



BASE NAVAL DE ROTA SISTEMA DE AGUA POTABLE

2018 INFORME DE CONFIANZA PARA EL CONSUMIDOR

1 de Julio, 2019



¿Es el agua de abastecimiento segura?

Sí. El sistema de abastecimiento de agua potable de la Base Naval de Rota es seguro y adecuado para el Consumo Humano según lo determina el Registro de Decisión del Comandante en Jefe de la US Base Naval con fecha 17 de Diciembre de 2013 y lo confirman los resultados de los análisis rutinarios realizados por el laboratorio (mensual, trimestral y anualmente). Estamos orgullosos de apoyar el compromiso de la Marina para proporcionar agua potable y confiable a nuestros miembros del servicio y sus familias. Este Informe de Confianza para el Consumidor (CCR) incluye información general y obligatoria para educar a todos sobre las fuentes de agua, los procesos de tratamiento, los estándares requeridos y otros detalles que les ayudan a asegurar que el agua es segura para beber.

Nuestra agua potable cumple todos los requisitos exigidos por "DoD Final Governing Standards" que deriva de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) y la normativa española. Cuando las normativas española y americana difieran, la más restrictiva será adoptada por el Final Governing Standards (FGS). Una detallada lista de constituyentes encontrados en nuestra agua está incluida en este informe, junto con una comparativa de los niveles máximos considerados por estas normativas como seguros para el público general.

¿De dónde viene el agua y cómo está tratada?

La Base Naval de Rota recibe el agua tratada que suministra la Agencia Andaluza del Agua, el proveedor regional de agua de España. El agua proviene de los embalses de Los Hurones y Guadalcacín y es tratada en la planta de Cuartillos, donde los sólidos en suspensión y demás contaminantes son eliminados a través de filtros de arena y desinfección con cloro. Luego el agua fluye por gravedad hasta los depósitos de almacenamiento de San Cristóbal. La Base Naval de Rota, posee un gran volumen de agua almacenado en tanques de reserva y en el Sistema de distribución de gran longitud. La turbidez es medida en continuo y para asegurarse que la desinfección se mantiene en todo el volumen almacenado y a través del extenso sistema de distribución, la Base Naval de Rota realiza una cloración adicional. Para mantener los subproductos de la desinfección debajo de los límites máximos, se lleva a cabo una filtración adicional utilizando filtros de carbón activado (GAC).

¿Por qué hay contaminantes en el agua potable?

Se puede esperar, razonablemente, que el agua potable, incluyendo el agua embotellada, pueda contener por lo menos cantidades pequeñas de algunos contaminantes. Las fuentes del agua potable, tanto del grifo como embotellada, pueden ser los ríos, lagos, corrientes, lagunas, embalses, manantiales, y pozos. Mientras que el agua viaja sobre la superficie de la tierra o a través de ella, disuelve los minerales naturalmente presentes.

Debido a esto, algunas sustancias pueden estar presentes en las fuentes de agua potable, tales como:

- **Contaminantes microbiológicos**, como virus y bacterias, que pueden venir de la vida silvestre, plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas sépticos y ganado



BASE NAVAL DE ROTA SISTEMA DE AGUA POTABLE

2018 INFORME DE CONFIANZA PARA EL CONSUMIDOR

1 de Julio, 2019



- **Productos de la desinfección**, como cloro y cloraminas usados para eliminar patógenos del agua y subproductos de la desinfección como Trihalometanos.
- **Pesticidas y herbicidas**, los cuales provienen de una variedad de fuentes como la agricultura, escorrentías urbanas por lluvias y usos residenciales.
- **Contaminantes inorgánicos**, naturalmente presentes como sales y metales, los cuales pueden estar presentes naturalmente o como resultado de escorrentías urbanas debido a las lluvias, o descargas de aguas industriales o residuales domésticas, producción de gas y petróleo, minería o agricultura
- **Contaminantes orgánicos químicos**, incluyendo compuestos orgánicos sintéticos y volátiles, los que son subproductos de los procesos industriales de la producción del petróleo y pueden también provenir de estaciones de gas., escorrentías de lluvias urbanas y de sistemas sépticos
- **Contaminantes radiactivos**, los que pueden estar presentes naturalmente en las rocas superficiales o traídos a la superficie como resultado de la producción de gas, petróleo y actividades mineras.

La presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua plantea un riesgo para la salud. Para asegurar que el agua del grifo es segura para beber, las normativas limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua de los sistemas públicos de abastecimiento. Muestras regulares se llevan a cabo para detectar el nivel de contaminantes en el sistema de agua. Si los resultados están por encima de los niveles de regulación, serán publicados en el periódico local "Coastline", informados a través de la página de Facebook de NAVFAC: <https://www.facebook.com/navfac>, de la Base Naval de Rota: <https://hub.navfac.navy.mil>, o mediante correos electrónicos "All Hands". Más información sobre los contaminantes y los efectos potenciales para la salud puede obtenerse visitando la página web de la agencia de protección ambiental (EPA): <http://permanent.access.gpo.gov/lps21800/www.epa.gov/safewater/standards.html> o llamando al teléfono directo del Agua Potable Segura: 1-800-426-4791.

Evaluación de las Fuentes de agua

En Mayo de 2018 el Comando Ingeniería de las Instalaciones Navales (NAVFAC) llevó a cabo una inspección integral del sistema de agua potable de la Base Naval de Rota. Este estudio proporcionó una evaluación de la adecuación de la fuente de agua, instalaciones, equipos, operación y mantenimiento para producir y distribuir agua potable. NAVFAC, Rota está continuamente mejorando el sistema de agua potable basándose en las recomendaciones formuladas en el informe.

Algunas personas necesitan tomar especiales precauciones

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que la población en general. Las personas inmunodeficientes, como las personas con cáncer que reciben quimioterapia, las personas que han sido sometidos a trasplantes de órganos, personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunitario, algunos ancianos y bebés pueden estar particularmente en riesgo de infecciones. Estas personas deben solicitar asesoramiento sobre el agua potable a sus proveedores de atención médica. Las directrices del Centro de Control de enfermedades (CDC) de la EPA sobre los medios apropiados para disminuir el riesgo de



BASE NAVAL DE ROTA SISTEMA DE AGUA POTABLE

2018 INFORME DE CONFIANZA PARA EL CONSUMIDOR

1 de Julio, 2019



infección por cryptosporidium y otros contaminantes microbianos también están disponibles en la línea de consumo de agua segura: 1-800-426-4791.

Información adicional sobre el Plomo

Si está presente, niveles elevados de plomo pueden causar graves problemas de salud, especialmente para las mujeres embarazadas y niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene principalmente de materiales y componentes asociados con líneas de servicios y fontanería doméstica. El departamento de obras públicas, NAVFAC Rota es responsable de proporcionar agua potable de alta calidad en la Base Naval de Rota y tiene el control directo sobre los materiales utilizados en los componentes de fontanería en las instalaciones. Esto asegura que no hay líneas en servicio o componentes que contengan plomo en el sistema de agua potable. Como práctica de seguridad general, cuando y donde vaya a utilizar el agua del grifo para beber o cocinar, puede minimizar el potencial de exposición al plomo abriendo el grifo y dejando correr el agua durante 30 segundos a 2 minutos antes de utilizar. Información sobre plomo en el agua potable y pasos que puede seguir para minimizar la exposición están disponibles en la página web de USEPA, agua potable segura:

<http://www.epa.gov/safewater/lead>.

Tabla de Datos de Calidad del Agua

Esta tabla muestra los contaminantes detectados en los controles realizados al agua potable de la Base Naval de Rota durante el año calendario 2018. La presencia de contaminantes en el agua no indica necesariamente que el agua presente un riesgo para la salud. Todas las sustancias detectadas en el agua potable de la Base Naval de Rota están por debajo de los niveles permitidos y cumplen con los requisitos de la (EPA) y del (FGS).

Contaminantes	MCL TT or MRDL	Water	Rango		Fecha	Incumple	Fuente Típica
			Mín.	Máx.			
Cloro (como Cl ₂) (ppm)	4	0.81	0.25	2.00	2018	No	Aditivos usados para el control de microbios
TTHMs [Total Trihalometanos (ppb)]	80	41	23	57	2018	No	Subproductos de la desinfección del agua.
Coliformes Totales (muestras positivas/mes)	0	0	N/A	N/A	2018	No	Presentes naturalmente en el ambiente. Usado como indicador de la presencia de otras bacterias, potencialmente dañinas.
Dalapon (ppm)	0.2	0.00026	<0.0001	0.0004	2018	No	Escorrentía proveniente del uso de herbicidas en los derechos de paso.
Bario (ppm)	2	0.065	0.064	0.066	2018	No	Descargas de residuos mineros, erosión de depósitos naturales.



BASE NAVAL DE ROTA SISTEMA DE AGUA POTABLE

2018 INFORME DE CONFIANZA PARA EL CONSUMIDOR

1 de Julio, 2019



Cloruros (ppm)	250	44	43	45	2018	No	Erosión de depósitos naturales; Descarga de fertilizantes y plaguicidas.
Contaminantes	MCL TT or MRDL	Agua	Rango		Fecha	Incumple	Fuente Típica
			Mín.	Máx.			
Fluor (ppm)	1.2	<0.1	<0.1	<0.1	2018	No	Descarga de fábricas de fertilizantes y de aluminio; erosión de depósitos naturales.
Manganeso (ppm)	0.05	0.0045	0.0043	0.0047	2018	No	Erosión de depósitos naturales; Descarga de fertilizantes.
Aluminio (ppm)	0.2	0.083	0.080	0.086	2018	No	Natural en agua superficial; Usado para el tratamiento del agua.
Sulfatos (ppm)	250	130	130	130	2018	No	Erosión de depósitos naturales; Lixiviados.
Nitratos [medidos como Nitrógeno] (ppm)	10	0.441	0.181	1.01	2018	No	Escorrentía provenientes del uso de fertilizantes; Lixiviados de fosas sépticas, alcantarillado; erosión de depósitos naturales
Nitritos [medidos como Nitrógeno] (ppm)	1	<0.015	<0.015	<0.015	2018	No	Escorrentía provenientes del uso de fertilizantes; Lixiviados de fosas sépticas, alcantarillado; erosión de depósitos naturales
Alfa Global (pCi/L)	2.7	0.785	0.67	0.9	2018	No	Erosión de depósitos naturales
Beta Global (pCi/L)	27	1.9	1.8	2.0	2018	No	Desintegración de depósitos naturales y artificiales.
Tritio (pCi/L)	2702	5.5	2.8	7.3	2018	No	Erosión de depósitos naturales
Radio226+Radio 228 (pCi/L)	5	0.406	0.029	1.162	2017	No	Erosion of natural deposits
Cromo (ppm)	0.05	0.00205	0.002	0.0021	2018	No	Erosión de depósitos naturales. Industria.
Níquel (ppm)	0.02	0.0023	0.0021	0.0025	2018	No	Erosión de depósitos naturales. Industria.
Sodio (ppm)	200	23	22	24	2018	No	Erosión de depósitos naturales.



**BASE NAVAL DE ROTA
SISTEMA DE AGUA POTABLE**

**2018 INFORME DE CONFIANZA
PARA EL CONSUMIDOR**

1 de Julio, 2019



Contaminantes	MCL	Agua	Fecha Muestra	# Muestras Exceden AL	Excede MCL	Fuente Típica
Cobre - Nivel de acción en grifo de consumo (ppm)	1.3	0.097*	2016	0	No	Corrosión de los sistemas domésticos de fontanería; erosión de depósitos naturales
Plomo - Nivel de acción en grifo de consumo (ppb)	10	2.1*	2016	0	No	Corrosión de los sistemas domésticos de fontanería; erosión de depósitos naturales

*Percentil 90

Note: Todos los demás Compuestos Orgánicos Sintéticos no fueron detectados.

Descripción de Unidades	
Términos	Definición
ppm	ppm: Partes por millón, o miligramos por litro (mg/L)
ppb	ppb: Partes por billón, o microgramos por litro (µg/L)
pCi/L	pCi/L: Pico curies por litro (medida de radioactividad)
NA	NA: No aplicable
ND	ND: No detectado
NR	NR: Monitoreo no requerido, pero recomendado.

Definiciones Importantes sobre Agua de Abastecimiento	
Término	Definición
AL / VA	Valor de Acción: Valor de concentración de un contaminante que al ser superado obliga a aplicar al sistema de abastecimiento los tratamientos necesarios o de choque.
CCR / ICC	Informe de Confianza para el Consumidor
MCL / LCM	Límite de Concentración Máximo: El mayor valor de un contaminante que es permitido en el agua potable. Los MCL se fijan lo más cerca posible de los MCLGs, utilizando la mejor tecnología de tratamiento disponible.
MCLG	Objetivo de nivel máximo de contaminante: El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no hay ningún riesgo conocido o esperado para la salud. Este objetivo permite un margen de seguridad.
MRDL / NMDR	Nivel Máximo de Desinfectante Residual. El mayor valor de un desinfectante que es permitido en el agua potable. Hay pruebas convincentes de que la adición de desinfectantes es necesaria para el control de los contaminantes microbianos.
TT	Técnica de Tratamiento: El proceso propuesto para reducir el valor del contaminante en el agua potable.



BASE NAVAL DE ROTA SISTEMA DE AGUA POTABLE

2018 INFORME DE CONFIANZA PARA EL CONSUMIDOR

1 de Julio, 2019



Punto de Contacto

Si tiene alguna pregunta referente a este informe o sobre el tratamiento del agua potable, por favor contacte con la Oficina de Asuntos Públicos, LT John George at DSN 314- 727-1680 or +34-956-82-1680, John.Georges@eu.navy.mil; o con el Director de la Oficina de Medio Ambiente de la Base, Amos Webb, DSN 314-727-1418 / +34-956-82-1418, Amos.webb@eu.navy.mil.