

Términos Importantes y Referencias de Agencias Gubernamentales



COLLEGE OF AGRICULTURE & LIFE SCIENCES
Soil, Water and Environmental Science



Ramirez-Andreotta
Integrated Environmental Science
& Health Risk Laboratory



This material is based upon work supported by the National Science Foundation under Grant No. DRL-1612554. Any opinions, findings, and conclusions or recommendations expressed in this material are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the National Science Foundation.



MEL AND ENID ZUCKERMAN
COLLEGE OF
PUBLIC HEALTH

Términos Importantes

Advertencia de Salud de por Vida – Concentraciones máximas de una sustancia química en el agua potable basadas en la salud. Las advertencias notificadas en este folleto no son ejecutables y tampoco son valores reglamentarios. Son diferentes de los estándares (ver definición más abajo). Estas advertencias o avisos informan a los operadores del sistema de agua potable y a los funcionarios estatales / tribales para que puedan tomar las medidas adecuadas para proteger a sus residentes. Estas advertencias o avisos son no exigibles y no regulatorios. Se establecen para informar al consumidor sobre la concentración de exposición de por vida en la que no se espera que ocurran efectos negativos para la salud que no sean cáncer.

Bacterias Reductoras de Azufre – Las bacterias reductoras de azufre (SRB por sus siglas en inglés). Obtienen su energía al reducir (cambiar) el azufre elemental a sulfuro de hidrógeno. Son un grupo de bacterias que producen sulfuro de hidrógeno como parte de su metabolismo natural. Están presentes en el medio ambiente y también en los tractos digestivos de humanos y animales. Su presencia puede indicar contaminación fecal. Las SRB fueron seleccionadas para la evaluación de la calidad del agua de lluvia en este estudio porque este grupo de bacterias puede crecer a temperatura ambiente y, por lo tanto, el experimento se puede realizar fácilmente en la casa del participante.

Compuestos Inorgánicos – Metales, minerales o compuestos que contienen poco o nada de carbono y generalmente se derivan geológicamente (proviene de la Tierra, como las rocas, los minerales, los fósiles, las formas terrestres y las capas de la superficie de la Tierra).

DIY – Significa Hacer Tú Mismo (o “Do-It-Yourself” (DIY) en inglés). Este es el método para probar o construir cosas sin la ayuda directa de expertos o profesionales.

Estándares – Los estándares notificados en este folleto son valores ejecutables y regulatorios, establecidos por agencias federales o por el estado de Arizona para los proveedores o los servicios públicos de agua. Son diferentes de las advertencias o los avisos (ver definición anterior) y de las pautas o directrices.

Límite de Detección – La concentración más baja que nuestro laboratorio puede medir (o detectar) de un contaminante. Las muestras que están por debajo del límite de detección se representan como la mitad del límite de detección (límite de detección/ $\sqrt{2}$).

Límite superior de detección – La concentración más alta que nuestro laboratorio puede medir (o detectar) un contaminante.

Microorganismos/Microbios/Microbianos – Un organismo que es microscópico, lo que significa que es demasiado pequeño para ser visto por el ojo humano sin ayuda. Cuando se habla de microbios, se refiere a cualquiera de los microorganismos, incluyendo bacterias, hongos, protozoos y virus. En este estudio, vamos a medir las bacterias que pueden indicar contaminación fecal y patógena.

ml (Mililitros) – Una unidad de medida que es igual a una milésima de litro, aproximadamente igual a una gota de agua tan grande como la uña de su dedo pulgar. Un litro contiene 1.000 mililitros.

Muestra en Blanco (o muestra Testigo) – Muestra que se ha expuesto al sitio de muestreo, sin tomar el material de interés. Esto se utiliza para evaluar la presencia o ausencia de contaminación que proviene del proceso de recolección de muestras en lugar del material en sí. Las muestras en Blanco son una medida de la calidad de los datos (control de calidad).

Nivel Equivalente de Agua Potable – Aviso de salud (consulte la definición a continuación) que supone una exposición del 100% del agua potable. Estos avisos o advertencias se establecen para informar al consumidor sobre la concentración de exposición de por vida en la que no se espera que ocurran efectos negativos para la salud que no sean cáncer.

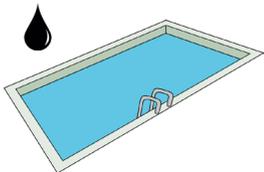
Número Más Probable (MPN por sus siglas en inglés) – Un método utilizado para estimar la concentración de microorganismos viables en una muestra. Para este proyecto, el MPN se utilizará para estimar el número de bacterias reductoras de azufre en la muestra de agua de lluvia capturada.

Pauta – Las pautas o directrices son la concentración máxima no exigible, pero recomendada de un producto químico.

Sustancias/Compuestos Químicos Orgánicos – Una sustancia (o compuesto) química(o) que consta de dos o más elementos (de la tabla periódica) asociados por enlaces químicos. Un compuesto “orgánico” contiene el elemento carbono. Los compuestos orgánicos pueden estar dispuestos en anillos o cadenas de átomos de carbono, junto con átomos de otros elementos. Los elementos comunes además del carbono (C) que se encuentran en compuestos orgánicos incluyen hidrógeno (H), oxígeno (O), nitrógeno (N), fósforo (P), azufre (S) y halógenos como cloro (Cl) y flúor (F).

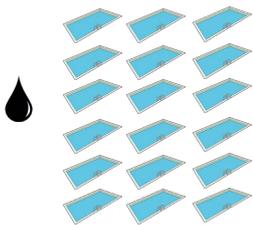
UFC (unidades formadoras de colonias) – Número estimado de bacterias viables en una muestra. Esto generalmente se escribe como UFC / 100 ml (mililitros de agua, consulte la definición a continuación).

µg/L (microgramos por litro) – Una medida de la cantidad de microgramos de una sustancia (como un metal, o un producto químico) en un litro de líquido (como el agua). Esta medida también puede denominarse partes por billón (ppb) o 0,0000001%. Para comparación, 1 µg/L o ppb es el equivalente a una gota de tinta en una piscina de 15,000 galones de una casa.



Microgramos por Litro (µg/L)	Partes por Billón (ppb)	1/1,000,000,000
---------------------------------	----------------------------	-----------------

ng/L (nanogramos por litro) – Una medida de la cantidad de nanogramos de una sustancia (como un metal, o un producto químico) en un litro de líquido (como el agua). Esta medida también se puede llamar partes por trillón (ppt) o 0.000000001%. Para comparación, 1 ng/L o ppt es el equivalente a una gota de tinta en 12 millones de galones, esto es igual a 18 piscinas de tamaño olímpico.



Nanogramos por Litro (ng/L)	Partes por Trillón (ppt)	1/1,000,000,000,000
--------------------------------	-----------------------------	---------------------

Referencias de Agencias Gubernamentales

Agencia de Sustancias Tóxicas y Perfiles de Toxicología del Registro de Enfermedades

La Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades produce perfiles toxicológicos, que resumen estudios importantes sobre una amplia gama de contaminantes, incluidos los metales.

 <https://www.atsdr.cdc.gov/substances/index.asp>

Departamento de Calidad Ambiental de Arizona

La misión del Departamento de Calidad Ambiental de Arizona (ADEQ por sus siglas en inglés) es proteger y mejorar la salud pública y el medio ambiente. Las responsabilidades principales de ADEQ incluyen el control de la contaminación, el monitoreo y la evaluación ambiental, la gestión de cumplimiento, limpieza, divulgación y asistencia, y desarrollo de políticas.

 www.azdeq.gov

Departamento de Servicios de Salud de Arizona

El Departamento de Servicios de Salud de Arizona (ADHS por sus siglas en inglés) promueve y protege la salud de los niños y adultos de Arizona. ADHS opera programas de salud mental, prevención y control de enfermedades, promoción de la salud, salud pública comunitaria, salud ambiental, salud materna e infantil, preparación para emergencias y regulación de centros de cuidado infantil y vivienda asistida, hogares de ancianos, hospitales, otros proveedores de atención médica y servicios de emergencia.

 www.azdhs.gov

Departamento de Calidad Ambiental de Arizona

La misión del Departamento de Calidad Ambiental de Arizona (ADEQ por sus siglas en inglés) es proteger y mejorar la salud pública y el medio ambiente en Arizona. Para lograr esto, administramos las leyes ambientales del estado y los programas federales delegados para prevenir la contaminación del aire, el agua y la tierra y garantizar la limpieza.

 <http://www.azdeq.gov/>

Programa de Investigación Superfund de la Universidad de Arizona - Hojas de información comunitaria

El Programa de Investigación del Superfund de la Universidad de Arizona (UASRP, por sus siglas en inglés) utiliza un enfoque interdisciplinario para estudiar los problemas de desechos peligrosos en el suroeste de los EE. UU. (Incluida la frontera de Arizona-Sonora y las Naciones Nativas Americanas). La misión del UA SRP es promover la ciencia y utilizar la investigación llevada a cabo por el programa para mejorar la salud humana y el medio ambiente. Las hojas de información están diseñadas para proporcionar una introducción básica a los problemas ambientales para los miembros de la comunidad que se encuentran en lugares contaminados y también para el público en general.

 <http://superfund.arizona.edu/info-material>

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos

La misión de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) es proteger la salud humana y el medio ambiente mediante el desarrollo y la aplicación de regulaciones, otorgando subvenciones, estudiando los problemas ambientales y educando a las personas sobre el medio ambiente.

 www.epa.gov

Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos

La Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (USDA por sus siglas en inglés) es responsable de proteger la salud pública al garantizar la seguridad, la eficacia y la seguridad de los medicamentos humanos y veterinarios, los productos biológicos y los dispositivos médicos; y garantizando la seguridad del suministro de alimentos, cosméticos y productos que emiten radiación en nuestro país.

 <https://www.fda.gov>