

# CIUDAD DE GREENSBORO

# Recursos Hídricos

## Informe sobre la recolección de aguas residuales y la planta de tratamiento de aguas de 2019



La Ley de agua limpia (CWA, por sus siglas en inglés) de 1999 (proyecto de ley 1160) exige que todas las entidades que poseen u operan sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales pongan a disposición de sus clientes un informe anual. El propósito del informe es el de mostrar cómo funciona un sistema, qué tan bien funcionó durante el año, qué violaciones ocurrieron y otra información importante.

Este informe se produce de conformidad con estas exigencias y cubre el año calendario de enero a diciembre de 2019. Se presenta al Departamento de calidad ambiental de Carolina del Norte. Este informe está disponible para todos los clientes en las sucursales de la biblioteca local de la ciudad de Greensboro y en el Centro de servicio al cliente de recursos hídricos en 2602 S. Elm Eugene St. y en línea en [www.greensboro-nc.gov/WastewaterReport](http://www.greensboro-nc.gov/WastewaterReport).

Los nombres que se presentan a continuación corresponden a los profesionales designados por el estado como los "Operadores a cargo responsables" (ORC, por sus siglas en inglés) de los respectivos sistemas:

Número de permiso de la planta de tratamiento de aguas T.Z. Osborne: NC0047384  
ORC: Bradley Flynt, (336) 433-7262

Número de permiso del Sistema de recolección de aguas residuales: WQCS00006  
ORC: Robert Martin, (336) 373-2033

### Información de contacto

Planta de tratamiento de aguas T.Z. Osborne  
(336) 373-7740

[www.greensboro-nc.gov/water](http://www.greensboro-nc.gov/water)

Para reportar desbordamientos del alcantarillado, por favor, llame al 336-373-2033





## Planta de tratamiento de aguas T.Z. Osborne

### VOLUMEN

- Capacidad máxima asignada de 56 millones de galones por día.
- Se trataron 13 mil millones de galones de aguas residuales en 2019.

*Originalmente construida en 1984 con varias mejoras importantes.*

## Descripción general del sistema

La larga historia del tratamiento de aguas en Greensboro comenzó en 1928 con la construcción de la planta original de tratamiento South Buffalo Creek, con capacidad para 4 millones de galones por día (MGD). Durante los siguientes diez años, se abrió la planta de tratamiento de aguas de North Buffalo para proporcionar tratamiento secundario a la mitad norte de Greensboro. Para 1984, la planta de tratamiento de South Buffalo Creek cerró para ser reemplazada por la planta de tratamiento de aguas residuales T.Z. Osborne.

En la actualidad, el Departamento de recursos hídricos de la ciudad de Greensboro opera una planta de recuperación de aguas y un sistema de recolección de aguas residuales que recolecta y transporta las aguas residuales a esta planta. La planta de North Buffalo fue clausurada en octubre de 2017. Ahora es una estación de bombeo de transferencia y todas las aguas residuales se tratan en la planta T.Z. Osborne.

El sistema de recolección de aguas residuales y de tratamiento de aguas de la ciudad de Greensboro comienza con aproximadamente 101967 conexiones que sirven a hogares, establecimientos comerciales e industrias. Todos los días se genera un promedio de 35,51 millones de galones de aguas residuales en nuestros hogares e industrias que deben ser recolectados, transportados y tratados con estándares muy estrictos antes de que se vuelvan a verter al medio ambiente (en nuestros ríos). Este servicio lo presta el Departamento de recursos hídricos de la ciudad y se financia casi en su totalidad con los cargos a los usuarios que nuestros clientes pagan mensualmente.

La ciudad de Greensboro opera un sistema de recolección de aguas residuales compuesto por 1420 millas de cañerías, 33690 pozos de alcantarillado, 50 estaciones de bombeo y 76 millas de tuberías de aguas residuales presurizadas. El sistema está sujeto a muchas reglas y regulaciones federales y estatales diseñadas para hacer cumplir las disposiciones de la Ley de agua limpia. Se deben reportar al estado todos los derrames y desbordamientos, de cualquier volumen, que lleguen a las aguas superficiales. La ciudad de Greensboro notifica a los medios cada vez que se produce un derrame de 1000 galones o más en aguas superficiales.

## Funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas

La planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Greensboro opera bajo un permiso del Sistema nacional de eliminación de descargas de contaminantes (NPDES, por sus siglas en inglés). Este permiso de alta complejidad incluye requisitos de monitoreo y límites de descarga. El permiso se puede revisar a solicitud en nuestra planta de tratamiento. El cumplimiento de estos permisos requiere que nuestro personal de laboratorio realice más de 60000 pruebas por año. Las plantas de tratamiento de aguas residuales no tienen control sobre algunos parámetros, aparte de regular lo que la industria y los hogares pueden descargar al alcantarillado a través del Programa de residuos industriales y pretratamiento.

Durante 2019, el Departamento de recursos hídricos trató casi 13 mil millones de galones de aguas residuales y las vertió en nuestros ríos. Estamos orgullosos del funcionamiento de estas instalaciones, el cual es posible gracias a los esfuerzos dedicados de los profesionales que operan, mantienen y realizan pruebas para la planta. Todas las infracciones a los permisos de NPDES se informan al estado de Carolina del Norte para garantizar el cumplimiento de las normas de notificación. Al final de este informe se encuentra una lista de las violaciones que ocurrieron durante el año calendario 2019 (Tabla 1).

La planta de recuperación de aguas de la ciudad de Greensboro es una planta de tratamiento terciario que utiliza procesos de lodo activado. Los desechos sólidos (biosólidos) generados en estos procesos se eliminan en un incinerador de lecho fluidizado.



## Mejoras del sistema

Water Resources se enorgullece de que, dada la capacidad de nuestra planta de tratamiento y la antigüedad de nuestro sistema de recolección, nuestras infracciones a los permisos han sido mínimas. Reconociendo la preocupación por el clima cambiante del medio ambiente, nuestro compromiso con nuestros clientes es el cumplimiento total.

En un esfuerzo por continuar mejorando nuestro sistema de recolección de aguas residuales y satisfacer las demandas de las nuevas regulaciones, se han iniciado varios proyectos de mejora de capital. Para prepararse para las regulaciones estatales y federales de reducción de nutrientes y las Reglas Jordan Lake, en este momento se encuentran en curso las mejoras en la planta T.Z. Osborne para proporcionar un mayor nivel de tratamiento. Este proyecto de construcción de cuatro fases de \$ 115 millones se realizará en 2020 para cumplir con los nuevos límites de descarga total de nitrógeno vigentes a partir de enero de 2021.

## Protegiendo el sistema

Cada año, la ciudad de Greensboro evalúa el sistema de recolección de aguas residuales y prioriza las necesidades y los recursos. El sistema se monitorea y mantiene diariamente con la implementación de medidas de mantenimiento preventivo y correctivo. Además, la ciudad de Greensboro mejora continuamente el sistema, mediante un programa dinámico para rehabilitar la antigua infraestructura que muestra signos de deterioro. Planificar y realizar mejoras en nuestro sistema de recolección de aguas residuales extiende la vida útil y la eficiencia operativa del sistema de alcantarillado de la Ciudad.

## Resumen de la recolección

En 2019, hubo 42 desbordamientos de alcantarillado sanitario (SSO, por sus siglas en inglés) en nuestra comunidad, lo que representa una disminución con respecto a los 64 derrames reportados para el 2018. Los SSO ocurren cuando los problemas en el sistema provocan que las aguas residuales rebosen las tapas del alcantarillado, las bocas de limpieza de tuberías o las instalaciones de cañerías. Los principales contribuyentes en la ocurrencia de desbordamientos del alcantarillado incluyen basura o escombros, raíces de árboles y arbustos, grasa, fallas en el equipo de la estación de bombeo y fallas o roturas de tuberías. En las siguientes páginas se presentan los registros de cumplimiento y violación de la planta de tratamiento T.Z. Osborne y la lista de SSO que excedieron los 1000 galones.

El informe anual de la recolección de aguas residuales y de la planta de tratamiento de aguas está disponible en los siguientes sitios de la ciudad de Greensboro: la Vance H. Chavis Lifelong Learning Branch Library, la McGirt-Horton Branch Library, la Central Library, el Melvin Municipal Office Building, la planta de tratamiento de aguas residuales T.Z. Osborne, y también en el sitio web de la ciudad: [www.greensboro-nc.gov/water](http://www.greensboro-nc.gov/water).

## Programa de mantecas, aceites y grasas

La grasa que proviene de los aceites de cocina, las salsas, la manteca animal o la manteca vegetal y la mantequilla o la margarina pueden no parecer dañinas en su estado líquido, pero cuando se enfrían se ponen espesas y se adhieren a las tuberías.

El aceite de cocina, las mantecas y las grasas que ingresan al sistema sanitario desde los desagües domésticos y las trampas de grasa mal mantenidas en restaurantes y otros establecimientos de alimentos pueden provocar desbordamientos del alcantarillado sanitario (SSO). Los desbordamientos y las obstrucciones del alcantarillado pueden causar riesgos para la salud, dañar el interior de las casas y amenazar el medio ambiente.

El Departamento de recursos hídricos de la ciudad de Greensboro implementa una política contra mantecas, aceites y grasas (FOG, por sus siglas en inglés) diseñada para educar y hacer cumplir la eliminación adecuada de FOG dentro de la comunidad. Los programas educativos y de aplicación de la política contra FOG se dirigen a todos los clientes (establecimientos de servicios de alimentos, hogares de ancianos, escuelas / cafeterías, industrias y residentes) que descargan aguas residuales en el sistema de alcantarillado sanitario de la ciudad de Greensboro con el objetivo de mitigar o eliminar los SSO que están relacionados con la grasa. La política contra FOG de la ciudad de Greensboro requiere que todos los establecimientos comerciales y de servicios de alimentos instalen y mantengan con regularidad una trampa o interceptor de grasa del tamaño apropiado.

**Para obtener más información, por favor,  
visite [www.greensboro-nc.gov](http://www.greensboro-nc.gov)**



### Recomendaciones para prevenir desbordamientos de alcantarillado sanitario

- Coloque los aceites y las grasas frías en contenedores de basura o contenedores de recolección cubiertos. ¡Nunca vierta grasa por el desagüe!
- Retire los restos de comida de los platos y colóquelos en los contenedores de basura.
- Limpie todas las mantecas, aceites, grasas y residuos de alimentos de los platos y utensilios de cocina y colóquelos en los contenedores de basura.
- Utilice un colador en el lavaplatos para recoger el exceso de partículas de comida.
- Limpie los derrames de grasas con material absorbente y colóquelos en los contenedores de basura.

# Cumplimiento/violaciones de la planta de tratamiento de aguas residuales y del alcantarillado en 2019

**TABLA 1**

## T.Z. Osborne - Permiso #NC0047384

MES	DESCRIPCIÓN	TIPO DE VIOLACIÓN
<b>Enero</b>	Flujo	Promedio mensual
<b>Febrero</b>	Flujo	Promedio mensual

**TABLA 2**

## Sistema de recolección de aguas residuales - Permiso #WQCS00006

*Derrames de aguas residuales del sistema de recolección que exceden los 1000 galones*

### PERMISO: CIUDAD DE GREENSBORO

INICIO DEL INCIDENTE	VOLUMEN QUE LLEGÓ A LA SUPERFICIE DE AGUA	NOMBRE DE LA SUPERFICIE DE AGUA	UBICACIÓN	CAUSA PROBABLE
1/1/2019	3,500 galones	South Buffalo	3900 Kipling Dr.	Grasas
1/17/2019	2,500 galones	South Buffalo	3817 Raintree Dr.	Raíces
1/20/2019	2,500 galones	North Buffalo	1201 Battleground Ave.	Grasas
1/24/2019	1,500 galones	Little Alamance	Intersection of Wedgedale & Kirby Dr.	Raíces
2/6/2019	4,500 galones	Horsepen Creek	PTI Airport Runway 5R-23L	Falla de tuberías
2/9/2019	1,700 galones	North Buffalo	2701 Wynnewood Dr.	Escombros en las cañerías
2/19/2019	1,500 galones	East Fork Creek River	200 Aero Ct.	Escombros en las cañerías
2/19/2019	3,000 galones	East Fork Creek River	7501 W. Market St.	Escombros en las cañerías
3/11/2019	3,500 galones	South Buffalo	631 Garrett St.	Grasas
3/21/2019	4,500 galones	North Buffalo	3301 W. Market St.	Grasas
3/22/2019	82,000 galones	Horsepen Creek	1000 N. Ted Johnson Pkwy.	Falla de tuberías
4/2/2019	1,700 galones	Brush Creek	6127 Harbor View Ln.	Raíces
4/4/2019	2,000 galones	Horsepen Creek	12 Devonshire Dr.	Raíces
7/11/2019	21,000 galones	Horsepen Creek	2783 Horsepen Creek Rd.	Falla de tuberías
8/6/2019	1,800 galones	South Buffalo	2306 Bracyridge Rd.	Falla de tuberías
12/8/2019	1,750 galones	North Buffalo	W. Wendover Ave. & Lindell Rd.	Escombros en las cañerías