



Vieques

Restauración Ambiental
Hoja Informativa

www.facebook.com/ViequesRestoration

www.navfac.navy.mil/Vieques

Quema Controlada en el Área de Submuniciones de Vieques

Resumen

Las submuniciones son pequeñas bombas, o “bombetas”, que se encuentran dentro de municiones más grandes que al abrirse éstas son impulsadas al aire. Dentro del antiguo campo de tiro en Vieques, el Área de Submuniciones de 75 acres contiene miles de submuniciones peligrosas que se encuentran sobre la superficie del terreno y están escondidas debajo de la vegetación. Estas submuniciones son sensitivas a impacto y pueden detonar si son movidas o alteradas de cualquier forma. Esta situación presenta un riesgo muy alto para cualquier persona que entre al área, incluyendo residentes, turistas, oficiales de manejo de vida silvestre, y los trabajadores que realizan los trabajos de limpieza de los terrenos. Para que el personal que trabaja en la limpieza pueda ver las submuniciones, evite el contacto accidental, y pueda remover las submuniciones de manera segura, se debe remover la vegetación. La Marina ha determinado que el único método de remoción de vegetación que se considera seguro es realizar quemas controladas en áreas pequeñas (aproximadamente 2 acres). El modelaje del aire y el muestreo extensivo del aire durante un periodo de 8 años indican que los eventos de quema cumplirán con los estándares de calidad del aire, y que el humo no llega hasta las residencias o negocios, las cuales se encuentran a 12 millas del Área de Submuniciones. Por lo tanto, la quema controlada en el Área de Submuniciones se lleva a cabo de una manera que protege la salud humana y el ambiente.

Con el fin de proteger la seguridad de los oficiales de manejo de vida silvestre, residentes, los trabajadores que realizan los trabajos de limpieza de los terrenos, y los visitantes de Vieques que pudieran entrar a esta localidad peligrosa, las submuniciones deben ser removidas del Área de Submuniciones. La quema controlada de vegetación en el Área de Submuniciones es necesaria para que los trabajadores puedan ver las submuniciones, evitar el contacto accidental y remover las submuniciones de manera segura.





¿Por qué el Área de Submuniciones es tan peligrosa?

El Área de Submuniciones de 75 acres contiene miles de submuniciones extremadamente sensibles y muy pequeñas – lo suficientemente pequeñas para esconderse debajo de la vegetación, y lo suficientemente sensibles que pueden detonar si se les golpea, pisa o altera accidentalmente de cualquier manera. A pesar de que son pequeñas, las submuniciones contienen suficiente material explosivo para matar o mutilar a personas.



Sin la quema, la submunición está escondida debajo de la vegetación.

¿Por qué quemar el Área de Submuniciones, cuando otras áreas se han limpiado sin quemarse?

La Marina ha removido de forma segura municiones de más de 3,800 acres que se encuentran fuera del Área de Submuniciones. Este trabajo se llevó a cabo sin la necesidad de quemar la vegetación debido a que las municiones eran lo suficientemente grandes para ser vistas, o lo suficientemente estables como para ser pisadas o golpeadas accidentalmente sin que explotaran. En contraste, las submuniciones son pequeñas y fácilmente se ocultan por la vegetación, y muchas submuniciones son muy sensibles y listas para detonar si accidentalmente son golpeadas, pisadas, o alteradas de cualquier manera. Como resultado de esto, no sería seguro para el personal que trabaja en la limpieza remover la vegetación manualmente, o entrar en el área y tratar de remover las submuniciones mientras que el sitio está cubierto de vegetación. El cortar solamente la vegetación no

funcionaría debido a que la vegetación cortada permanecería en la superficie del suelo y continuaría ocultando las submuniciones. La vegetación en el Área de Submuniciones debe ser quemada para permitir que los trabajadores puedan ver las submuniciones, evitar el contacto accidental y remover las submuniciones de manera segura.

¿Por qué no dejar el Área de Submuniciones sin alterar?

El Área de Submuniciones es peligrosa y debe ser atendida. A pesar de las restricciones de acceso y la ubicación remota, es posible que residentes o turistas puedan llegar al Área de Submuniciones, donde correrían un riesgo significativo de ser mutilados o perder la vida. Mientras que las actividades de limpieza que la Marina continúa llevando a cabo en las áreas circundantes han reducido el peligro, el Área de Submuniciones sigue presentando un riesgo de explosión severo y un peligro inminente y sustancial. La Marina no está dispuesta a permitir que esta situación peligrosa continúe. Por lo tanto, como la agencia responsable bajo la Ley de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental (CERCLA, por sus siglas en inglés), la Marina ha invocado la sección 121(e)(1), con el fin de proceder con una acción de respuesta de tiempo crítico bajo CERCLA en el Área de Submuniciones.

¿Cómo se llevan a cabo las actividades de quema controlada?

Las actividades de quema controlada siguen los procedimientos descritos en el Plan de Trabajo para la Remoción en el Área de Submuniciones para la Remoción de Tiempo Crítico dentro del Área de Impacto con Bala Viva en el antiguo Campo de Adiestramiento Naval de Vieques (NAVFAC Atlantic, 2016). Este documento ha sido revisado por la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico (JCA), el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico (DRNA), la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) y el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (FWS). Cada actividad de quema controlada cubre aproximadamente 2 acres y durará varias horas. Después de cada actividad de quema, les tomará a los trabajadores varias semanas para remover las municiones del área y configurar la siguiente actividad de quema. Se espera que las quemaduras controladas ocurran de 1 a 2 veces al mes durante un periodo de 2 a 3 años. De acuerdo con el plan de trabajo, la Marina ha instalado rá veredas que actúan como cortafuegos

e inicia las quemas sólo durante periodos de condiciones meteorológicas favorables. Aunque el plan de trabajo ha sido revisado por las agencias, la aprobación de la JCA para las quemas controladas está pendiente.

¿Cuán eficaz es la quema controlada?

Con el fin de evaluar la quema controlada en Vieques, el 20 de enero de 2015, la Marina llevó a cabo una quema de prueba dentro de una porción de 2 acres del Área de Submunicaciones. El fuego removió hojas y vegetación de la superficie del suelo, permitiendo a los trabajadores ver las submunicaciones que estaban ocultas. Por lo tanto, ellos pudieron evitar el peligro de perturbar o pisar las submunicaciones accidentalmente. Los trabajadores también observaron que muchas submunicaciones habían detonado o fueron quemadas durante la quema controlada y ya no representaban una amenaza. Como resultado, la quema proporcionó una reducción inmediata y significativa en el peligro a la seguridad de los trabajadores del sitio, y la remoción de submunicaciones de la superficie del terreno fue realizada exitosamente en el área de prueba.

¿Qué pasa con el humo?

Ya que las áreas pobladas de Vieques están aproximadamente a 8 millas del Área de Submunicaciones, el humo de las quemas controladas no llega a las residencias o negocios. Esta conclusión ha sido confirmada muchas veces durante los últimos 10 años. Desde el 2005, la Marina ha recopilado datos de más de 50 muestras de aire durante 19 incendios forestales accidentales en el antiguo campo de tiro. Muestras de aire adicionales se llevan a cabo durante cada evento de quema en el Área de Submunicaciones. No se han detectado compuestos explosivos en ninguna de las muestras de aire, y las concentraciones de particulado y metales están todos en cumplimiento con los estándares de calidad del aire. En adición al muestreo, la Marina ha completado un modelaje de aire de un incendio hipotético de 103 acres en el Área de Submunicaciones, lo cual es muy conservador ya que las quemas controladas sólo cubren aproximadamente 2 acres. El modelo de aire del fuego hipotético no mostró efecto alguno sobre las áreas residenciales de Vieques. En general, la recopilación de muestras de aire y el modelaje de aire muestran que la quema en el Área de Submunicaciones se lleva a cabo de una manera que protege la salud humana y el ambiente.





¿Cómo se controlan las quemadas?

La cubierta fina de tierra que se encuentra en el Área de Submuniciones tiene poca o ninguna cobertura de pastos, por lo que los incendios son difíciles de comenzar, y se extienden muy poco antes de apagarse. Durante la quema de prueba del 2015, se utilizó equipo de control remoto para cortar la vegetación, y la vegetación cortada se dejó secar por varias semanas antes de la quema. La vegetación cortada se quemó con éxito, pero el fuego se extinguió cuando llegó a la vegetación que no había sido cortada en los límites de la zona de prueba. Así, el fuego fue rápidamente controlado y contenido dentro de la zona planificada.

Como medidas de control adicionales, la Marina mantiene veredas que actúan como cortafuegos e inicia la quema sólo durante periodos de condiciones meteorológicas favorables.



Las submuniciones son completamente visibles luego de ser quemadas y determinadas como seguras durante la quema de prueba.

¿Qué hay de las especies en peligro de extinción?

Las tortugas marinas son las únicas especies amenazadas o en peligro que pudieran estar en las proximidades de las quemadas controladas. El monitoreo de tortugas se lleva a cabo en cualquier playa que pueda verse afectada por una quema controlada en particular, y se añaden cortafuegos para proteger la playa según sea necesario. Si se lleva a cabo el monitoreo de tortugas, se le da la oportunidad al Servicio de Pesca y Vida Silvestre (FWS) y al Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico (DRNA) de participar.

¿Qué pasa con la erosión?

La Marina instala medidas de control de erosión, según sea necesario para evitar la erosión desde el Área de Submuniciones. Durante los últimos 12 años de actividades de remoción de municiones en Vieques, estas medidas de control de erosión han demostrado ser confiables y efectivas. Además, el potencial de erosión es minimizado debido a que las quemadas controladas ocurrirán sólo en áreas pequeñas y la vegetación crece rápidamente.

Seguridad Relacionada a Municiones • Practique las 3Rs

