiento de tales incidentes y que los empleados del laboratorio son libres de expresar sus puntos de vista personales].

PT: ¿Cómo ha cambiado su relación con el laboratorio y la NNSA a lo largo de los años?

KELLEY: Mi relación con el laboratorio y con la administración de NNSA y Lawrence Livermore nunca ha sido un monolito. El contrato para administrar el laboratorio solía estar en manos de la Universidad de California. Ahora es una LLC con fines de lucro. Ese cambio no resolvió los problemas que se suponía que debía resolver, y ha traído su propio conjunto de problemas. La información que solía ser pública y disponible a través de la Ley de Registros Públicos de California ya no se puede obtener, por lo que solo tenemos la Ley Federal de Libertad de Información.

PT: ¿Cómo evaluaría la gestión actual de la NNSA?

KELLEY: No estoy seguro de si los términos *disfuncional* y *burocracia* pertenecen a la misma oración, pero en este caso lo hacen. No tengo ninguna animosidad particular, pero la NNSA parece ser internamente disfuncional, y diferentes partes parecen estar funcionando con propósitos casi cruzados. Es una organización extremadamente política, donde el poder y la política juegan un papel muy importante en la toma de decisiones. Eso siempre ha sido cierto, pero es más cierto en la administración actual. NNSA se ha vuelto opaco bajo la administración Trump. No puedo tener reuniones con funcionarios de la NNSA tan regularmente, y cuando lo hago, no siempre están con funcionarios de alto nivel.

<https://physicstoday.scitation.org/doi/10.1063/PT.6.4.20190823a/full/>