



Greenville Water



Informe de la calidad del agua 2015

Calidad del agua | Futuro sustentable

OFRECIENDO AGUA POTABLE DE ALTA CALIDAD

Greenville Water se complace en presentar nuestro Informe de la calidad del agua 2015. Cada año, el equipo de Greenville Water trabaja diligentemente para proteger nuestras cuencas, asegurar que nuestras prácticas de tratamiento sean altamente efectivas y proporcionarles a ustedes, nuestros clientes, agua potable segura. Una vez más, nos complace informar que Greenville Water cumple con todas las normas estrictas de agua potable establecidas por la Agencia de Protección del Medio Ambiente (EPA) y el Departamento de Control Sanitario y Ambiental de Carolina del Sur (SCDHEC). A fin de proteger a sus clientes, Greenville Water y SCDHEC recolectaron más de 36,000 muestras y realizaron más de 100,000 pruebas para parámetros durante 2015. Greenville Water asegura su calidad del agua realizando pruebas a muestras de agua recolectadas durante el proceso de tratamiento y a medida que el agua se entrega a los clientes a través de aproximadamente 3000 millas de tubería. El informe de la calidad del agua indica que nuestra agua es segura para beber.

¿DE DÓNDE VIENE MI AGUA POTABLE?

Greenville Water extrae agua de tres fuentes: la Reserva Table Rock, la Reserva North Saluda y el Lago Keowee. Las reservas de Table Rock y North Saluda se localizan al pie de las Montañas Blue Ridge al norte del Condado de Greenville. Greenville Water es propietario del 100 por ciento de ambas cuencas. Greenville Water habitualmente vigila y cuidadosamente mantiene estas tierras deshabitadas e impolutas. Las propiedades además están protegidas por una servidumbre de conservación con The Nature Conservancy. El Lago Keowee es propiedad de Duke Energy. En 2013, Greenville Water obtuvo tres permisos de retiro de agua superficial de Carolina del Sur: 4,650 millones de galones por mes (MGM) para el Lago Keowee, 2,077 MGM para la Reserva Table Rock y 1,860 MGM para la Reserva North Saluda. Para aumentar la concientización acerca de la importancia de prevenir la contaminación del agua, el Departamento de Control Sanitario y Ambiental de Carolina del Sur ha identificado las fuentes potenciales de contaminación para cada fuente de agua potable en el estado. Puede encontrar más información sobre la evaluación de las fuentes de agua en: www.scdhec.gov/HomeAndEnvironment/Water/SourceWaterProtection/ y puede solicitar la Evaluación de fuentes de agua de Greenville Water.

¿CÓMO SE TRATA MI AGUA?

Toda el agua que se le suministra es tratada y desinfectada minuciosamente. La Planta de Filtración Adkins, una planta convencional de filtración con una capacidad actual de 90 MGD, extrae agua del Lago Keowee. Esta planta usa coagulación, filtración, sedimentación y desinfección para tratar el agua. Se usa alumbre en el paso de coagulación junto con pequeñas cantidades de hidróxido de sodio para ajustar el pH. Se usa cloro combinado con amoníaco para desinfectar y proteger contra enfermedades transmitidas por agua y se añade un una mezcla de orto/polifosfato para control de corrosión. Se añade fluoruro para prevenir las caries.

La Planta de filtración Stovall se puso en marcha en julio del año 2000 para suministrar filtración para toda el agua extraída de las Reservas de Table Rock y North Saluda. Esta planta de 75 MGD es una de las más grandes en Estados Unidos que usa flotación de aire disuelto (DAF) en el proceso de tratamiento. La Planta Stovall usa un proceso innovador de flotación para la eliminación de partículas en lugar de sedimentación. El resto de los procesos y sustancias químicas utilizados para el tratamiento de agua son semejantes a los de la planta

Todas las plantas de tratamiento son mantenidas y monitoreadas por Operadores de Sistemas Ambientales Certificados por el Estado que están altamente capacitados para hacer pruebas de rutina físicas y químicas para el control de tratamiento.

“LA MEJOR DE LAS MEJORES”

ELEGIDA COMO EL AGUA CON MEJOR SABOR DE NORTEAMÉRICA



ESTÁNDARES PRIMARIOS DE AGUA POTABLE – SUSTANCIAS REGULADAS DETECTADAS EN EL 2015

COMPUESTOS INORGÁNICOS							
Parámetro	Unidad	MCL	MCLG	Rango	Nivel de prueba alto	Posibles fuentes	Violación
Fluoruro	ppm	4	4				
Planta Stovall				NA	0.57	Aditivo de agua potable Fluoruro añadido durante el tratamiento para prevenir las caries	NO
Planta Adkins				NA	0.57		NO
Sistema de distribución				0.36-0.86	0.86		NO
Nitrato/Nitrito (como nitrógeno)	ppm	10	10				
Planta Stovall				NA	0.029	Erosión de depósitos naturales; escurrimiento de fertilizantes, subproductos de la nitrificación	NO
Planta Adkins				NA	0.064		NO
Sistema de distribución				ND - 0.30	0.30		NO
COMPUESTOS ORGÁNICOS							
TOC (carbono orgánico total)				Porcentaje promedio Extracción	Rango		
Planta Stovall (se recolectan muestras mensualmente)				TT: 42%	33 - 56%	Ocurre naturalmente en el ambiente	NO*
Planta Adkins (se recolectan muestras mensualmente)				TT: 15%	0-21%		NO*

*Debido a bajos niveles de TOC en el agua bruta, las plantas Adkins y Stovall siguen cumpliendo los requisitos, incluso cuando el porcentaje de extracciones menos del 35% requerido.

DESINFECTANTES Y SUBPRODUCTOS							
Parámetro	Unidad	MRDL	MRDLG	Rango	Promedio	Fuentes posibles	Violación
Cloramina	ppm	4	4	0.90-2.90	2.35	Desinfectante de agua	NO
Trihalometanos totales	ppb	80	0	7.7- 16.0	LRAA = 12.10	Subproductos de la desinfección	NO
Ácidos haloacéticos totales	ppb	60	0	7.8-16.4	LRAA = 13.45	Subproductos de la desinfección	NO

CARACTERÍSTICAS MICROBIANAS Y FÍSICAS

Parámetro	Unidades	MCL	Resultados	Posibles fuentes	Violación
Coliformes totales	% positivo por mes	Menos de 5% positivo por mes	0.33% máximo	Común en el medio ambiente; desechos humanos y	NO
Turbiedad		95% de las muestras	100% de las muestras debajo del MCL		
Planta Estovall	NTU	< 0.3	Máximo=0.06; Promedio= 0.04	Escurrimiento de suelo	NO
Planta Adkins	NTU	< 0.3	Máximo= 0.06; Promedio= 0.04		NO
Sistema de Distribución	NTU	NA	Máximo= 1.4; Promedio=0.12		NA

Términos y abreviaturas:

MCL (Máximo nivel de contaminantes): El más alto nivel de contaminantes que se permite en el agua potable. El MCL se establece lo más próximo posible al MCLG usando la mejor tecnología de tratamiento disponible.

MCLG (Objetivo de máximo nivel de contaminantes): El nivel de contaminantes en el agua potable debajo del cual no hay riesgo conocido o esperado para la salud. El MCLG permite un margen de seguridad.

TT (Técnica de tratamiento): Proceso requerido destinado a reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

SU (Unidades estándar): Unidad de medición para indicar la escala de ácido/base (pH) del agua.

AL (Nivel de acción): La concentración de un contaminante que, si se excede, activa un tratamiento u otros requisitos que debe seguir un sistema de agua.

ppm (partes por millón): Es lo mismo que miligramos por litro, o un centavo en \$10,000.

ppb (partes por mil millones): Es lo mismo que microgramos por litro, o en un centavo por cada \$10,000,000 agua potable.

NA (No aplica): No aplica. Los rangos no son aplicables para muestreo realizado por SC DHEC.

ND (No detectado): No detectado o debajo de los límites de detección.

NTU (unidades de turbiedad nefelométrica): Unidades de medición para indicar la claridad del agua.

MRDL (Nivel de desinfectante residual máximo): El nivel máximo de un desinfectante permitido en el agua potable sin que exista una posibilidad inaceptable de efectos adversos para la salud. Existe evidencia convincente que la adición de un desinfectante es necesaria para el control de contaminantes microbianos

MRDLG (Objetivo del nivel de desinfectante residual máximo): El nivel de un desinfectante en el agua potable debajo del cual no hay riesgo conocido o esperado para la salud. Los MRDLG no reflejan el beneficio del uso de los desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

LRAA (Promedio anual en operación por ubicación): La más alta concentración promedio para 4 trimestres consecutivos en todas las ubicaciones de muestreo.

Turbiedad: medida de la claridad del agua y de la efectividad de la filtración.



REGLA DE PLOMO Y COBRE

Parámetro	Unidades	Nivel de acción	Valor del 90vo. percentil	Sitios de muestra que exceden el nivel	Fuentes posibles	Violación
Plomo - Tubería del cliente	ppb	15	0.0	0	Corrosión de la tubería residencial	NO
Cobre - Tubería del cliente	ppm	1.3	0.051	0	Corrosión de la tubería residencial	NO

Plomo y el cobre: Si están presentes, los niveles elevados de plomo pueden ocasionar graves problemas de salud, especialmente para las mujeres embarazadas y niños pequeños. El plomo en el agua potable viene principalmente de materiales y componentes asociados con las líneas de servicio y las tuberías residenciales. Greenville Water es responsable de ofrecer agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales usados en los componentes de las tuberías. Cuando el agua ha estado en reposo durante varias horas, usted puede minimizar el potencial de exposición al plomo abriendo el grifo de 30 segundos a 2 minutos antes de usar el agua para beber o cocinar. Si tiene inquietud por saber si hay plomo en su agua potable, puede considerar hacer una prueba de su agua. Puede encontrar información sobre el plomo en el agua potable, métodos de prueba y medidas que puede tomar para minimizar la exposición en la Línea Directa de Agua Potable Segura o en <http://www.epa.gov/safewater/lead>.

REGLA 3 DE MONITOREO DE CONTAMINANTES NO REGULADOS (UCMR3)

Parámetro	Unidades	Promedio	Rango	Fuentes
Vanadio				
Planta Stovall	ppb	<0.2	ND-0.2	Metal elemental que ocurre en la naturaleza
Planta Adkins	ppb	0.27	0.23-0.35	
Sistema de distribución	ppb	<0.2	ND-0.26	
Estroncio				
Planta Stovall	ppb	10.2	9.3-11.0	Elemento que ocurre en la naturaleza
Planta Adkins	ppb	10.1	8.7-11.0	
Sistema de distribución	ppb	13.4	11.0-17.0	
Clorato				
Planta Stovall	ppb	<20	ND-37	Subproducto de la desinfección
Planta Adkins	ppb	<20	ND-35	
Sistema de distribución	ppb	<20	ND-40	
Cromo total				
Planta Stovall	ppb	<0.2	ND-0.20	Elemento que ocurre en la naturaleza
Planta Adkins	ppb	<0.2	ND	
Sistema de distribución	ppb	<0.2	ND-0.30	
4-androsteno-3,17-diona				
Planta Stovall	ppb	<0.0003	ND-0.0006	Hormona estrogénica producida de manera natural en el organismo humano.
Planta Adkins	ppb	<0.0003	ND	
Cromo hexavalente				
Planta Stovall	ppb	0.044	0.035-0.056	Elemento que ocurre en la naturaleza
Planta Adkins	ppb	0.057	0.054-0.06	
Sistema de distribución	ppb	0.052	0.041-0.064	

Los **contaminantes no regulados** son aquellos que no tienen un estándar para agua potable establecido por la EPA. La Ley de Agua Potable Segura exige a la EPA que cada cinco años identifique una lista de contaminantes potenciales, establezca una regla para que los sistemas de agua realicen pruebas para su detección y luego tome una decisión respecto a si se requiere regulación. Como parte de la Regla 3 de monitoreo de contaminantes no regulados (UCMR3), SCDHEC realizó pruebas al agua tratada y del sistema de distribución de Greenville Water trimestralmente para detectar contaminantes no regulados.

ESTÁNDARES SECUNDARIOS DEL AGUA TERMINADA

Parámetro	Unidades	MCL	Promedio	Rango	Fuentes
Cloruro	ppm	250	4.7	3.1-6.7	Escurecimiento de tierra
hierro	ppb	300	ND	ND-0.05	Escurecimiento de tierra, material
Manganeso	ppb	50	ND	ND	Escurecimiento de tierra
pH	SU	6.5-8.5	7.7	6.7-8.5	Controlado en la planta de
Total de sólidos disueltos	ppm	500	37	20-52	Escurecimiento de tierra
Zinc	ppm	5	ND	ND	Aditivo de agua potable
Sulfato	ppm	250	5.0	4.0-6.1	Aditivo de agua potable
Aluminio	ppm	0.05-0.20	ND	ND	Aditivo de agua potable

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE LA EPA

Se puede esperar razonablemente que el agua para beber, incluyendo el agua embotellada, contenga por lo menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua represente un riesgo de salud. Puede obtenerse más información acerca de los contaminantes y los posibles efectos para la salud llamando a la Línea Directa sobre Agua Potable de la Agencia para la Protección del Medio Ambiente (800.426.4791).

Las fuentes de agua potable (tanto agua de grifo como agua embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, reservas, manantiales y pozos. A medida que el agua viaja sobre la superficie de la tierra o por el suelo, disuelve minerales naturales y material radioactivo y puede recoger sustancias generadas por la presencia de animales o por la actividad humana.

Los contaminantes que pueden estar presentes en la fuente del agua incluyen:

- Contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que pueden provenir de plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas sépticos, operaciones agrícolas, ganaderas y vida silvestre.
- Contaminantes inorgánicos, como sales y metales, que pueden ser naturales o generados por escurrimientos pluviales urbanos, descargas de aguas residuales industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, minería o agricultura.

Para asegurar que el agua de grifo sea segura para beber, la EPA prescribe reglamentos que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua proporcionada por sistemas públicos de agua. Los reglamentos de la FDA establecen límites para los contaminantes en el agua embotellada que deben proveer la misma protección para la salud pública. Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes del agua potable que la población general. Las personas inmunodeprimidas, como personas con cáncer que reciben quimioterapia, personas que se han sometido a trasplantes de órganos, personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunológico, algunos ancianos y los bebés pueden tener un riesgo especial a infecciones. Estas personas deben hablar con sus proveedores de servicios de salud sobre el agua potable.

Los lineamientos de EPA/CDC sobre las medidas adecuadas para disminuir el riesgo de infección por criptosporidio u otros contaminantes microbianos están disponibles en la Línea Directa de Agua Potable Segura (800.426.4791).

El agua tratada incorrectamente puede contener organismos que ocasionan enfermedades. Estos organismos incluyen bacterias, virus y parásitos que pueden ocasionar síntomas como náuseas, espasmos, diarrea y dolores de cabeza relacionados.

¿QUÉ DEBO HACER SI TENGO PREGUNTAS?

Si desea más información sobre las técnicas de tratamiento de agua o sobre la calidad de nuestra agua, comuníquese al Laboratorio de Greenville Water al (864) 241-7836. Puede visitar nuestra página web en www.greenvillewater.com o comunicarse con nosotros por correo electrónico a laboratory@greenvillewater.com.

GREENVILLE WATER

Greenville Water suministra el servicio a casi 500,000 residentes de la región norte de Carolina del Sur. Reconociendo que el servicio de agua es crítico para la salud y el bienestar de sus clientes y para el crecimiento y vitalidad económica de la comunidad, Greenville Water se asegura de la distribución confiable de agua de alta calidad a través de una administración adecuada de sus recursos. Greenville Water se compromete a dar un servicio excepcional y a utilizar métodos seguros y eficaces para suministrar agua, al tiempo que cumple y excede los estándares de salud y seguridad. Gobernado por una Comisión electa de Obras Públicas, Greenville Water es el servicio público de agua más grande del estado.

Comisionados de obras públicas

Phillip A. Kilgore - Presidente
James W. Bannister - Vicepresidente
Debra M. Sofield - Comisionada Knox White - Alcalde, Ciudad de Greenville; miembro ex-officio
J. David Sudduth - Concejal, Ciudad de Greenville, miembro ex-officio

Contáctenos

David H. Bereskin, P.E.
Director Ejecutivo (864)
241-6004
bereskind@greenvillewater.com

Rebecca F. West
Directora Operativa (864)
241-6005
rwest@greenvillewater.com

Rick Pfeleiderer
Director Provisional de Recursos Hídricos (864) 241-7865
rpfeleiderer@greenvillewater.com

Servicio al Cliente
(864) 241-6000

Ingeniería (864)
241-6100

Laboratorio
(864) 241-7836

Reuniones de la Comisión

A menos que se especifique lo contrario, las reuniones de la Comisión de Agua de Greenville se llevan a cabo el primer martes de cada mes a las 8:15 a.m. Las agendas, minutas y el programa de las reuniones se publican en línea en www.greenvillewater.com.

QUALITY
WATER



SUSTAINABLE
FUTURE

GreenvilleWater

407 West Broad Street Greenville, SC
29601 (864) 241-6000
www.greenvillewater.com