

Alternativas a la quema

La abolición de la quema abierta, la detonación abierta y la incineración de desechos tóxicos explosivos.

En los Estados Unidos, las fuerzas armadas generan más desechos tóxicos que alguna otra empresa.¹ La Oficina de Rendición de Cuentas del Gobierno de los EE.UU. estima que las fuerzas armadas tendrán que desechar 505,302 toneladas de municiones viejas excedentes en los años que vienen.²

Muchos de los ingredientes de estas municiones son peligrosos para la salud y causan cáncer, malformaciones congénitas, problemas reproductivos y otras enfermedades.³ Tenemos la responsabilidad de asegurarnos que estas municiones se destruyan sin emitir químicos tóxicos al medio ambiente.

Las fuerzas armadas han usado muchos métodos para destruir municiones viejas. Después de la primera guerra mundial y hasta 1970, los EE.UU, como muchos otros países, vertieron sus armas químicas en los océanos de manera rutinaria.⁴ Por muchos años se prefieren como método de desecho la quema abierta o la detonación abierta para las municiones convencionales. Sin embargo, la ley sobre desechos tóxicos (Ley de Recuperación y Conservación de Recursos) ilegaliza la quema abierta de desechos tóxicos, a excepción de los desechos explosivos militares cuando no existe método alternativo para destruirlo.

En el pasado, las fuerzas armadas han quemado armas químicas al aire libre. También, las fuerzas armadas han quemado en incineradoras las armas químicas y las municiones convencionales.

¿Cuál es el problema con la quema?

Cuando se queman desechos tóxicos con quema abierta, detonación abierta o en incineradora, no se destruyen todos los desechos tóxicos. Algunos de los químicos tóxicos van por el aire y se dispersan por el medio ambiente, contaminando la tierra y el agua y dañando la salud de las comunidades cercanas. Algunos químicos tóxicos quedan en las cenizas y tienen que ir a un vertedero de desechos tóxicos. Aun peor, cuando los gases calientes se enfrían, químicos nuevos llamados *productos de combustión incompleta* se crean y se dispersan por el medio ambiente; algunos de estos químicos nuevos son incluso más peligrosos y persistentes en el medio ambiente que los químicos tóxicos originales.⁵

¿Hay alternativas?

Tecnologías avanzadas para el tratamiento de municiones militares han existido desde hace años. Gracias al trabajo duro de grupos locales que se opusieron a la incineración de armas químicas en sus comunidades, los EE.UU. han invertido cientos de millones de dólares⁶ en la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías más seguras y capaces de destruir desechos tóxicos militares de una manera más eficaz, sin crear químicos peligrosos nuevos y emitirlos al medio ambiente.

Alaska Community Action on Toxics
Blue Ridge Environmental Defense League
California Communities Against Toxics
California Safe Schools
Camp Lejeune Community Assistance Panel
Center for Health, Environment & Justice
Center for Public Environmental Oversight
Central Trades & Labor Council of Shreveport and Vicinity, AFL-CIO
Citizen Action New Mexico
Citizens for Safe Water Around Badger (CSWAB.org)
Citizens Task Force
CORALations
Crawford Stewardship Project
Defense Depot Memphis Tennessee
Concerned Citizen Committee
Environmental Patriots of the New River Valley
Environmentalists Against War
Florida Veterans for Common Sense Food and Water Watch
Fort Ord Community Advisory Group (FOCAG)
Frederick Citizens for Bio-lab Safety
Friends United for a Safe Environment (FUSE, Inc.)
GAIA (Global Alliance for Incinerator Alternatives)
Greenaction for Health and Environmental Justice
Hoosier Chapter of the Sierra Club
International Dialogue on Underwater Munitions
Kentucky Environmental Foundation
Louisiana Bucket Brigade
Louisiana Environmental Action Network
Louisiana Progress Action
Lower Mississippi Riverkeeper
Midwest Environmental Advocates
Midwest Environmental Justice Organization
Moms Clean Air Force (National)
Moms Clean Air Force Tennessee
Moms Clean Air Force Virginia
Nukewatch/The Progressive Foundation
Peaceful Skies Coalition
Philadelphia Right To Know Committee
Physicians for Social Responsibility – Wisconsin
Protect All Children's Environment
Sierra Club (national)
Tennessee AFL-CIO Labor Council
Tennessee Clean Water Network
Tewa Women United
Texas Campaign for the Environment
Tribal Environmental Watch Alliance
Veterans for Common Sense
Vidas Viequenses Valen
Virginia Chapter Sierra Club
Valley Watch
Voluntary Cleanup Advisory Board
Volunteers for Environmental Health and Justice
Watauga Group of the Tennessee Chapter Sierra Club
Waukesha County Environmental Action League
WI Environmental Health Network

Reducción química en fase gaseosa

La *reducción química en fase gaseosa* utiliza hidrógeno y calor para descomponer químicos tóxicos en sus componentes más básicos. Dado que utiliza hidrógeno para la reacción de reducción y no hay oxígeno, no se pueden crear productos secundarios clorados peligrosos. En Australia, se usa esta tecnología para destruir bifenilos policlorados (PCBs) y pesticidas obsoletos.⁷ Esta tecnología fue desarrollada específicamente para el programa de destrucción de armas químicas ensambladas (ACWA).⁸



Oxidación con agua supercrítica

La *oxidación con agua supercrítica* utiliza las fuerzas únicas de fluidos supercríticos para romper los enlaces químicos que forman municiones, propelentes, y explosivos. La oxidación con agua supercrítica utiliza agua caliente y superpresurizada para despedazar los compuestos orgánicos tóxicos, descomponiéndolos a componentes básicos como agua, dióxido de carbono y gas de nitrógeno.⁹ Una temperatura más baja (comparada con la combustión) y la presión alta del agua impiden la creación de productos secundarios peligrosos.¹⁰



Cámara de detonación con “guardar, analizar y emitir”

Hay muchos tipos de cámaras de detonación que se pueden utilizar para destruir municiones sin peligro. Estas cámaras de detonación son mucho más seguras que la quema abierta o la incineración porque guardan y analizan los gases para asegurarse de que todos los componentes tóxicos están destruidos antes de emitir los gases. Un tipo de cámara de detonación, llamada la cámara DAVINCH, detona los explosivos en un vacío. Sin la presencia de oxígeno, no se pueden crear productos peligrosos de combustión incompleta.¹¹



Cese al fuego

Dirección de correo electrónico: info@cswab.org

Teléfono: 318/780-4138 (español) 608/643-3124 (inglés)

Facebook: www.facebook.com/CeaseFireCampaign

Sitio Web: <http://cswab.org/resources/cease-fire-campaign/>

¹ <http://www.truth-out.org/news/item/2377:military-hazardous-waste-sickens-land-and-people#1>

² <http://www.guns.com/2014/04/30/report-finds-1-billion-in-forgotten-ammunition-to-be-scraped-by-military/>

³ <http://www.truth-out.org/news/item/2377:military-hazardous-waste-sickens-land-and-people#1>

⁴ <https://www.fas.org/sgp/crs/natsec/RL33432.pdf>

⁵ http://www.no-burn.org/downloads/Greenpeace_Incineration_HumanHealth.pdf

⁶ <http://www.acq.osd.mil/parca/docs/2011-ida-rca-acwa-p-4677.pdf>, http://www.globalsecurity.org/military/library/budget/fy2013/sar/18_chemdemil-acwa.pdf

⁷ https://clu-in.org/download/partner/vijgen/NATO_EcolgFactSheet_3.pdf

⁸ <http://www.nap.edu/read/5274/chapter/8>

⁹ Howell, John R. (NAE), Chair, Committee to Assess Supercritical Water Oxidation System Testing for the Blue Grass Chemical Agent Destruction Pilot Plant, 2013. Assessment of Supercritical Water Oxidation System Testing for the Blue Grass Chemical Agent Destruction Pilot Plant. Board on Army Science and Technology, National Research Council.

¹⁰ “Supercritical water oxidation for the destruction of toxic organic wastewaters: A review” Veriansyah Bambang and Kim Jae-Duck. Supercritical Fluid Research Laboratory, Korea Institute of Science and Technology- Department of Green Process and System Engineering. Journal of Environmental Sciences 19(2007) 513-522.

¹¹ <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-03/documents/9545947.pdf>