



Detonación Abierta

HOJA INFORMATIVA DE RESTAURACIÓN
AMBIENTAL DE VIEQUES

Resumen

En Vieques, la detonación abierta se utiliza en áreas remotas para destruir los artefactos sin detonar municiones diseñadas para ser destructivas en lugar de tóxicas o venenosas. Durante la detonación abierta, los productos químicos explosivos se consumen, liberando una potente onda de choque, fragmentos de metal y gases no tóxicos que están naturalmente presente en el ambiente.

- Un extenso monitoreo del aire ha demostrado que las detonaciones abiertas no afectan la salud de los residentes de Vieques.
- La detonación abierta es el método más seguro para los trabajadores de la obra porque puede ser realizado con poca o ninguna manipulación de peligrosas municiones sin detonar.
- La detonación abierta también es más segura para el público porque apoya toda la limpieza de manera oportuna y minimiza los riesgos de explosión.
- Sin la detonación abierta, las municiones en Vieques tendrían que dejarse en lugar, y la limpieza no podría llevarse a cabo.

¿Qué tipo de municiones se encuentran en Vieques?

La limpieza de Vieques incluye municiones de alto explosivo, incluidas bombas, proyectiles, morteros, cohetes, granadas y submuniciones, que están diseñadas para ser destructivas, en lugar de tóxicas o venenosas. Los trabajadores de limpieza también encuentran fósforo blanco, bengalas y cargas de manchado, que están diseñadas para producir calor, luz o bocanadas de humo. La gran mayoría de estas municiones se clasifican como municiones sin detonar (UXO, por sus siglas en inglés) porque han sido espoleadas y disparadas, pero de alguna manera no explotaron como se esperaba. Los artefactos sin detonar son especialmente peligrosos porque están configurados para explotar y pueden hacerlo sin previo aviso. La limpieza de Vieques no involucra armas químicas tóxicas.

¿De qué están hechas las municiones de alto explosivo?

La carcasa exterior y las partes internas están hechas de metal, principalmente hierro, aluminio y cobre. Los productos químicos explosivos están hechos principalmente de carbono, oxígeno, hidrógeno y nitrógeno, pero también pueden incluir aluminio u otros metales para aumentar la potencia explosiva o producir luz. TNT, RDX y HMX son productos químicos altamente explosivos comunes.

¿Qué sucede durante una detonación abierta?

Los productos químicos explosivos reaccionan y se rompen, produciendo calor extremo, una explosión de alta presión, grandes cantidades de gas y un fuerte estallido. La tierra y los fragmentos de metal se lanzan al aire y se liberan trazas de productos químicos orgánicos y compuestos metálicos en concentraciones muy bajas (EPA 1998 y SEESAC 2004). Los productos químicos explosivos se convierten en gases no tóxicos, principalmente nitrógeno, dióxido de carbono, hidrógeno y vapor de agua. Estos gases están presentes de forma natural en la atmósfera terrestre.

¿Por qué se utiliza la detonación abierta en Vieques?

La detonación abierta se realiza de forma que protege la salud pública y es el método más seguro para que los trabajadores del sitio destruyan municiones sin detonar. Sin la detonación abierta, la limpieza no podría completarse según lo requerido.





Detonación Abierta

HOJA INFORMATIVA DE RESTAURACIÓN
AMBIENTAL DE VIEQUES

Salud pública y medio ambiente

Los efectos ambientales y de salud de las detonaciones abiertas han sido estudiados por la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU., el Departamento de Defensa de EE. UU. y agencias gubernamentales en el extranjero. Los resultados muestran que las detonaciones abiertas se pueden realizar de una manera que proteja la salud pública y el medio ambiente (EPA 1998 y SEESAC 2004). Esta conclusión general se ha confirmado muchas veces en Vieques, ya que la Marina ha realizado un extenso monitoreo del aire durante las detonaciones abiertas. No se detectaron productos químicos explosivos durante ninguno de los eventos de monitoreo del aire; las concentraciones de todos los metales estaban al menos un 99% por debajo de los estándares de salud; y las concentraciones de partículas estaban por debajo de los estándares regulatorios.

Seguridad de los trabajadores

Con el fin de proteger la seguridad de los trabajadores del sitio, es una práctica estándar en la industria de limpieza de municiones evitar el movimiento y la manipulación de municiones sin detonar tanto como sea posible. Los registros históricos muestran que los accidentes con explosivos generalmente ocurren después de que alguien ha recogido o movido una munición (EPA 2001). Con la detonación abierta, las municiones más sensibles se destruyen en el lugar y nunca se tocan, mientras que los elementos más estables se pueden mover unos pocos pies si el Oficial de Seguridad de UXO en el sitio determina que ese movimiento mínimo es aceptable. Desde el 2005, los trabajadores de Vieques han encontrado y destruido más de 135,000 municiones sin detonar, y decenas de miles permanecen. Dada esta gran cantidad de posibilidades de accidente, es esencial que los trabajadores utilicen el enfoque más seguro posible. La detonación abierta es el enfoque más seguro porque se puede realizar con poca o ninguna manipulación de municiones.

REFERENCIAS

1. Emission Factors for the Disposal of Energetic Materials by Open Burning and Open Detonation (OB/OD), US Environmental Protection Agency, EPA/600/R-98/103, 1998.
2. SALW Ammunition Destruction – Environmental Releases from Open Burning (OB) and Open Detonation (OD) Events, South Eastern Europe Clearinghouse for the Control of Small Arms and Light Weapons (SEESAC), 2004.
3. UXO Incident Report. DPRA Inc. for the US Environmental Protection Agency (EPA), 2001.

rev. 09/25

Seguridad pública

La detonación abierta aumenta la seguridad pública porque se puede usar para destruir todo tipo de municiones que se encuentran en Vieques. Sin la detonación abierta, las municiones sin detonar en Vieques tendrían que dejarse en su lugar y la limpieza no podría completarse como se requiere. Por el contrario, la detonación abierta respalda todos los requisitos de limpieza y minimiza el riesgo de que los residentes y turistas puedan encontrar municiones.

¿Por qué no usar cámaras de detonación?

La limpieza de Vieques involucra decenas de miles UXOs dispersas en kilómetros de terreno accidentado y montañoso. Para usar una cámara de detonación en Vieques, los trabajadores del sitio necesitarían transportar UXO durante cientos de yardas a través de terrenos difíciles, cargar los UXO en camiones, transportar UXO a través de millas de caminos no mejorados, mover UXO dentro y fuera del almacenamiento y configurar cada artículo de UXO para su tratamiento. Este transporte de larga distancia y la manipulación repetida de decenas de miles de municiones sin detonar expondrían a los trabajadores de la obra al peligro muy real de resultar heridos o muertos en una explosión accidental. En general, las cámaras de detonación crearían un peligro significativo para los trabajadores del sitio, no cumplirían con los requisitos de limpieza y no proporcionarían beneficios para la salud pública. Por estas razones, las cámaras de detonación no se utilizan en Vieques.

**Siga las 3Rs de seguridad
con explosivos**



**¡Si no se le cayó,
NO lo recoja!**