



2023 Water Quality Report

Informe del 2023 sobre la Calidad de Agua del
Departamento de Agua y Alcantarillado de Miami-Dade (WASD)

As part of the Miami-Dade Water and Sewer Department (WASD)'s outreach efforts to communicate the excellent level of our drinking water, this publication serves as an informational tool about Miami-Dade County's drinking water.

Our number one goal is to provide you and your family a safe and dependable supply of drinking water. Our more than 2,700 employees strive to deliver a quality product and protect the County's precious water resources.

To ensure the safety of your water, WASD routinely monitors for contaminants in your drinking water according to federal, state, and local laws, rules and regulations. Except where indicated otherwise, this water quality report is based on the results of WASD monitoring for the period of January 1, 2023 to December 31, 2023. Data obtained before January 1, 2023, and presented in this publication are from the most recent testing conducted in accordance with the laws, rules, and regulations.

WASD delivers drinking water to more than 2.4 million people each day.



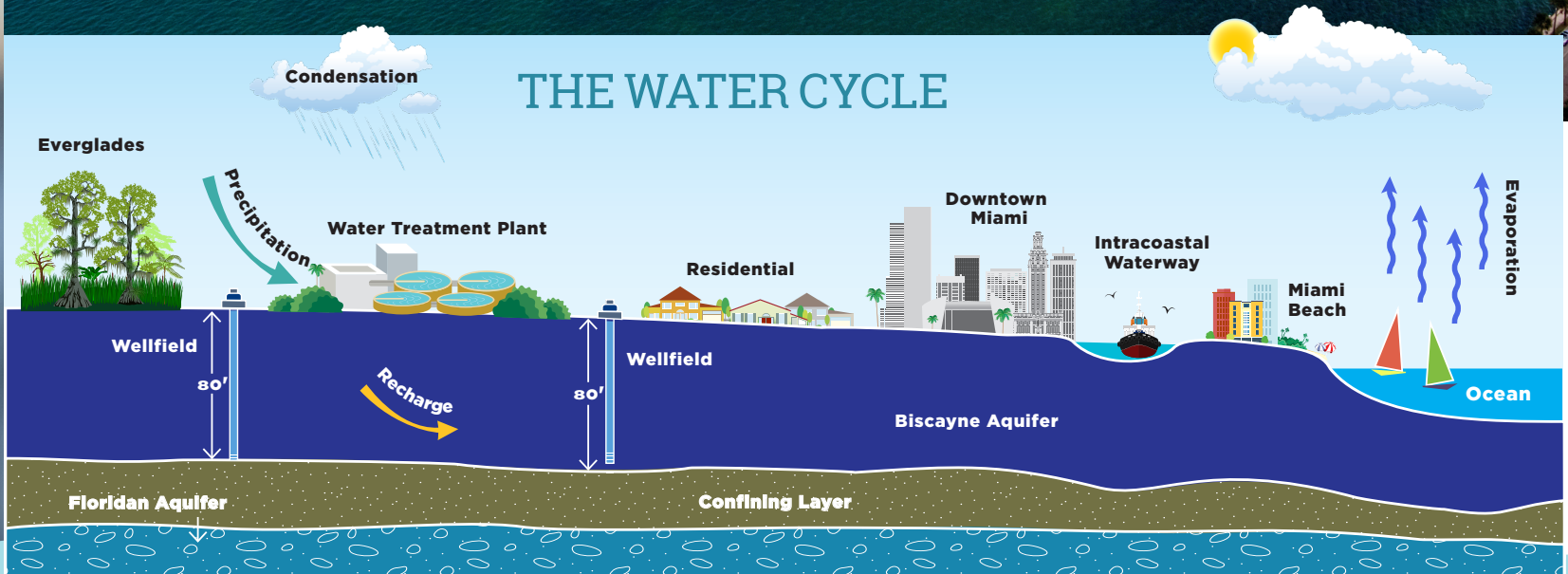
ABOUT OUR WATER, WHERE IT COMES FROM

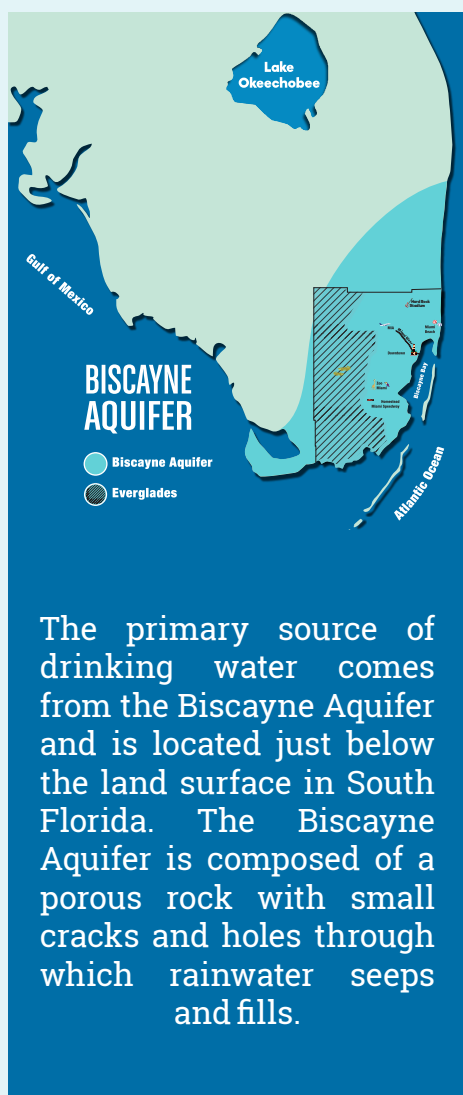
Miami-Dade's source of water is groundwater from wells. The wells withdraw primarily from the Biscayne Aquifer with a limited number of wells withdrawing from the Floridan Aquifer.

In 2023, the Florida Department of Environmental Protection (FDEP) performed a Source Water Assessment on our system. The assessment was conducted to provide information about any potential sources of contamination in the vicinity of our wells. There are 103 potential sources of contamination identified

for this system with low to moderate susceptibility levels. The susceptibility levels describe potential contamination due to nearby activity but do not indicate contamination. The assessment results are available on the FDEP Source Water Assessment and Protection Program website at www.dep.state.fl.us/swapp. All the FDEP's SWAPP from 2018 to 2023 for systems in Miami-Dade County can be found at: <https://proapps.dep.state.fl.us/swapp/Welcome/detailsByCounty/13>.

THE WATER CYCLE





ADDITIONAL INFORMATION ABOUT YOUR WATER

The sources of drinking water, including bottled water, are rivers, lakes, streams, ponds, reservoirs, springs, and wells. As water travels over the surface of the land or through the ground, it dissolves naturally occurring minerals and, in some cases, radioactive material, and can pick up substances resulting from the presence of animals or from human activity.

Contaminants that may be present in source water include:

- Microbial contaminants, such as viruses and bacteria, which may come from sewage treatment plants, septic systems, agricultural livestock operations, and wildlife.
- Inorganic contaminants, such as salts and metals, which can be naturally-occurring or result from urban stormwater runoff, industrial or domestic wastewater discharges, oil and gas production, mining, or farming.
- Pesticides and herbicides, which may come from a variety of sources such as agriculture, urban stormwater runoff, and residential uses.

- Organic chemical contaminants, including synthetic and volatile organic chemicals, which are by-products of industrial processes and petroleum production, and can also come from gas stations, urban stormwater runoff, and septic systems.
- Radioactive contaminants, which can be naturally occurring or be the result of oil and gas production and mining activities.

In order to ensure that water is safe to drink, the EPA prescribes regulations, which limit the amount of certain contaminants in water provided by public water systems. The Food and Drug Administration (FDA) regulations establish limits for contaminants in bottled water, which must provide the same protection for public health.

Drinking water, including bottled water, may reasonably be expected to contain at least small amounts of some contaminants. The presence of contaminants does not necessarily indicate that the water poses a health risk. More information about contaminants and potential health effects can be obtained by calling the Environmental Protection Agency's Safe Drinking Water Hotline at 1-800-426-4791.

WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT CERTAIN CONTAMINANTS

RADON: Radon 222, or radon for short, is a colorless, odorless gas that occurs naturally in soil, air and water. Radon is formed from the radioactive decay products of natural uranium that is found in many soils. Most radon in indoor air comes from the soils below the foundation of the home, and in some locations can accumulate to dangerous levels in the absence of proper ventilation. In most homes, the health risk from radon in drinking water is very small compared to the health risk from radon in indoor air. For more information, call the EPA's Radon Hotline at 1-800-SOS-RADON.

We have detected radon in the finished water supply, as noted in the table on pages 8-9. There is currently no federal regulation for radon levels in drinking water. Exposure to air-transmitted radon over a long period of time may cause adverse health effects.

CRYPTOSPORIDIUM: WASD first tested for Cryptosporidium in 1993 and has continued testing regularly since 1994. To date, neither Cryptosporidium nor Giardia – another protozoan – have been found in the source water supplying WASD's water treatment plants.

NITRATE: Although the level of nitrate (refer to the Water Quality table inside) is consistently below the health effect level, the EPA requires the following information be included in this report: "Nitrate in drinking water at levels above 10 ppm is a health risk for infants of less than six months of age. High nitrate levels in drinking water can cause blue-baby syndrome. Nitrate levels may rise quickly for short periods of time because of rainfall or agricultural activity. If you are caring for an infant, you should ask advice from your health care provider."

LEAD: If present, elevated levels of lead can cause serious health problems, especially for pregnant women and young children. Lead in drinking water is primarily from materials and components associated with service lines and home plumbing. WASD is responsible for providing high quality drinking water, but cannot control the variety of materials used in plumbing components. When your water has been sitting for several hours, you can minimize the potential for lead exposure by flushing your tap for 30 seconds to 2 minutes before using water for drinking or cooking. If you are concerned about lead in your water, you may wish to have your water tested. Information on lead in drinking water, testing methods, and steps you can take to minimize exposure is available from the Safe Drinking Water Hotline at 1-800-426-4791 or at www.epa.gov/safewater/lead.

HOW OUR WATER IS TREATED

The Department operates three regional water treatment plants: Alexander Orr, Jr., John E. Preston and Hialeah. There are five smaller water treatment plants which make up the South Dade Water Supply System and the Hialeah Reverse Osmosis Water Treatment Plant.

THE ALEXANDER ORR, JR. WATER TREATMENT PLANT

Water from the Alexander Orr, Jr. plant receives lime treatment to reduce hardness, and is then fluoridated, disinfected and filtered. This plant with draws water from the Biscayne Aquifer. The Alexander Orr, Jr. Plant serves customers who live south of SW 8 Street to about SW 264 Street. For water quality questions, call 786-552-4181.

THE HIALEAH & JOHN E. PRESTON WATER TREATMENT PLANTS

Water from these other two regional water treatment plants—Hialeah and John E. Preston—comes solely from the Biscayne Aquifer. Together with the Alexander Orr, Jr. plant, all three plants supply treated water to a common distribution system, running throughout most of Miami-Dade County.

In general, the Hialeah and John E. Preston Plants treat water that is supplied to residents who live north of SW 8 Street up to the Miami-Dade/Broward Line.

Water from the Hialeah plant is treated similarly to that from the Alexander Orr, Jr. plant, plus fluoridation and the addition of air stripping to remove volatile organic compounds.

Because source water supplied to the John E. Preston plant has a higher level of naturally occurring organic materials than the water at the other plants, it goes through a slightly different process called enhanced softening. It is disinfected, fluoridated and filtered, then it goes through air stripping towers that remove volatile organic compounds. This process has the added benefit of reducing the yellow tint once present in water supplied by the Preston plant. For water quality questions, call 786-552-4738.

THE HIALEAH REVERSE OSMOSIS WATER TREATMENT PLANT SUPPLY SYSTEM

The City of Hialeah and Miami-Dade County provide water to the residents of the City of Hialeah and the County's NW service area from the Reverse Osmosis Water Treatment Plant (ROWTP) Supply System. The plant draws source water from the Upper Floridan Aquifer, which is a 1,400 foot deep, brackish ground water alternative to the Biscayne Aquifer.

The plant consists of six groundwater wells and associated pipelines. The initial phase provides 7.5 million gallons a day (MGD) production capacity, of which 3.75 MGD go into the City's distribution system and 3.75 MGD go into the County's distribution system.

Prior to the reverse osmosis process, the brackish water is pre-treated or conditioned to adjust the chemical properties of the water to control scaling or fouling of the membranes; the raw water is then pressurized and forced through semipermeable membranes that remove salt, sediments, molecules, ions and even bacteria from the water. This process is called reverse osmosis. The product water then requires pH adjustment and degasification, addition of chlorine for disinfection and fluoride prior to being pumped into the distribution system. For water quality questions, call 786-552-4738.

THE SOUTH DADE WATER SUPPLY SYSTEM

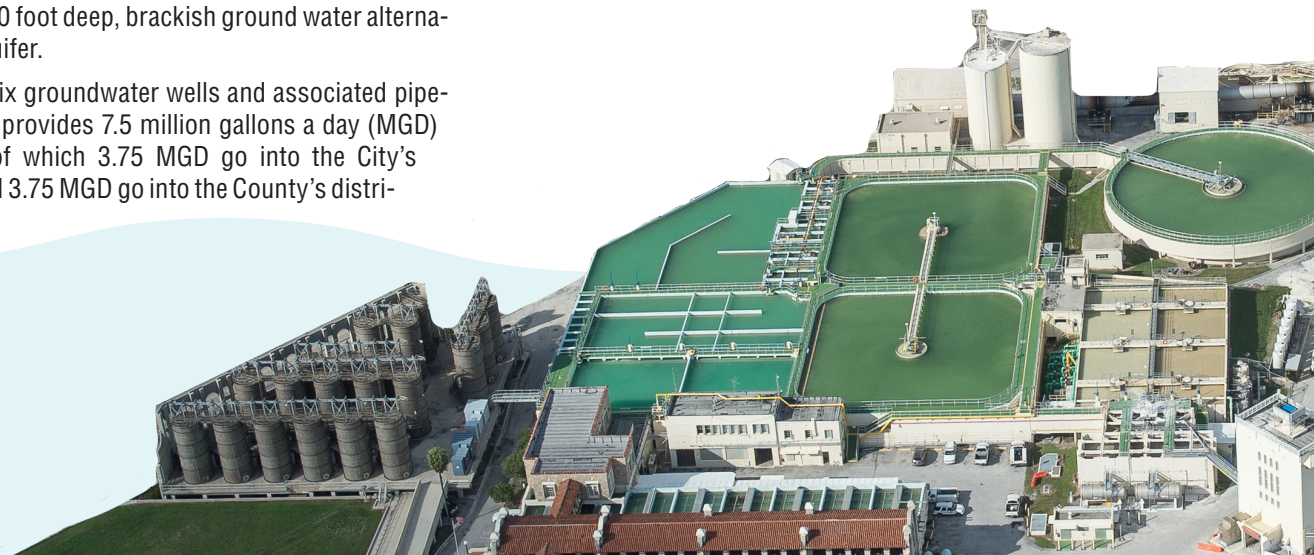
The South Dade Water Supply System is comprised of five smaller water treatment plants that serve residents south of SW 264 Street in the unincorporated areas of the county. These five plants pump treated water from the Biscayne Aquifer into a common distribution system, which is separate from the main system mentioned above. Water from these plants is disinfected and stabilized for corrosion control. For water quality questions, call 786-552-4181.

THE REDAVO WATER SUPPLY SYSTEM

The drinking water provided to residents who live in the area bounded by Southwest 288th Street to Southwest 296th Street between Southwest 184 Court to Southwest 189th Avenue is provided by the City of Homestead and is then transported to customers' homes in Miami-Dade Water and Sewer Department water lines. If you would like additional information about Homestead's water treatment process, you can view their Water Quality Report at www.cityofhomestead.com. For water quality questions, call 786-552-4181.

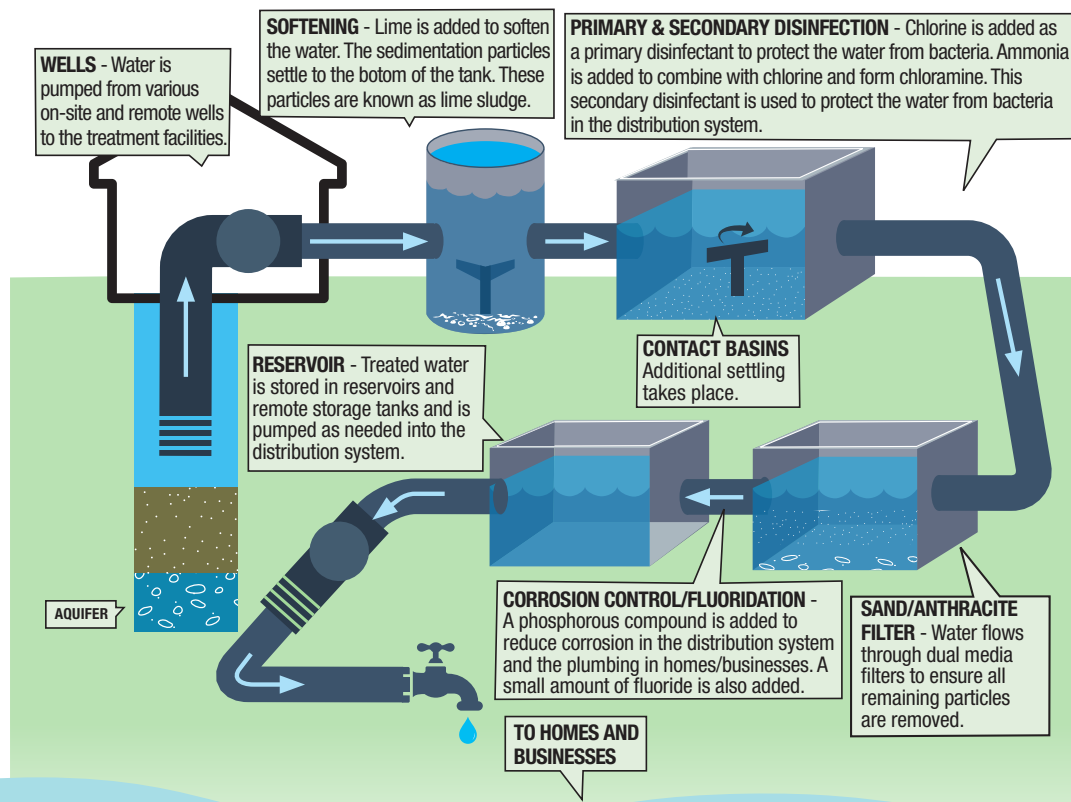
THE NMB WATER SUPPLY SYSTEM

The drinking water provided to residents who live in the area generally bounded by Northeast 181 Street to Northeast 163 Street between Northeast 6 Avenue to Northeast 15 Avenue is provided by the City of North Miami Beach and is then transported to customers' homes in Miami-Dade Water and Sewer Department water lines. If you would like additional information about North Miami Beach's water treatment process, you can view their Water Quality Report at www.citynmb.com. For water quality questions, call 305-770-5125.



WATER TREATMENT PROCESS

Did You Know that highly trained microbiologists, chemists, and water treatment specialists conduct or supervise more than 150,000 analyses of water samples each year? Water quality samples are collected throughout the county and tested regularly. Samples include untreated and treated water taken at our facilities, sample sites throughout the service areas and at customers' homes. These tests are overseen by various federal, state and local regulatory agencies



FOR CUSTOMERS WITH SPECIAL HEALTH CONCERNS

Some people may be more vulnerable to contaminants in drinking water than the general population. Immuno-compromised persons such as persons with cancer undergoing chemotherapy, persons who have undergone organ transplants, people with HIV/AIDS or other immune system disorders, some elderly, and infants can be particularly at risk from infections. These people should seek advice about drinking water from their health care providers. EPA/CDC guidelines on appropriate means to lessen the risk of infection by Cryptosporidium and other microbiological contaminants are available from the Safe Drinking Water Hotline at 1-800-426-4791.

LEGEND FOR CHART ON THE FOLLOWING PAGE

DEFINITIONS

In the tables on pages 8-9, you may find unfamiliar terms and abbreviations. To help you better understand these terms we've provided the following definitions.

Maximum Contaminant Level or MCL: The highest level of a contaminant that is allowed in drinking water. MCLs are set as close to the MCLGs as feasible using the best available treatment technology.

Maximum Contaminant Level Goal or MCLG: The level of a contaminant in drinking water below which there is no known or expected risk to health. MCLGs allow for a margin of safety.

Action Level (AL): The concentration of a contaminant which, if exceeded, triggers treatment or other requirements that a water system must follow.

Maximum residual disinfectant level or MRDL: The highest level of a disinfectant allowed in drinking water. There is convincing

evidence that addition of a disinfectant is necessary for control of microbial contaminants.

Maximum residual disinfectant level goal or MRDLG: The level of a drinking water disinfectant below which there is no known or expected risk to health. MRDLGs do not reflect the benefits of the use of disinfectants to control microbial contaminants.

"ND" means not detected and indicates that the substance was not found by laboratory analysis.

Parts per million (ppm) or milligrams per liter (mg/L) – one part by weight of analyte to 1 million parts by weight of the water sample.

Parts per billion (ppb) or micrograms per liter (µg/L) – one part by weight of analyte to 1 billion parts by weight of the water sample.

picoCurie per liter (pCi/L) - measure of the radioactivity in water.

Treatment Technique (TT) - a required process intended to reduce the level of a contaminant in drinking water

ABBREVIATIONS

AL = Action Level

MRDL = Maximum Residual Disinfectant Level

MRDLG = Maximum Residual Disinfectant Level Goal

N/A = Not Applicable

ND = Not Detected

NE = None Established

NR = Not Required

pCi/L = picoCuries per Liter

POE = Point of Entry to the Distribution System

ppb = Parts per billion or micrograms per liter (µg/L)

ppm = Parts per million or milligrams per liter (mg/L)

ppt = Parts per trillion

() = Ranges (low - high) are given in parentheses where applicable

The value preceding the parentheses is the highest detected level reported for the monitoring period except for disinfection byproducts and disinfectants, where the running annual average or locational running annual average is reported.

TT= Treatment Technique

NOTES

(a) MCL = Maximum Contaminant Level

(b) Federal Goal (Metas Federales) = MCLG = Maximum Contaminant Level Goal

(c) Total Coliform positive samples should only be reported if there is an accompanying TT (Treatment Technique) violation. A minimum of 420 samples for total coliform bacteria testing are collected each month from the Main distribution system (55 samples from the South Dade Water Supply distribution system) in order to demonstrate compliance with regulations.

(d) A total of 32 samples for Total Trihalomethane and Haloacetic Acid testing are collected per year from the Main System (6 from the North Miami Beach System) in order to demonstrate compliance with State regulations. Compliance is based on a locational running annual average. This is the value which precedes the parentheses.

(e) A total of 16 samples for Total Trihalomethane and Haloacetic Acid testing are collected per year from the South Dade Water Supply System in order to demonstrate compliance with State regulations. Compliance is based on a locational running annual average. This is the value which precedes the parentheses.

(f) Compliance is based on a running annual average, computed quarterly from monthly samples collected during total coliform bacteria testing.

(g) 90th percentile value reported. If the 90th percentile value does not exceed the AL (i.e., less than 10% of the homes have levels above the AL), the system is in compliance and is utilizing the prescribed corrosion control measures.

(h) The data presented is from the most recent testing conducted for these parameters in accordance with regulations.

(i) Fluoride testing to demonstrate compliance with State regulations is required every three years in accordance with the State's monitoring framework.

2023 WATER QUALITY DATA

PARAMETER	FEDERAL MCL (a)	FEDERAL GOAL (b)	STATE MCL	YEAR TESTED	MAIN SYSTEM	MCL VIOL Y/N	SOUTH DADE WATER SUPPLY SYSTEM
MICROBIOLOGICAL CONTAMINANTS							
Total Coliform Bacteria (C)	TT	0	TT	23 (h)	0	NO	0
DISINFECTION BYPRODUCTS							
Total Trihalomethanes (ppb)(d)(e)	80	N/A	80	23 (h)	57 (11-58)	NO	48 (12-60)
Haloacetic Acids (ppb)(d)(e)	60	N/A	60	23 (h)	44 (18-52)	NO	22 (2-43)
DISINFECTANTS							
Chloramines (ppm) (f)	MRDL=4	MRDLG=4	MRDL=4	23 (h)	2.6 (ND-5.9)	NO	N/A
Chlorine (ppm) (f)	MRDL=4	MRDLG=4	MRDL=4	23 (h)	N/A	N/A	1.4 (0.3-2.3)
INORGANIC CONTAMINANTS							
Arsenic (ppb)	10	0	10	23 (h)	1 (ND-1)	NO	2 (ND-2)
Barium (ppm)	2	2	2	23 (h)	0.02 (0.006-0.02)	NO	0.02 (0.01-0.02)
Chromium (ppb)	100	100	100	23 (h)	0.7 (ND-0.7)	NO	0.3 (0.2-0.3)
Copper (ppm) (g) (at tap)	AL = 1.3	1.3	AL = 1.3	21'23 (h)	0.07, 0 homes out of 102 (0%) exceeded AL	NO	1.0, 2 homes out of 37 (5%) exceeded AL
Fluoride (ppm) (i)	4	4	4	23 (h)	0.9 (0.1-0.9)	NO	0.1
Lead (ppb) (g) (at tap)	AL = 15	0	AL = 15	21'23 (h)	3.2, 1 home out of 102 (1%) exceeded AL	NO	1.1, 0 homes out of 37 (0%) exceeded AL
Nitrate (as N) (ppm)	10	10	10	23 (h)	0.4 (0.01-0.4)	NO	9.1 (1.3-9.1)
Nitrite (as N) (ppm)	1	1	1	23 (h)	0.02 (ND-0.02)	NO	ND
Selenium (ppb)	50	50	50	23 (h)	1 (ND-1)	NO	1 (ND-1)
Sodium (ppm)	NE	N/A	160	23 (h)	51 (25-51)	NO	29 (19-29)
Thallium	2	0.5	2	23 (h)	0.009 (ND-0.009)	NO	ND
SYNTHETIC ORGANIC CONTAMINANTS							
RADIOACTIVE CONTAMINANTS							
Alpha Emitters (pCi/L)	15	0	15	23 (h)	ND	NO	9 (ND-9)
Combined Radium (pCi/L)	5	0	5	23 (h)	0.2 (ND-0.2)	NO	1 (ND-1)
Uranium (µg/L)	30	0	30	23 (h)	1 (ND-1)	NO	9 (0.8-9)
Radon (pCi/L)	NE	NE	NE	23 (h)	229 (ND-229)		220 (75-220)
2023 ADDITIONAL CONTAMINANTS MONITORING**							
PARAMETER	FEDERAL MCL (a)	FEDERAL GOAL (b)	STATE MCL	YEAR TESTED	MAIN SYSTEM	MCL VIOL Y/N	SOUTH DADE WATER SUPPLY SYSTEM
Perfluorooctane sulfonate (ppt)	N/A	N/A	N/A	23 (h)	38 (ND-38)	N/A	34 (1-34)
Perfluorooctanoic acid (ppt)	N/A	N/A	N/A	23 (h)	30 (ND-30)	N/A	29 (ND-29)

*We constantly monitor for various contaminants in the water supply to meet all regulatory requirements. This includes monitoring for copper at customers' taps. In December 2023, 4 out of 34 homes in Redavo had copper levels that exceeded the action level (AL) of 1.3 ppm. Because the 90th percentile results exceeded the AL in the Redavo area system, the

system exceeded the AL. The AL exceeded was not a violation, but a trigger for additional steps a system must take. Our system complied with, or is in the process of complying with, all required follow-up to this exceedance, which includes the application of a corrosion control system.

Listed below are 22 parameters detected in Miami-Dade's water during the reporting period. All are below maximum contaminant levels allowed. Not listed are many others we test for, but that were not detected. Unless otherwise noted, all parameters were tested in 2023.

MCL VIOL Y/N	NMB Water	MCL VIOL Y/N	REDAVO	MCL VIOL Y/N	MAJOR SOURCES
NO	ND	NO	0	NO	Naturally present in the environment
NO	11 (3 - 27)	NO	61 (54-74)	NO	Byproduct of drinking water chlorination
NO	19 (3 - 34)	NO	25 (12-49)	NO	Byproduct of drinking water chlorination
N/A	3.7 (0.6 - 4.2)	NO	N/A	N/A	Water additive used to control microbes
NO	N/A	N/A	1.2 (0.2-1.6)	NO	Water additive used to control microbes
NO	ND	NO	0.287 (0.23 - 0.287)	NO	Erosion of natural deposits
NO	ND	NO	0.602 (0.434 - 0.602)	NO	Erosion of natural deposits
NO	ND	NO	0.0123 (0.0119 - 0.0123)	NO	Erosion of natural deposits
NO	0.07, 0 homes out of 54 (0%) exceeded AL ¹	NO	1.4, 4 homes out of 34 (12%) exceeded AL	NO*	Corrosion of household plumbing systems
NO	0.7	NO	0.8 (0.13 - 0.8)	NO	Erosion of natural deposits; water additive which promotes strong teeth
NO	3.4, 3 homes out of 54 (5.6%) exceeded AL ¹	NO	0.8, 0 homes out of 34 (0%) exceeded AL	NO	Corrosion of household plumbing systems
NO	.16	NO	2.50 (1.99 - 2.50)	NO	Erosion of natural deposits; Runoff from fertilizer use
NO	ND	NO	ND	NO	Erosion of natural deposits; Runoff from fertilizer use
NO	ND	NO	0.458 (0.364 - 0.458)	NO	Erosion of natural deposits
NO	31	NO	30 (26 - 30)	NO	Erosion of natural deposits and sea water
NO	ND	NO	0.0010 (0.0003 - 0.0010)	NO	Leaching from ore-processing sites; discharge from electronics, glass, and/or drug factories

NO		NO	2.2 (2.1 - 2.2)	NO	Erosion of natural deposits
NO		NO	0.8 (ND - 0.8)	NO	Erosion of natural deposits
NO		NO	1.9 (1.15 - 1.9)	NO	Erosion of natural deposits

NR

MCL VIOL Y/N	NMB WATER	MCL VIOL Y/N	REDAVO	MCL VIOL Y/N	MAJOR SOURCES
N/A	NR	N/A	35 (19 - 35)	N/A	Discharge/runoff from manmade products
N/A	NR	N/A	1.6 (0.5 - 1.6)	N/A	Discharge/runoff from manmade products

** This separate table contains contaminants which WASD tested voluntarily and which are not currently regulated.





Como parte de nuestros esfuerzos de divulgación comunitaria encaminados a informar al público sobre la excelente calidad de nuestra agua potable, esta publicación tiene el objetivo de servir como vehículo informativo sobre el tema de agua potable en el Condado de Miami-Dade.

Nuestra meta principal es brindarle a usted y su familia un suministro de agua potable seguro y confiable. Nuestros más de 2,700 empleados se esfuerzan por entregar un producto de calidad y proteger los valiosos recursos hidrológicos del Condado.

Con el fin de garantizar que el agua sea segura, el Departamento de Agua y Alcantarillado del Condado de Miami-Dade (WASD, por sus siglas en inglés) supervisa el agua potable frecuentemente para detectar la presencia de cualquier contaminante, según lo dispuesto por las leyes, reglas y regulaciones locales, estatales y federales. Excepto en casos donde se indica lo contrario, este informe acerca de la calidad del agua se basa en los resultados de los controles realizados por el WASD durante el período del 1º de enero al 31 de diciembre del 2023. Los datos obtenidos antes del 1º de enero del 2023 que se presentan en esta publicación provienen de las pruebas más recientes realizadas de conformidad con las leyes, reglas y reglamentos en vigor.

El WASD suministra agua potable a más de 2.4 millones de personas diariamente.

TODO SOBRE NUESTRA AGUA POTABLE ¿DE DÓNDE PROVIENE?

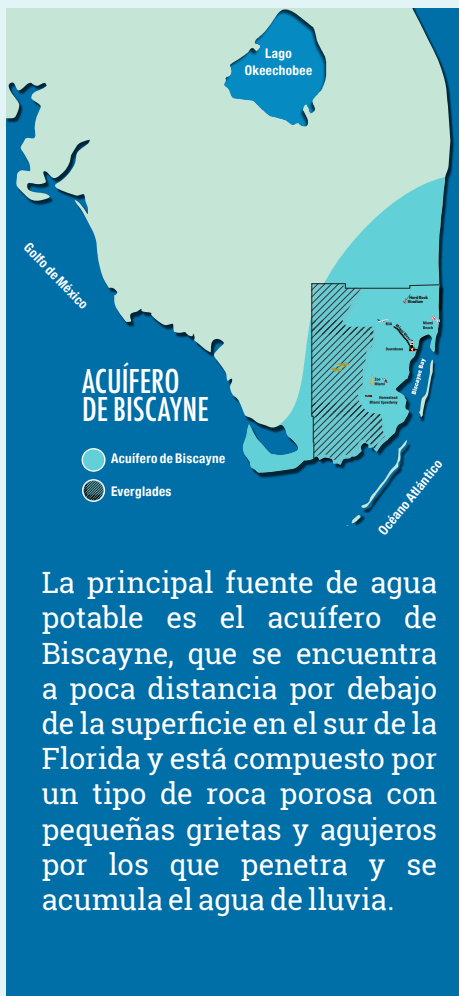
El agua potable de Miami-Dade proviene de pozos subterráneos, que se alimentan principalmente del acuífero de Biscayne, aunque un número limitado de pozos se alimentan del acuífero Floridano.

En el 2023, el Departamento de Protección Ambiental de la Florida (FDEP, por sus siglas en inglés) realizó una evaluación de las fuentes de agua de nuestro sistema, que tenía por objetivo proporcionar información sobre la posible existencia de fuentes de contaminación cercanas a nuestros pozos. En este sistema se

han identificado 103 fuentes potenciales de contaminación con niveles de susceptibilidad de bajos a moderados. Los niveles de susceptibilidad se refieren a la contaminación potencial debido a actividades cercanas, pero no indican contaminación. Los resultados de la evaluación están disponibles en el sitio web del FDEP: www.dep.state.fl.us/swapp. Todas las evaluaciones de los sistemas del Condado de Miami-Dade realizadas por el FDEP desde el 2018 hasta el 2023 se pueden encontrar en la dirección: <https://proapps.dep.state.fl.us/swapp/Welcome/detailsByCounty/13>.

EL CICLO DEL AGUA





La principal fuente de agua potable es el acuífero de Biscayne, que se encuentra a poca distancia por debajo de la superficie en el sur de la Florida y está compuesto por un tipo de roca porosa con pequeñas grietas y agujeros por los que penetra y se acumula el agua de lluvia.

MÁS INFORMACIÓN SOBRE SU AGUA

El agua potable, incluida el agua embotellada, proviene de ríos, lagos, arroyos, lagunas, represas, manantiales y pozos. Al desplazarse por la superficie de la tierra o por el subsuelo, el agua disuelve minerales naturales y, en algunos casos, materiales radioactivos, y puede recoger sustancias derivadas de la presencia de animales o de la actividad humana.

Entre los contaminantes que se pudieran encontrar en las fuentes de agua se encuentran:

- Contaminantes microbianos, como virus y bacterias que pueden provenir de plantas de tratamiento de aguas negras, sistemas sépticos, empresas agrícolas y ganaderas, y también de la fauna.
- Contaminantes inorgánicos, como sales y metales, que pueden ser de origen natural o resultado de la escorrentía de aguas pluviales en zonas urbanas, de descargas industriales o domésticas de aguas albañales, de la producción de petróleo o gas, de la minería y de la agricultura.
- Pesticidas y herbicidas, que pueden provenir de una variedad de fuentes, como la agricultura, la escorrentía de aguas pluviales en zonas urbanas y usos residenciales.

- Contaminantes químicos orgánicos, incluidos productos químicos orgánicos sintéticos y volátiles, que son subproductos de procesos industriales y de la producción de petróleo, y que también pueden venir de gasolineras, de la escorrentía de aguas pluviales en zonas urbanas y de sistemas sépticos.

- Contaminantes radioactivos, que pueden ser de origen natural o provenir de la producción de gas y petróleo y de actividades mineras.

A fin de garantizar que el agua sea potable, la EPA establece normas que limitan la cantidad de algunos contaminantes que puede hallarse en el agua suministrada por los acueductos públicos. Las normas de la Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA, por sus siglas en inglés) establecen los límites máximos de contenido de contaminantes en el agua embotellada, un producto que tiene que brindar la misma protección para la salud pública.

Es razonable que el agua potable y el agua embotellada contengan al menos pequeñas cantidades de determinados contaminantes. Esto no indica necesariamente que representen un riesgo para la salud. Para obtener más información acerca de los contaminantes y sus posibles efectos sobre la salud, puede llamar a la Agencia de Protección Ambiental al 1-800-426-4791.

LO QUE DEBERÍA SABER SOBRE ALGUNOS CONTAMINANTES

RADÓN: El radón 222, más conocido simplemente como radón, es un gas inodoro e incoloro que se encuentra de manera natural en la tierra, el aire y el agua. El radón se forma a partir de productos de la desintegración radioactiva del uranio natural que se encuentra en muchos suelos. La mayor parte del radón presente en entornos cerrados proviene de la tierra debajo de los cimientos de las viviendas y en algunos lugares puede llegar a acumularse hasta alcanzar niveles peligrosos si la ventilación no es apropiada. En la mayoría de los hogares, el riesgo para la salud por la presencia de radón en el agua potable es muy pequeño en comparación con el riesgo que representa en entornos cerrados. Para obtener más información, llame a la línea de ayuda de la EPA sobre el radón, 1-800-SOS-RADON.

Como se indica en la tabla de las páginas 18 y 19, se ha detectado radón en el suministro de agua listo para su distribución. En la actualidad no existe ninguna regulación federal en cuanto a los niveles de radón en el agua potable. La exposición prolongada al radón transmitido por el aire puede causar efectos perjudiciales para la salud.

CRITOSPORIDIO: En 1993, el Departamento de Agua y Alcantarillado (WASD, por sus siglas en inglés) realizó las primeras pruebas para detectar criptosporidio y a partir del año 1994, estos exámenes se llevan a cabo regularmente. Hasta la fecha, no se ha encontrado criptosporidio ni giardias (otro protozoo) en el agua que se suministra a las plantas de tratamiento del Departamento.

NITRATO: Aunque el nivel de nitrato (vea la tabla sobre la calidad del agua que se muestra al final) suele estar por debajo del nivel que afectaría la salud, la EPA exige que se incluya en este informe la siguiente información: "La presencia de nitrato en el agua potable, en concentraciones de 10 ppm o más, constituye un riesgo para la salud de los bebés de menos de seis meses de edad. Los niveles elevados de nitrato en el agua potable pueden provocar el síndrome del 'bebé azul'. Los niveles de nitrato pueden aumentar rápidamente por períodos de tiempo cortos debido a la lluvia o a las actividades agrícolas. Si tiene a su cargo el cuidado de un bebé, le recomendamos que solicite información a su proveedor de servicios de salud".

PLOMO: Si el agua contiene niveles elevados de plomo, ello puede ocasionar problemas graves de salud, sobre todo en mujeres embarazadas y niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene fundamentalmente de materiales y componentes relacionados con las líneas de servicio y la plomería del hogar. El WASD es responsable de proporcionar agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales utilizados en los componentes de cada sistema de plomería. Si sus llaves de agua no se han utilizado en varias horas, puede disminuir la posibilidad de exposición al plomo si deja correr el agua durante 30 segundos hasta 2 minutos, antes de utilizarla para beber o cocinar. Si le preocupa la presencia de plomo en su agua potable, usted podría solicitar que sea analizada. Para obtener información sobre la presencia de plomo en el agua potable, los métodos de análisis y las medidas que puede tomar para minimizar su exposición al plomo, llame a la línea directa sobre la seguridad del agua potable (1-800-426-4791) o visite el sitio web: www.epa.gov/safewater/lead.

CÓMO SE PROCESA EL AGUA POTABLE

El Departamento de Agua y Alcantarillado de Miami-Dade administra tres plantas regionales de tratamiento de agua: la planta Alexander Orr Jr., la planta John E. Preston y la planta de Hialeah. Hay otras cinco plantas más pequeñas que conforman el Sistema de Suministro de Agua de South Dade y la planta de tratamiento de agua por ósmosis inversa de Hialeah.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA ALEXANDER ORR, JR.

El agua de la planta Alexander Orr, Jr. recibe tratamiento de cal para reducir su dureza y luego se le añade fluoruro y es desinfectada y filtrada. En esta planta se procesa agua proveniente del acuífero de Biscayne. La planta Alexander Orr, Jr. presta servicios a los residentes al sur de la calle 8 hasta SW 264 Street. Para hacer preguntas sobre la calidad del agua, llame al 786-552-4181.

PLANTA DE HIALEAH Y PLANTA JOHN E. PRESTON

El agua de estas otras dos plantas regionales de tratamiento de agua (Hialeah y John E. Preston) proviene exclusivamente del acuífero de Biscayne. Junto con la planta Alexander Orr, Jr., suministran agua tratada a un sistema común de distribución que abastece a la mayor parte del Condado de Miami-Dade.

En general, la planta de Hialeah y la planta John E. Preston procesan el agua que se suministra a los residentes que viven al norte de SW 8 Street hasta la línea divisoria entre los condados de Miami-Dade y Broward.

El agua de la planta de Hialeah recibe un tratamiento similar al de la planta Alexander Orr, Jr., pero se le añade fluoruro y se somete además a un proceso de separación por aire para eliminar compuestos orgánicos volátiles.

Debido a que el agua suministrada a la planta John E. Preston viene con un nivel más alto de materiales orgánicos naturales que el agua tratada en las otras plantas, se le somete a un proceso ligeramente diferente conocido como "ablandamiento mejorado". Se desinfecta, fluoriza y filtra, y luego pasa por torres de separación por aire para eliminar los compuestos orgánicos volátiles. Este proceso tiene el beneficio adicional de reducir la tonalidad amarilla que antes tenía el agua suministrada por la planta Preston. Para hacer preguntas sobre la calidad del agua, llame al 786-552-4738.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA DE HIALEAH

La Ciudad de Hialeah y el Condado de Miami-Dade suministran agua a los residentes de la Ciudad de Hialeah y al área del noroeste del Condado mediante la planta de tratamiento de agua por ósmosis inversa de Hialeah. La planta obtiene el agua del acuífero Floridano, una reserva subterránea de agua salobre que alcanza unos 1,400 pies de profundidad y sirve de alternativa al acuífero de Biscayne.

La planta está compuesta por seis pozos subterráneos con las tuberías correspondientes. En su fase inicial, la planta tiene una capacidad de producción de 7.5 millones de galones al día, la mitad de los cuales se destinan al sistema de distribución de la ciudad y la otra mitad al sistema de distribución del Condado.

Antes de someter el agua salobre al proceso de ósmosis inversa, es necesario prepararla y someterla a un tratamiento previo que tiene por objeto ajustar sus propiedades químicas para controlar la formación de sarro y el taponamiento de las membranas. Luego, se presuriza el agua sin procesar y se pasa a través de membranas semipermeables que eliminan sales, sedimentos, moléculas, iones e incluso las bacterias presentes en el agua. Este proceso recibe el nombre de ósmosis inversa. El agua que se obtiene requiere posteriormente un ajuste del pH y un proceso de degasificación, y se le agrega cloro y fluoruro para desinfectarla antes de bombearla hacia el sistema de distribución. Para hacer preguntas sobre la calidad del agua, llame al 786-552-4738.

EL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA DE SOUTH DADE

El Sistema de Suministro de Agua de South Dade está compuesto por cinco pequeñas plantas de tratamiento que prestan servicios a los residentes al sur de SW 264 Street en las áreas no incorporadas del Condado. Estas cinco plantas bombean el agua tratada a un sistema común de distribución, separado del sistema principal antes mencionado. El agua de esas plantas es desinfectada y estabilizada para controlar la corrosión. Para hacer preguntas sobre la calidad del agua, llame al 786-552-4181.

EL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA DE REDAVO

El agua potable que reciben los residentes del área delimitada por SW 288th Street hasta SW 296th Street, entre SW 184 Court y SW 189th Avenue, es suministrada por la Ciudad de Homestead y luego se hace llegar a las viviendas de los clientes mediante las tuberías de agua del Departamento de Agua y Alcantarillado de Miami-Dade. Si desea obtener más información sobre el proceso de tratamiento de agua en Homestead, puede ver el Informe sobre la Calidad de Agua en el sitio web www.cityofhomestead.com. Para hacer preguntas sobre la calidad de agua, llame al 786-552-4181.

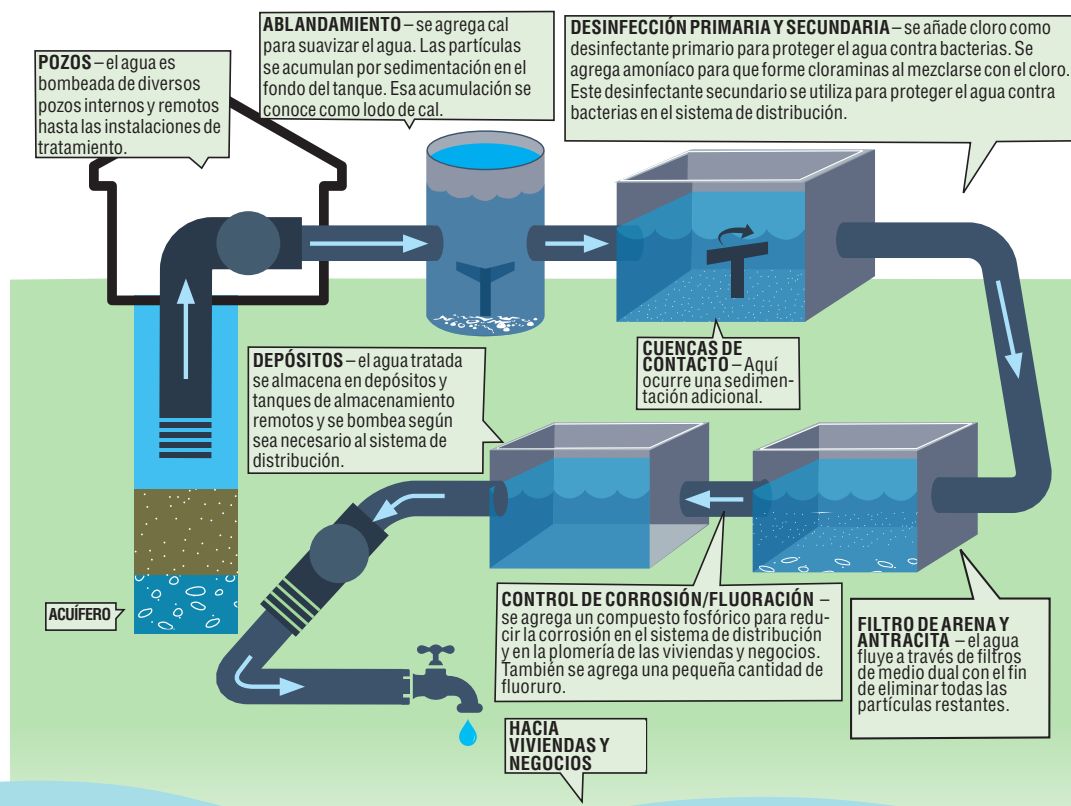
EL SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA DE NMB

El agua potable que reciben los residentes del área delimitada por NE 181 Street hasta NE 163 Street, entre NE 6 Avenue y NE 15 Avenue, es suministrada por la Ciudad de North Miami Beach y luego se hace llegar a las viviendas de los clientes mediante las tuberías de agua del Departamento de Agua y Alcantarillado de Miami-Dade. Si desea obtener más información sobre el proceso de tratamiento de agua en North Miami Beach, puede ver el Informe sobre la Calidad de Agua en el sitio web www.citynmb.com. Para hacer preguntas sobre la calidad de agua, llame al 305-770-5125.



PROCESO DE TRATAMIENTO DEL AGUA

¿Sabía usted que nuestros microbiólogos, químicos y especialistas en tratamiento de agua altamente calificados realizan o supervisan el análisis de más de 150,000 muestras de agua al año? Estas muestras de agua de todas las áreas del Condado son recogidas y examinadas regularmente. Incluyen agua proveniente de nuestras plantas, antes y después del tratamiento, de distintos sitios de muestra de toda el área de servicio y de las viviendas de los clientes. Estas muestras son supervisadas por diversas agencias de regulación federal, estatal y local.



PARA LOS CONSUMIDORES CON PREOCUPACIONES ESPECIALES DE SALUD

Es posible que algunas personas sean más vulnerables a los contaminantes hallados en el agua potable que la población en general. Las personas inmunodeprimidas, como los pacientes oncológicos que reciben quimioterapia, personas que han recibido trasplantes de órganos, personas con VIH/SIDA u otras enfermedades del sistema inmunológico, algunas personas mayores y bebés, pueden presentar mayor riesgo de infección. Estas personas deben consultar el uso de agua potable con su médico. Las pautas de la EPA y los CDC sobre las maneras apropiadas de reducir el riesgo de infección por criptosporidio y otros contaminantes microbiológicos están disponibles a través de la línea directa sobre la seguridad del agua potable (1-800-426-4791).

LEYENDA DEL GRÁFICO EN LA PÁGINA SIGUIENTE

DEFINICIONES

Es posible que en las tablas de las páginas siguientes encuentre términos y abreviaturas que no conozca. Para ayudarle a comprender mejor estos términos le presentamos las siguientes definiciones.

Nivel máximo del contaminante (MCL): nivel máximo de un contaminante que se permite en el agua potable. Los niveles MCL se fijan lo más cercanos posible a las metas MCLG, utilizando la mejor tecnología de tratamiento disponible.

Meta del nivel máximo del contaminante (MCLG): nivel de concentración de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no hay ningún riesgo conocido o previsible para la salud. Las metas MCLG contemplan un margen de seguridad.

Nivel de acción (AL): concentración de un contaminante que, de ser excedida, desencadena el tratamiento o la aplicación de otros requisitos que el sistema de acueducto debe cumplir.

Nivel máximo de desinfectante residual (MRDL): nivel máximo permitido de un desinfectante en el agua potable. Existen pruebas convincentes de que es necesario agregar un desinfectante para controlar los contaminantes microbianos.

Meta del nivel máximo de desinfectante residual (MRDLG): nivel de concentración de un desinfectante en el agua potable por debajo del cual no hay ningún riesgo conocido o previsible para la salud. Las metas MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

ND: no detectado. Indica que en el análisis de laboratorio no se detectó la sustancia.

Partes por millón (ppm) o miligramos por litro (mg/L): una parte por peso de la sustancia analizada por un millón de partes por peso de la muestra de agua.

Partes por mil millones (ppb) o microgramos por litro (µg/L): una parte por peso de la sustancia analizada por mil millones de partes por peso de la muestra de agua.

Picocuries por litro (pCi/L): medida de radioactividad en el agua.

Técnica de tratamiento (TT): procedimiento para reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

ABREVIATURAS

AL = Nivel de acción

MRDL = Nivel máximo de desinfectante residual

MRDLG = Meta del nivel máximo de desinfectante residual

N/A = No aplicable

ND = No detectado

NE = No está establecido

NR = No requerido

pCi/L = Picocuries por litro

POE = Punto de entrada al sistema de distribución

ppb = Partes por mil millones o microgramos por litro (µg/L)

ppm = Partes por millón o miligramos por litro (mg/L)

ppt = Partes por billón

() = Cuando corresponde, se indican entre paréntesis los rangos de resultados (bajo – alto)

El valor que precede al paréntesis es el nivel más alto detectado y reportado durante el período de análisis, excepto para los desinfectantes y sus productos secundarios, en cuyo caso se reporta la media móvil anual o la media móvil anual por ubicación.

TT= Técnica de tratamiento

NOTAS

(a) MCL = Nivel máximo del contaminante

(b) Metas federales = MCLG = Meta del nivel máximo del contaminante

(c) Las muestras positivas de coliformes totales solo deben informarse si existe una violación de la TT (técnica de tratamiento). Cada mes se toman al menos 420 muestras del sistema de distribución principal para hacer pruebas de bacterias coliformes totales (55 muestras del sistema de suministro de agua de South Dade) con el propósito de acreditar que se cumplen las regulaciones.

(d) Anualmente se recogen 32 muestras de trihalometanos y ácidos haloacéticos totales del sistema principal (6 muestras del sistema de distribución de North Miami Beach) con el objetivo de demostrar el cumplimiento de las regulaciones estatales. Dicho cumplimiento se basa en la media móvil anual por ubicación. Ese es el valor que precede al paréntesis.

(e) Anualmente se recogen 16 muestras de trihalometanos y ácidos haloacéticos totales del Sistema de Suministro de Agua de South

Dade con el objetivo de demostrar el cumplimiento de las regulaciones estatales. Dicho cumplimiento se basa en la media móvil anual por ubicación. Ese es el valor que precede al paréntesis.

(f) El cumplimiento se basa en una media móvil anual, calculada trimestralmente a partir de muestras recogidas cada mes durante las pruebas de bacterias coliformes totales.

(g) Se reportó el valor del percentil 90. Si el percentil 90 no supera el AL (es decir, si menos del 10% de los hogares presentan niveles por encima del AL), el sistema está en conformidad con las regulaciones y está utilizando las medidas prescritas para controlar la corrosión.

(h) Los datos que se presentan provienen de las pruebas más recientes realizadas en relación con estos parámetros y de conformidad con las regulaciones.

(i) Se exige realizar pruebas de fluoruro cada tres años para demostrar el cumplimiento de las regulaciones estatales, de conformidad con el marco de monitoreo del estado.

INFORME DEL 2023 SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

PARÁMETROS	MCL FEDERAL (A)	META FEDERAL (B)	MCL ESTATAL	AÑO EXAMINADO	SISTEMA PRINCIPAL	MCL VIOL S/N	SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA DE SOUTH DADE
CONTAMINANTES MICROBIOLÓGICOS							
Bacterias coliformes totales (C)	TT	0	TT	23 (h)	0	NO	0
PRODUCTOS DE DESINFECCIÓN							
Trihalometanos totales (ppb)(d)(e)	80	N/A	80	23 (h)	57 (11-58)	NO	48 (12-60)
Ácidos haloacéticos (ppb)(d)(e)	60	N/A	60	23 (h)	44 (18-52)	NO	22 (2-43)
DESINFECTANTES							
Cloraminas (ppm) (f)	MRDL=4	MRDLG=4	MRDL=4	23 (h)	2.6 (ND-5.9)	NO	N/A
Cloro (ppm) (f)	MRDL=4	MRDLG=4	MRDL=4	23 (h)	N/A	N/A	1.4 (0.3-2.3)
CONTAMINANTES INORGÁNICOS							
Arsénico (ppb)	10	0	10	23 (h)	1 (ND-1)	NO	2 (ND-2)
Bario (ppm)	2	2	2	23 (h)	0.02 (0.006-0.02)	NO	0.02 (0.01-0.02)
Cromo (ppb)	100	100	100	23 (h)	0.7 (ND-0.7)	NO	0.3 (0.2-0.3)
Cobre (ppm) (g) (en la llave)	AL = 1.3	1.3	AL = 1.3	21'23 (h)	0.07, 0 hogares de 102 (0%) excedieron el AL	NO	1.0, 2 hogares de 37 (5%) excedieron el AL
Fluoruro (ppm) (i)	4	4	4	23 (h)	0.9 (0.1-0.9)	NO	0.1
Plomo (ppb) (g) (en la llave)	AL = 15	0	AL = 15	21'23 (h)	3.2, 1 hogar de 102 (1%) excedió el AL	NO	1.1, 0 hogares de 37 (0%) excedieron el AL
Nitrato (como N) (ppm)	10	10	10	23 (h)	0.4 (0.01-0.4)	NO	9.1 (1.3-9.1)
Nitrito (as N) (ppm)	1	1	1	23 (h)	0.02 (ND-0.02)	NO	ND
Selenio (ppb)	50	50	50	23 (h)	1 (ND-1)	NO	1 (ND-1)
Sodio (ppm)	NE	N/A	160	23 (h)	51 (25-51)	NO	29 (19-29)
Talio	2	0.5	2	23 (h)	0.009 (ND-0.009)	NO	ND
CONTAMINANTES ORGÁNICOS SINTÉTICOS							
CONTAMINANTES RADIOACTIVOS							
Emisores alfa (pCi/L)	15	0	15	23 (h)	ND	NO	9 (ND-9)
Radio combinado (pCi/L)	5	0	5	23 (h)	0.2 (ND-0.2)	NO	1 (ND-1)
Uranio (µg/L)	30	0	30	23 (h)	1 (ND-1)	NO	9 (0.8-9)
Radón (pCi/L)	NE	NE	NE	23 (h)	229 (ND-229)		220 (75-220)
CONTROL ADICIONAL DE CONTAMINANTES EN EL 2023**							
PARÁMETROS	MCL FEDERAL (A)	META FEDERAL (B)	MCL ESTATAL	AÑO EXAMINADO	SISTEMA PRINCIPAL	MCL VIOL S/N	SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA DE SOUTH DADE
Sulfonato de perfluorooctano (ppt)	N/A	N/A	N/A	23 (h)	38 (ND-38)	N/A	34 (1-34)
Ácido perfluorooctanoico (ppt)	N/A	N/A	N/A	23 (h)	30 (ND-30)	N/A	29 (ND-29)

* Monitoreamos constantemente la presencia de diversos contaminantes en el suministro de agua para cumplir todos los requisitos regulatorios. Por ejemplo, monitoreamos la presencia de cobre en el agua de la llave de los clientes. En diciembre del 2023, 4 de 34 hogares en Redavo presentaban niveles de cobre que superaban el nivel de acción (en inglés, "action level" o AL) de 1.3 ppm. Dado que los resultados en el percentil 90 superaban el AL en el sistema que abastece a la zona de Redavo, el sistema superó el AL. El hecho de que se hubiera excedido el AL no representaba una infracción, sino una señal que indicaba al sistema la necesidad de tomar medidas adicionales. Se adoptaron, o se está en proceso de adoptar, todas

En la tabla siguiente se muestran 22 parámetros detectados en el agua del Condado de Miami-Dade durante el período del informe, todos ellos por debajo de los niveles máximos permitidos de contaminantes. La lista no refleja muchos otros que examinamos, pero que no fueron detectados. A menos que se indique lo contrario, todos los parámetros fueron examinados en el 2023.

MCL VIOL S/N	SISTEMA DE SUMINISTRO DE NMB	MCL VIOL S/N	REDAVO	MCL VIOL S/N	FUENTES PRINCIPALES
NO	ND	NO	0	NO	Se encuentra naturalmente en el medio ambiente
NO	11 (3 - 27)	NO	61 (54-74)	NO	Subproducto de la cloración del agua potable
NO	19 (3 - 34)	NO	25 (12-49)	NO	Subproducto de la cloración del agua potable
N/A	3.7 (0.6 - 4.2)	NO	N/A	N/A	Aditivo utilizado para controlar microbios
NO	N/A	N/A	1.2 (0.2-1.6)	NO	Aditivo utilizado para controlar microbios
NO	ND	NO	0.287 (0.23 - 0.287)	NO	Erosión de depósitos naturales
NO	ND	NO	0.602 (0.434 - 0.602)	NO	Erosión de depósitos naturales
NO	ND	NO	0.0123 (0.0119 - 0.0123)	NO	Erosión de depósitos naturales
NO	0.07, 0 hogares de 54, (0%) excedieron el AL ¹	NO	1.4, 4 hogares de 34 (12%) excedieron el AL	NO*	Corrosión del sistema de plomería del hogar
NO	0.7	NO	0.8 (0.13 - 0.8)	NO	Erosión de depósitos naturales; aditivo para fortalecer los dientes
NO	3.4, 3 hogares de 54 (5.6%) excedieron el AL ¹	NO	0.8, 0 hogares de 34 (0%) excedieron el AL	NO	Corrosión del sistema de plomería del hogar
NO	.16	NO	2.50 (1.99 - 2.50)	NO	Erosión de depósitos naturales; escorrentía por el uso de fertilizantes
NO	ND	NO	ND	NO	Erosión de depósitos naturales; escorrentía por el uso de fertilizantes
NO	ND	NO	0.458 (0.364 - 0.458)	NO	Erosión de depósitos naturales
NO	31	NO	30 (26 - 30)	NO	Erosión de depósitos naturales y agua de mar
NO	ND	NO	0.0010 (0.0003 - 0.0010)	NO	Lixiviación de instalaciones donde se procesan minerales; vertidos de fábricas de productos electrónicos, vidrio y/o medicamentos

NO		NO	2.2 (2.1 - 2.2)	NO	Erosión de depósitos naturales
NO		NO	0.8 (ND - 0.8)	NO	Erosión de depósitos naturales
NO		NO	1.9 (1.15 - 1.9)	NO	Erosión de depósitos naturales

NR

MCL VIOL S/N	SISTEMA DE SUMINISTRO DE NMB	MCL VIOL S/N	REDAVO	MCL VIOL S/N	FUENTES PRINCIPALES
N/A	NR	N/A	35 (19 - 35)	N/A	Descarga/escorrentía de productos creados por el hombre
N/A	NR	N/A	1.6 (0.5 - 1.6)	N/A	Descarga/escorrentía de productos creados por el hombre

las medidas de seguimiento exigidas cuando se superan estos niveles, entre las que se incluye la aplicación de un sistema de control de la corrosión.

** En esta tabla aparte se enumeran los contaminantes que el WASD examinó voluntariamente y que en la actualidad no están regulados.



Water and Sewer
3071 SW 38 Avenue, 5th Floor
Miami, Florida 33146

2023 Water Quality Report