



ACTIVIDAD NAVAL DE PUERTO RICO

**Reunión de la Junta de Consejo
para la Restauración #53**

17 de noviembre de 2022

Agenda

Poster Session (Accomplishments, Upcoming Activities, and Status of NAPR Cleanup Program under RCRA) Sesión de afiches (Logros, Próximas Actividades y Estado del Programa de Limpieza de la NAPR bajo RCRA)	Navy Team Equipo de la Marina	5:00 – 5:55PM
Welcome and Introductions Bienvenida y Presentaciones	Thuane Fielding (Navy/Marina)	6:00 – 6:05PM
Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) Investigation Investigación de Sustancias Perfluoroalquiladas y Polifluoroalquiladas (PFAS)	Jamie Butler (Navy/Marina)	6:05 – 6:25PM
Questions and Comments from the Public Preguntas y Comentarios del Público	Members of the public/ Miembros del Público	6:25 – 6:55PM
Adjournment Clausura de la Reunión	Thuane Fielding (Navy/Marina)	6:55 – 7:00PM

Evaluación de Posibles Sustancias Perfluoroalquiladas y Polifluoroalquiladas (PFAS)

*Jamie Butler
Marina*

¿Qué son las PFAS?

- Las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (PFAS, por sus siglas en inglés) son un grupo de productos químicos manufacturados y ampliamente utilizados en productos comerciales y de consumo desde la década de 1950.
- Utilizado en una variedad de productos:
 - Espuma contra incendios
 - Alfombras y telas resistentes a las manchas
 - Telas resistentes al agua
 - Productos de uso personal
 - Utensilios de cocina antiadherentes
 - Envasado de alimentos
- Se encuentran en el medio ambiente de todo el mundo (en el aire, el agua, el suelo, los animales, las plantas, así como las personas).



Uso de PFAS por la Marina

- El uso militar histórico más común ha sido como componente de espuma contra incendios (específicamente en forma acuosa de formación de película, o AFFF).
- Históricamente, la Marina utilizó AFFF para pruebas, adiestramiento, extinción de incendios y otras respuestas de emergencia para salvar vidas.
- La Marina ya no utiliza AFFF para adiestramientos.



Ejemplos de fotos de actividades de adiestramiento de bomberos en facilidades del DoD pasadas dentro de EU (No en NAPR)


¿Por qué las PFAS son una preocupación?

- **Las PFAS son sustancias químicas emergentes de preocupación ambiental.**
 - La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) se encuentra actualmente en el proceso de desarrollar estándares de agua potable para PFAS.
- **La exposición a PFAS parece ser global.**
- **Entender los efectos en la salud por la exposición a bajos niveles de PFAS continúa desarrollándose a medida que continúan los estudios.**
 - El CDC estima que la mayoría de las personas en los Estados Unidos tienen PFAS en sus cuerpos.
 - Las PFAS puede acumularse en el cuerpo.
- **Los efectos por exposición a largo plazo todavía están siendo investigados por la EPA y otros investigadores.**

Investigación de PFAS en NAPR

- El proceso regulatorio estructurado (que se muestra a continuación) se está utilizando para identificar y limpiar las emisiones ambientales pasadas en NAPR.
- El Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico y la EPA están trabajando estrechamente con la Marina y están proporcionando supervisión en cada paso del proceso.
- La opinión del público es bienvenida durante todo el proceso y se solicita formalmente en ciertos puntos.
- De principio a fin, este proceso puede ser largo.

Investigar

- Evaluar posibles liberaciones
- Determinar los impactos y delinear el alcance de las liberaciones identificadas.
-  Evaluar las posibles exposiciones y riesgos.

ESTAMOS AQUÍ

Evaluar opciones correctivas

- Determinar la tecnología apropiada
- Considerar la protección, el tiempo para limpiar y el costo
- Solicitar la opinión del público

Diseñar, construir e implementar

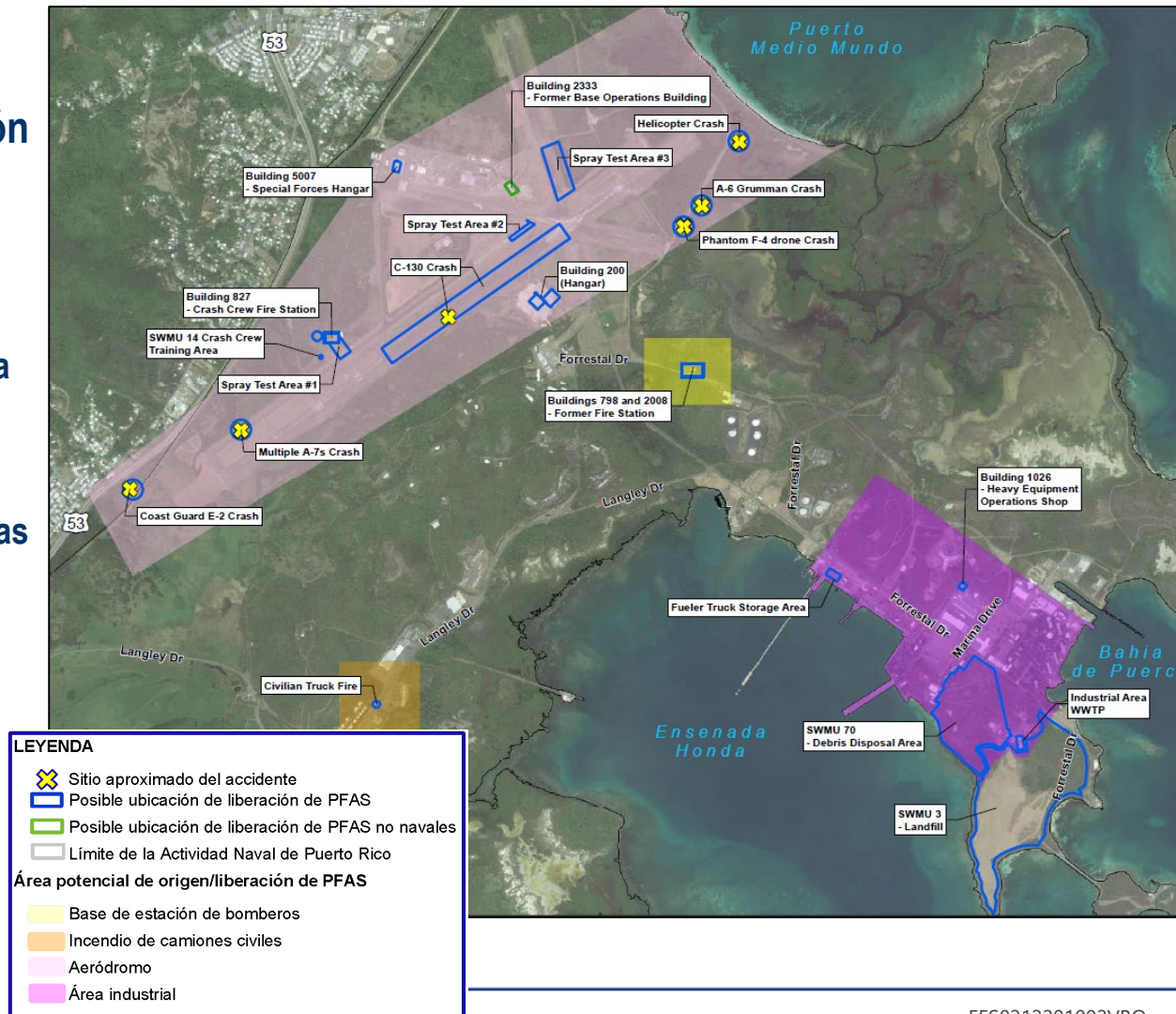
- Poner el remedio en curso
- Implementar un tratamiento activo o pasivo, según corresponda
- Proporcionar gestión a largo plazo según sea necesario

Limpieza completa

- Alcanzar los objetivos de limpieza.
- Implementar controles de uso del suelo según sea necesario.
- Solicitar la opinión del público.

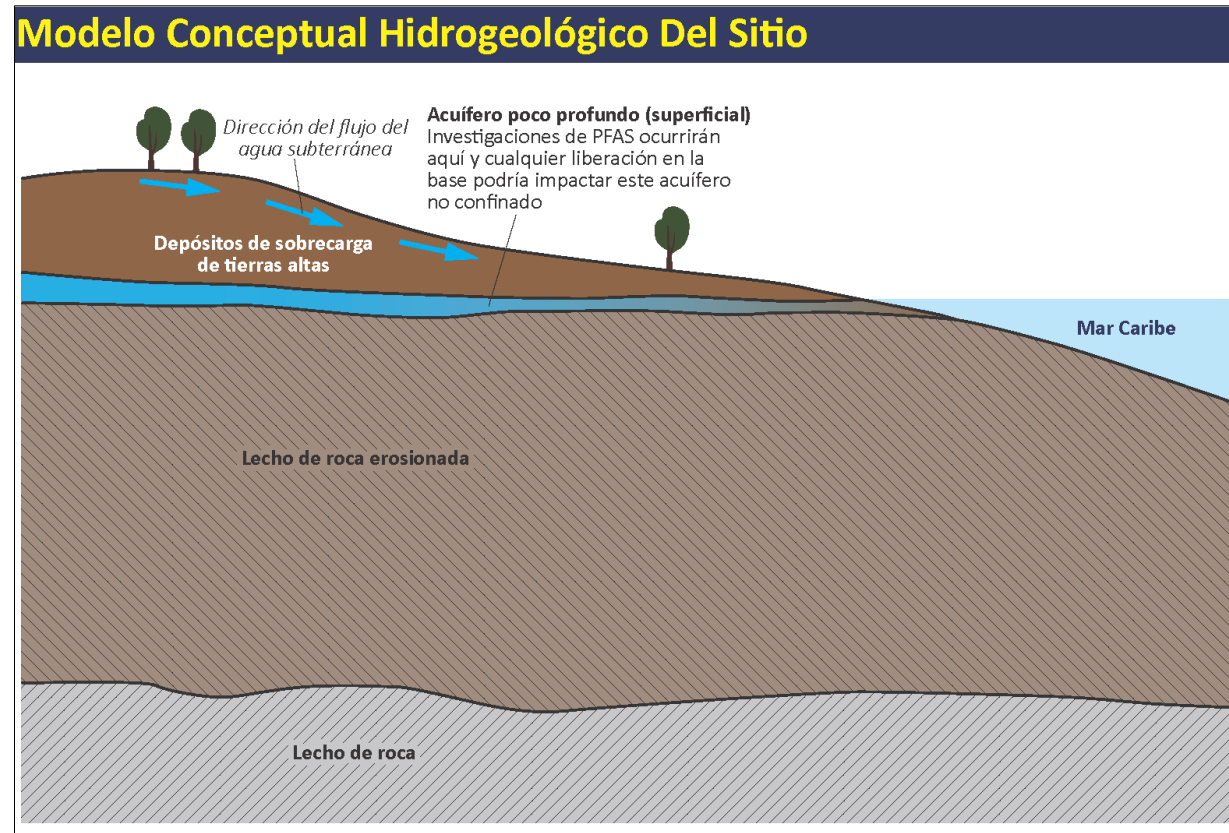
Áreas de posible liberación de PFAS en la base de NAPR

- Se han identificado 21 áreas potenciales de liberación de PFAS en NAPR
- Los tipos de áreas de liberación de PFAS en NAPR incluyen:
 - Pistas de aterrizaje
 - Hangares
 - Áreas de entrenamiento contra incendios
 - Estaciones de bomberos
 - Plantas de tratamiento de aguas residuales
 - Disposición de lodos
 - Rellenos Sanitarios
 - Áreas de respuesta de emergencia
 - Sitios de prueba de roció
 - Otras áreas de liberación de químicos



Enfoque de muestreo RFA de NAPR y Modelo Conceptual del Sitio

- Muestras de suelo superficial y subsuperficial co-ubicadas recolectadas en 24 ubicaciones
- Muestras de agua subterránea recolectadas de 23 pozos de monitoreo.
- Sedimentos recolectados de 2 ubicaciones
- Agua superficial recolectada de 1 ubicación (co-ubicada con 1 muestra de sedimento)



Pasos a seguir

- **Actualmente se están evaluando los resultados de las muestras**
- **Se prevé que el Informe de Investigación de RFA que resume los resultados y el camino recomendado a seguir se finalice a mediados del 2023**



Preguntas/Comentarios del público