



## Outlying Landing Field Barin Foley, Alabama Resultados de la Investigación de Agua Potable

Octubre 2021

**La Marina ha realizado muestreos de pozos de agua potable dentro de un área designada cerca del Outlying Landing Field (OLF, por sus siglas en inglés) de Barin para ciertas sustancias perfluoroalquiladas, comúnmente conocidas como PFAS. Hubo detecciones de PFOA y/o PFOS por encima del asesoramiento de salud vitalicia de la EPA dentro del área de muestreo.**

PFAS son una familia de miles de productos químicos diferentes que se han utilizado ampliamente en productos industriales y de consumo desde la década de 1950. La Marina desarrolló una política proactiva para abordar las liberaciones pasadas de PFAS en instalaciones en todo el país, ya que varios PFAS son ahora de preocupación emergente de salud pública. El medio ambiente de EE.UU. Agencia de Protección (EPA, por sus siglas en inglés) ha emitido un asesoramiento de salud vitalicia para dos PFAS de uso común y estudiados, el ácido perfluorooctanoico (PFOA, por sus siglas en inglés) y perfluorooctano sulfonato (PFOS, por sus siglas en inglés).

La actividad más común de la Marina que podría haber resultado en la liberación histórica de PFOA, PFOS y otros PFAS al medio ambiente en OLF Barin (Figura 1) es el uso de espuma contra incendios (específicamente espuma formadora de película acuosa, o AFFF) para pruebas, capacitación, extinción de incendios y otras respuestas de emergencia que salvan vidas. Debido a este uso histórico, PFOA, PFOS y otros PFAS pueden estar presentes en el suelo y/o el agua subterránea en la base, y también pueden estar presentes en pozos de agua potable cercanos fuera de la base ubicados en la dirección en que el agua subterránea fluye lejos del OLF dentro del área de muestreo (Figura 2).

Los registros indican que muchos residentes en el área de muestreo compran su agua potable de Riviera Utilities. La Marina no está pidiendo muestras de agua proporcionada por Riviera Utilities. **En este momento, la Marina solo está pidiendo tomar muestras de pozos de agua potable ubicados en el área de muestreo.**

Los PFAS son productos químicos de preocupación emergente, que no tienen estándares regulatorios de la Ley de Agua Potable Segura o requisitos de pruebas de calidad del agua de rutina. Los avisos de salud de por vida de la EPA no son exigibles ni regulatorios. Son una guía técnica informal para ayudar a los funcionarios federales, estatales y locales, junto con los administradores de los sistemas de agua públicos o comunitarios, a proteger la salud pública según sea necesario.

En 2020, se completó una evaluación preliminar (PA, por sus siglas en inglés) integral en los OLF en Alabama asociados con NAS Whiting Field. Se identificó posibles liberaciones históricas de espuma contra incendios al medio ambiente durante actividades como pruebas, capacitación, extinción de incendios y otras respuestas de emergencia que salvan vidas. La evaluación preliminar confirmó que se liberó espuma contra incendios al medio ambiente en el Sitio 24B (un área de entrenamiento de extinción de incendios) y cuatro Áreas de Respuesta de Verificación de Espuma y Percances de Aeronaves. También se identificó un sitio adicional en la estación contra-incendios (firehouse), donde la espuma contra incendios puede haber sido liberada al medio ambiente. En cada uno de estos sitios, los PFAS pueden estar presentes en las aguas subterráneas y pueden haber migrado fuera de la base a pozos de agua



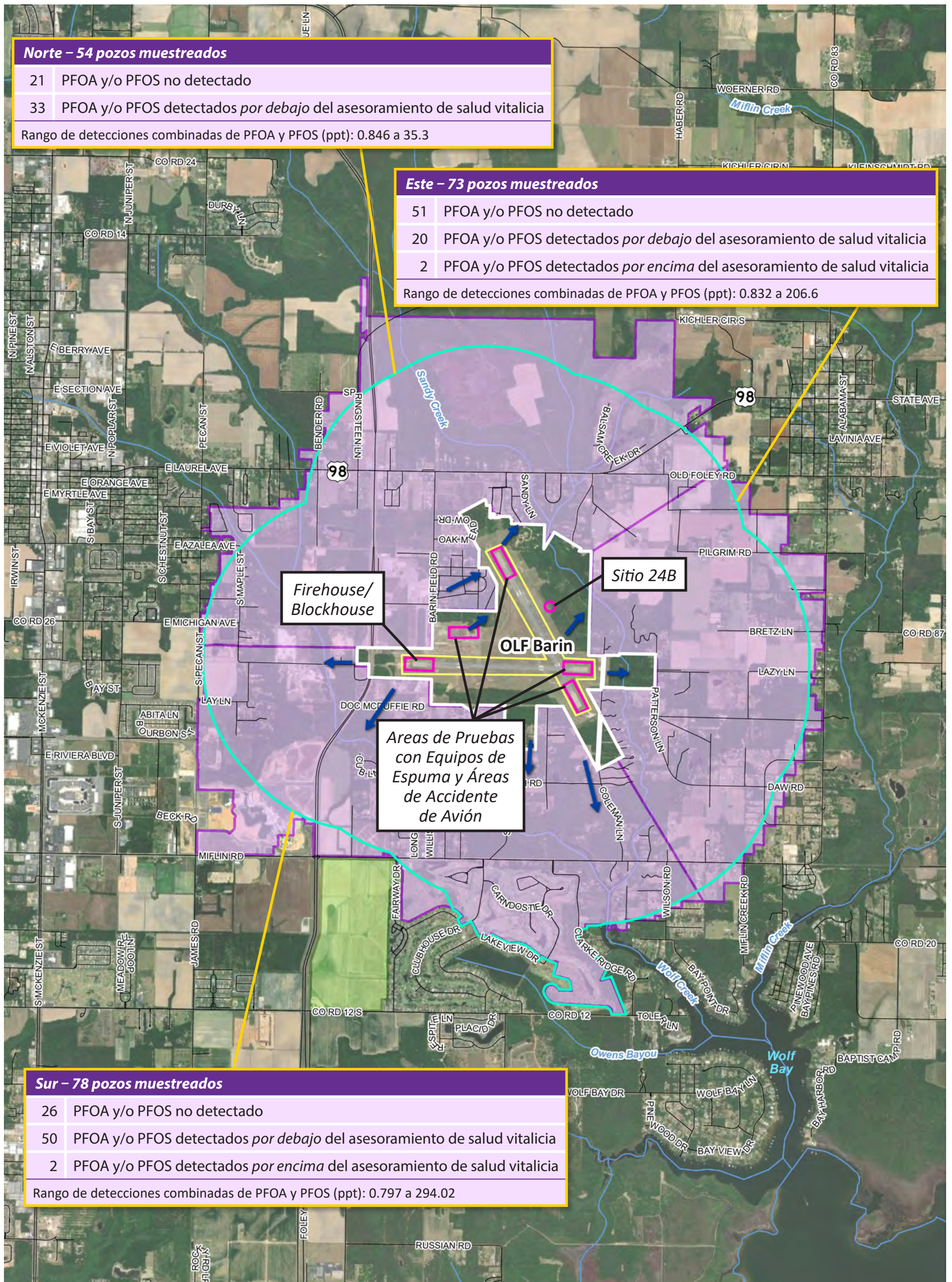
Figura 1 – OLF Barin

potable cercanos (Figura 2). Esta investigación de pozos de agua potable nos permitirá abordar cualquier exposición actual al PFOA y/o PFOS por encima del asesoramiento de salud vitalicia de la EPA.

No existe ningún requisito legal para realizar estas pruebas de agua potable. La Marina está realizando estas pruebas voluntarias porque es importante que nuestros vecinos en el área de muestreo no estén bebiendo agua con concentraciones de PFOA y/o PFOS por encima del asesoramiento de salud vitalicia de la EPA como resultado de liberaciones confirmadas o potenciales de PFAS de OLF Barin. La Marina está llevando a cabo la investigación en colaboración con la Agencia de Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades, el Departamento de Gestión Ambiental de Alabama y el Departamento de Salud Pública de Alabama.

**La Marina proporcionará agua embotellada para beber y cocinar a cualquier residente en el área de muestreo cuyo pozo contenga agua potable con PFOA y/o PFOS por encima del asesoramiento de salud vitalicia de la EPA. La Marina proporcionará agua embotellada hasta que se implemente una solución a largo plazo.**

Figura 2 – Sampling Area (Área de Muestreo)



**LEYENDA**

- █ Área de liberación de PFAS confirmada
  - █ Pistas
  - █ Límite de base
  - Superficie del agua
  - ➔ Dirección estimada del flujo de agua subterránea
  - Búfer de liberación de PFAS de 1 milla de gradiente descendente
  - Área de muestreo inicial
  - Área de muestreo ampliada
- ppt = parte(s) por trillón



**PFAS**

Los PFAS son productos químicos fabricados que se han utilizado desde la década de 1950 en muchos productos domésticos e industriales debido a su propiedades para repeler el agua y las manchas. Los PFAS están ahora presentes prácticamente en todo el mundo debido a las grandes cantidades que se han fabricado y utilizado. Una vez que estos compuestos se liberan, se descomponen muy lentamente.

La EPA está estudiando actualmente PFAS para determinar si se necesita una regulación nacional. El asesoramiento de salud vitalicia de la EPA proporciona a los estadounidenses, incluye poblaciones más sensibles, un margen de protección contra una vida de exposición al PFOA y/o PFOS en el agua potable. El asesoramiento de salud vitalicia de la EPA para la exposición es de 70 partes por trillón (ppt, por sus siglas en inglés) para PFOA y 70 ppt para PFOS. Cuando tanto el PFOA como el PFOS se encuentran en el agua potable, las concentraciones combinadas no deben exceder las 70 ppt.

**POLÍTICA DE LA MARINA**

Hasta que se tome una decisión para regular PFAS, la Marina ha desarrollado proactivamente una política para realizar investigaciones en instalaciones donde ha habido una liberación confirmada o potencial de PFAS al medio ambiente. La primera prioridad de la Marina con estas investigaciones es para garantizar que las personas no estén expuestas al PFOA y/o PFOS en su agua potable en concentraciones que excedan el asesoramiento de salud vitalicia de la EPA como resultado de una liberación de PFAS de la Marina. Cuando se identifica una liberación confirmada o potencial de PFAS en una instalación de la Marina, se designa un área de muestreo a una milla en la dirección en que el agua subterránea fluye. Para ser protegidos, la Marina ofrece muestreo a todos los residentes cuya agua potable es suministrada por pozos de agua subterránea en estas áreas designadas. Una vez que se haya evaluado cualquier exposición potencial del agua potable, la Marina completará la investigación completa para determinar el alcance de estos compuestos en nuestras instalaciones.

**RESULTADOS INICIALES DE AGUA POTABLE**

En junio de 2021, la Marina comenzó el muestreo de agua potable fuera de la base OLF Barin. La Tabla 1 y la Figura 2 resumen los resultados del muestreo de junio a agosto de 2021.

Tabla 1: Resultados Iniciales de Agua Potable cerca de OLF Barin para PFOA y/o PFOS	
<b>POZOS MUESTREADOS</b>	<b>205</b>
Sin detecciones	98
Detecciones <i>por debajo</i> del asesoramiento de salud vitalicia de la EPA	103
Detecciones <i>por encima</i> del asesoramiento de salud vitalicia de la EPA	4

De los 205 pozos muestreados, se detectaron PFOA y/o PFOS en 107 muestras. Se detectó PFOA y/o PFOS por encima del asesoramiento de salud vitalicia de la EPA en cuatro pozos ubicados al sur y al este de OLF Barin. La Marina ha proporcionado agua embotellada para beber y cocinar a las propiedades en el área de muestreo cuyo pozo resultó con PFOA y/o PFOS por encima del asesoramiento de salud vitalicia de la EPA. La Marina continuará proporcionando agua embotellada hasta que se implemente una solución a largo plazo. La Marina todavía está ofreciendo tomar muestras de pozos de agua potable dentro del área inicial que no han sido muestreados previamente. Los propietarios pueden solicitar una muestra poniéndose en contacto con nosotros al 844-NASWFLD (844-627-9353).

**MUESTREO AMPLIADO DE AGUA POTABLE**

De los 205 pozos muestreados, se detectaron PFOA y/o PFOS por encima del asesoramiento de salud vitalicia de la EPA de 70 ppt en cuatro pozos.

Dos de estos pozos están ubicados al sur de OLF Barin, y la Marina está expandiendo la investigación de agua potable a media milla de estas propiedades en la dirección del flujo de agua subterránea (ver Figura 2). A media milla de los otros dos pozos con PFOA y/o PFOS por encima del asesoramiento de salud vitalicia de la EPA, en la dirección del flujo de agua subterránea, está dentro del área de muestreo inicial, y la Marina no está expandiendo el área de muestreo hacia el este en función de estos resultados.

**ACCIONES BASADAS EN RESULTADOS**

La Marina continuará pruebas en el área de muestreo como se muestra en la Figura 2. Los resultados preliminares del muestreo adicional de agua potable fuera de la base se esperan aproximadamente 30 días después de la recolección de las muestras. Notificaremos a los propietarios de sus resultados y acciones de seguimiento si es necesario. La Marina hará todo lo posible para mantener confidenciales los resultados de las propiedades individuales en la medida permitida por la ley.

La Marina proveerá una fuente de agua alterna, probablemente agua embotellada, para beber y cocinar a cualquier residente en el área de muestreo cuyo pozo de agua potable resulte con PFOA y/o PFOS por encima del asesoramiento de salud vitalicia de la EPA. La Marina continuará proveyendo fuente de agua alternativa hasta que se implemente una solución permanente.

**INFORMACIÓN DE SALUD**

La exposición al PFOA y al PFOS parece ser global. Los estudios han encontrado ambos compuestos en las muestras de sangre de la población general. Los estudios en poblaciones expuestas indican que el PFOA y/o el PFOS pueden haber causado niveles elevados de colesterol y posiblemente recién nacidos de bajo peso al nacer. En estudios realizados con animales de laboratorio, se observaron efectos sobre la función del desarrollo, neurológica, inmune, tiroidea y hepática.

Los efectos sobre la salud de la exposición a niveles bajos de PFAS no se conocen bien y los estudios continúan. En este momento, no es posible vincular las exposiciones a PFOA y/o PFOS a la exposición de problemas de salud individual de una persona. Los análisis de sangre están disponibles para medir estas sustancias químicas, pero no se realizan de forma rutinaria porque los resultados pueden no ser concluyentes y los resultados de las pruebas no predicen los efectos sobre la salud. Los efectos de la exposición a largo plazo todavía están siendo investigados por la EPA.

Basado en lo que se sabe y aún se desconoce sobre el PFOA y el PFOS, la EPA recomienda que las personas no beban ni cocinen con agua que contenga estos compuestos por encima del asesoramiento de salud vitalicia de la EPA.

**PARA MÁS INFORMACIÓN**  
<http://go.usa.gov/xAEQF>  
 Si tiene alguna pregunta, por favor llame **844-NASWFLD (844-627-9353)** o correo electrónico **whtg\_naswf\_pao.fct@navy.mil**