

City of Lancaster 2022 ANNUAL DRINKING WATER QUALITY REPORT

PWSID #: 7360058



Susquehanna River



Conestoga River

(Photos by Will Parson/Chesapeake Bay Program)

Este informe contiene información importante acerca de su agua potable. Haga que alguien lo traduzca para usted, ó hable con alguien que lo entienda. (This report contains important information about your drinking water. Have someone translate it for you or speak with someone who understands it).

WATER SYSTEM INFORMATION:

This report describes the City of Lancaster's water quality and what it means. We want you, our customer, to be informed about your water supply. If you have any questions about this report or concerning your water utility, please contact the water quality lab at (717) 291-4818.

SOURCES OF WATER:

Our sources of water are the Conestoga River and the Susquehanna River located in Lancaster County. A Source Water Assessment was completed in 2012 by the PA Department of Environmental Protection (PA DEP). The Assessment found our sources are potentially susceptible to agricultural activity, accidental spills along roads and urban runoff. Overall, our sources have a low risk of significant contamination. The assessment is available at: <http://www.elibrary.dep.state.pa.us/dsweb/Get/Document-59455/RS7360058001%20City%20of%20Lancaster%20BofW.pdf>. Complete reports were distributed to municipalities, water suppliers, local planning agencies and PA DEP offices. Copies of the complete report are available at the PA DEP Regional Office, Records Management Unit at 484-250-5910

Some people may be more vulnerable to contaminants in drinking water than the general population. Immuno-compromised persons such as individuals 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 microbial contaminants are available from the *Safe Drinking Water Hotline* (800-426-47

MONITORING YOUR WATER:

City staff routinely monitor for contaminants in your drinking water according to federal and state laws. The following tables show the results of our monitoring for the period of January 1 to December 31, 2022. The State allows us to monitor for some contaminants less than once per year because the concentrations of these contaminants do not change frequently. Some of our data is from prior years, in accordance with the Safe Drinking Water Act. The date has been noted on the sampling results table.

DEFINITIONS:

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

Maximum Contaminant Level (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 (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.

Maximum Residual Disinfectant Level (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 (MRDLG) - The level of a drinking water disinfectant below which there is no known or expected risk to health.

Minimum Residual Disinfectant Level (MinRDL) - The minimum level of residual disinfectant required at the entry point to the distribution system.

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

ppb = parts per billion, or micrograms per liter

pCi/L = picocuries per liter, measure of radiation

ppq = parts per quadrillion or picograms per liter

mrem/year = millirems per year

ppm = parts per million or milligrams per liter **ppt** = parts per trillion or nanograms per liter

EPA – United States Environmental Protection Agency

FDA – United States Food and Drug Administration

PA DEP - Pennsylvania Department of Environmental Protection

DETECTED SAMPLE RESULTS: SUSQUEHANNA PLANT; ENTRY POINT 101

| Chemical Contaminants | | | | | | | | |
|-----------------------|------------------|------|----------------|---------------------|-------|-------------|---------------|---|
| Contaminant | MCL in CCR Units | MCLG | Level Detected | Range of Detections | Units | Sample Date | Violation Y/N | Sources of Contamination |
| Fluoride | 2* | 2 | 0.68 | --- | ppm | 2022 | N | Water additive that promotes strong teeth. |
| Barium | 2 | 2 | 0.022 | --- | ppm | 2022 | N | Discharge of drilling wastes; Discharge from metal refineries; Erosion of natural deposits |
| Nitrate | 10 | 10 | 1.34 | --- | ppm | 2022 | N | Runoff from fertilizer use; Leaching from septic tanks, Sewage; Erosion of natural deposits |
| Nickel | NA ⁺ | NA | 1 | --- | ppb | 2022 | N | Erosion of natural deposits; Discharge from industrial processes |

* EPA's MCL for fluoride is 4 ppm. However, Pennsylvania has set a lower MCL to better protect human health.

+EPA does not have an MCL for Nickel, however water systems are still required to test yearly for Nickel.

| Turbidity | | | | | | |
|-------------|--|------|-----------------------------|----------------|---------------|-------------------------|
| Contaminant | MCL | MCLG | Level Detected | Sample Date | Violation Y/N | Source of Contamination |
| Turbidity | TT=1 NTU for a single measurement | 0 | 0.03 NTU | 01/11/22 | N | Soil runoff. |
| | TT= at least 95% of monthly samples ≤ 0.15 NTU | | ≤ 0.15 NTU 100% of the time | Jan - Dec 2022 | N | |

DETECTED SAMPLE RESULTS: SUSQUEHANNA PLANT; ENTRY POINT 101 CONTINUED

| Total Organic Carbon (TOC) | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|----------------------|-----------------------------------|
| Contaminant | Range of percent Removal Required | Range of percent removal achieved | Number of quarters out of compliance | Violation Y/N | Sources of Contamination |
| TOC | 0% - 35% | 22% - 35% | 0 | N | Naturally present in environment. |

| Entry Point Disinfectant Residual: Susquehanna and Conestoga Treatment Plants | | | | | | | |
|--|---------------|------------------------------|----------------------------|--------------|------------------------------|----------------------|--|
| Contaminant | MinRDL | Lowest Level Detected | Range of Detections | Units | Date of Lowest Sample | Violation Y/N | Sources of Contamination |
| Susquehanna Plant Chlorine | 0.20 | 0.88 | 0.88 - 2.13 | ppm | 02/05/22 | N | Water additive used to control microbes. |
| Conestoga Plant Chlorine | 0.20 | 0.25 | 0.25 - 1.46 | ppm | 02/04/22 | N | Water additive used to control microbes. |

DETECTED SAMPLE RESULTS: CONESTOGA WATER PLANT; ENTRY POINT 102

| Chemical Contaminants | | | | | | | | |
|-----------------------|------------------|------|----------------|-----------------------------|-------|-------------|---------------|---|
| Contaminant | MCL in CCR Units | MCLG | Level Detected | Range of Detections | Units | Sample Date | Violation Y/N | Sources of Contamination |
| Fluoride | 2* | 2 | 0.58 | --- | ppm | 2022 | Y+ | Water additive to promote strong teeth. |
| Nitrate | 10 | 10 | 5.77 | Four samples 2.92 – 5.77 | ppm | 2022 | N | Runoff from fertilizer use. |
| Barium | 2 | 2 | 0.053 | --- | ppm | 2022 | N | Discharge of drilling wastes; Discharge from metal refineries; Erosion of natural deposit |
| Atrazine | 3 | 3 | 0.25 | --- | ppb | 2022 | N | Runoff form Herbicides used on row crops |

*EPA's MCL for fluoride is 4 ppm. However, Pennsylvania has set a lower MCL to better protect human health.

+There was a Tier 2 Violation for an MCL and monitoring. For further explanation see violation section.

| Turbidity | | | | | | |
|-------------|--|------|--------------------------------|----------------|---------------|-------------------------|
| Contaminant | MCL | MCLG | Level Detected | Sample Date | Violation Y/N | Source of Contamination |
| Turbidity | TT=1 NTU for a single measurement | 0 | 0.02 NTU | 02/04/22 | N | Soil runoff. |
| | TT= at least 95% of monthly samples ≤ 0.15 NTU | | ≤ 0.15 NTU 100% of the time | Jan - Dec 2022 | N | |

DETECTED SAMPLE RESULTS: CONESTOGA WATER PLANT; ENTRY POINT 102 CONTINUED

| Total Organic Carbon (TOC) | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|--|---|----------------------|-----------------------------------|
| Contaminant | Range of % Removal Required | Range of percent removal achieved | Number of quarters out of compliance | Violation Y/N | Sources of Contamination |
| TOC | 0% – 35% | -5%* - 42% | 0 | N | Naturally present in environment. |

* The sample in January was out of range but the sample still met compliance by the running annual average being 1.0 or more and performance ratio is 1.0 or more.

DETECTED SAMPLE RESULTS: DISTRIBUTION SYSTEM

| Distribution Disinfectant Residual | | | | | | | |
|---|-------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|----------------------|--|
| Contaminant | MRDL | Highest Average Result | Range of Monthly Avg Results | Units | Month w/ Highest Avg. Result | Violation Y/N | Sources of Contamination |
| Chlorine | 4.0 | 0.84 | 0.65 - 0.84 | ppm | December 2022 | N | Water additive used to control microbes. |

| Disinfection Byproducts | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|---------------------|----------------------------|--------------|--------------------|----------------------|---------------------------------|
| Contaminant | MCL in CCR Units | MCLG | Highest LRAA | Range of Detections | Units | Sample Date | Violation Y/N | Sources of Contamination |
| Haloacetic Acids | 60 | n/a | 41 | 0 – 56.2 | ppb | 2022 | N | By-product of disinfection |
| Trihalomethanes | 80 | n/a | 66 | 12.9 - 125 | ppb | 2022 | N | By-product of disinfection |

*Violation of MCL is based on **Running Annual Average**

| Lead and Copper | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|-------------|---|--------------|---|--------------------|----------------------|---------------------------------|
| Contaminant | Action Level (AL) | MCLG | 90th Percentile Value | Units | # of Sites Above AL of Total Sites | Sample Date | Violation Y/N | Sources of Contamination |
| Lead | 15 | 0 | 9.9 | ppb | 2 of 50 | 2022 | N* | Corrosion of home plumbing. |
| Copper | 1.3 | 1.3 | 0.283 | ppm | 1 of 50 | 2022 | N* | Corrosion of home plumbing |

*Violation is based on 90th Percentile Value for Lead and Copper.

DETECTED SAMPLE RESULTS: DISTRIBUTION SYSTEM CONTINUED

| Microbial (related to Assessments/Corrective Actions regarding TC positive results) | | | | | |
|--|---|-------------|--|--------------------------|---------------------------------------|
| Contaminants | TT | MCLG | Assessments/ Corrective Actions | Violation Y/N | Sources of Contamination |
| Total Coliform Bacteria | Any system that has failed to complete all the required assessments or correct all identified sanitary defects, is in violation of the treatment technique requirement | N/A | 0 | N | Naturally present in the environment. |
| Microbial (related to E. coli) | | | | | |
| Contaminants | MCL | MCLG | Positive Sample(s) | Violation Y/N | Sources of Contamination |
| <i>E. coli</i> | Routine and repeat samples are total coliform-positive and either is <i>E. coli</i> -positive or system fails to take repeat samples following <i>E. coli</i> -positive routine sample or system fails to analyze total coliform-positive repeat sample for <i>E. coli</i> . | 0 | 0 | N | Human and animal fecal waste. |
| Contaminants | TT | MCLG | Assessments/ Corrective Actions | Violation Y/N | Sources of Contamination |
| <i>E. coli</i> | Any system that has failed to complete all the required assessments or correct all identified sanitary defects, is in violation of the treatment technique requirement. | N/A | 0 | N | Human and animal fecal waste. |

VIOLATIONS:

Tier 2 Fluoride Violation: Lancaster routinely tests Fluoride levels due to Fluoride being an additive for cavity prevention. Fluoride levels were not tested **December 24 to December 27, 2022**. Results on **December 28, 2022**, from the Conestoga Treatment Plant exceeded PA DEP MCL of 2.0 mg/L. The level measured on **December 28, 2022**, was **2.31 mg/L**.

A Tier 2 Violation Notice (Letter) was sent **1/20/22** to all customers that could have been affected by this Fluoride violation.

Since then, the City implemented multiple daily fluoride tests and established dosage control. Since the violation all Fluoride levels are in compliance.

Fluoride Health Information:

At low levels, fluoride can help prevent cavities, but children drinking water containing more than 2 milligrams per liter (mg/L) of fluoride may develop cosmetic discoloration or their permanent teeth (dental fluorosis) over a prolonged exposure period.

Dental fluorosis is caused by taking in too much fluoride over a prolonged period when the teeth are forming under the gums. Only children aged 8 years and younger are at risk because this is when permanent teeth are developing; children older than 8 years, adolescents, and adults cannot develop dental fluorosis. This problem occurs only in developing teeth before they erupt from the gums. Dental fluorosis, in its moderate or severe forms, may result in a brown staining and or pitting of the permanent teeth. Drinking water containing more than 4 mg/L of fluoride (the U.S. Environmental Protection Agency's drinking water standard) can increase your risk of developing bone disease. Please note that the recorded Lancaster Fluoride level was 2.31 mg/L. Most Toothpaste sold in the United States contains fluoride in the form of sodium fluoride or monofluorophosphate, most commonly at a level of 1,000 to 1,000 mg/L (about 1.3 mg in a quarter teaspoon used for one brushing). The amount of fluoride ingested from toothpaste depends on the amount used, the person's swallowing control, and how often the person uses toothpaste. Please see the links below for more information on fluoride.

NIH-[https://ods.od.nih.gov/factsheets/Fluoride-HealthProfessional/#:~:text=Most%20toothpaste%20sold%20in%20the.one%20brushing\)%20%5B3%5D](https://ods.od.nih.gov/factsheets/Fluoride-HealthProfessional/#:~:text=Most%20toothpaste%20sold%20in%20the.one%20brushing)%20%5B3%5D).

CDC-

https://www.cdc.gov/fluoridation/faqs/dental_fluorosis/index.htm#:~:text=Dental%20fluorosis%20is%20caused%20by,adults%20cannot%20develop%20dental%20fluorosis

ADA-<https://www.ada.org/resources/community-initiatives/fluoride-in-water>

EDUCATIONAL INFORMATION:

The sources of drinking water (both tap water and bottled water) include 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 run-off, 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 tap water is safe to drink, the EPA and PA DEP prescribe regulations which limit the amount of certain contaminants in water provided by public water systems. FDA and PA DEP 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 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 (800-426-4791).

CRYPTOSPOIDIUM MONITORING:

Cryptosporidium monitoring was performed for both sources of drinking water, Conestoga River and Susquehanna River. Cryptosporidium is a microbial pathogen found in source water throughout the US. The monitoring took place from April 2015 to March 2017. Results indicated that Cryptosporidium was present in both sources of water. This was only for our source water. Cryptosporidium was not detected in the finished water delivered to customers. Our water plants do everything to try to ensure NO Cryptosporidium is in our finished water. Ultrafiltration Membrane technology is used by both plants to ensure the removal of this pathogen. This type of filtration can filter out particles and microorganisms much smaller than conventional filtration. Log Inactivation monitoring is also implemented to ensure proper disinfection. Even though 100 percent removal and disinfection of Cryptosporidium cannot be guaranteed, there is no reason to be concerned, based on the results of the Cryptosporidium monitoring of the source water.

INFORMATION ABOUT 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. The City of Lancaster, Bureau of Water is responsible for providing high quality drinking water, but cannot control the variety of materials used in plumbing components. Lead was not detected in City drinking water when it leaves the treatment plants and underground pipes. When your water has been sitting for several hours, you can minimize the potential for lead exposure from pipe materials by flushing your tap for 2 to 5 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 or at <http://www.epa.gov/safewater/lead>. For information about lead, go to the city web site: <https://www.cityoflanasterpa.gov/services/water-sewer/>. If you have questions about City drinking water, contact the water quality lab at 717-291-4818.

OTHER INFORMATION:

About Nitrate: 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 for advice from your health care provider.

Sodium:

Sodium levels were tested on February 2, 2022, the results were 46.7 mg/L. This is above the recommended level of 20 mg/L. This may be a concern for those on sodium restricted diets. If you have concerns, please consult with your health provider.

Ciudad de Lancaster
INFORME ANUAL DE 2022 SOBRE LA CALIDAD DEL
AGUA POTABLE
PWSID #: 7360058



Río Susquehanna



Río Conestoga

(Fotos por Will Parson/Programa de la Bahía de Chesapeake)

Este informe contiene información importante acerca de su agua potable. Haga que alguien lo traduzca para usted, o hable con alguien que lo entienda. (This report contains important information about your drinking water. Have someone translate it for you or speak with someone who understands it).

INFORMACIÓN SOBRE EL SISTEMA DE AGUAS:

Este informe describe la calidad del agua de la ciudad de Lancaster y lo que significa. Queremos que usted, nuestro cliente, esté informado sobre su suministro de agua. Si tiene alguna pregunta sobre este informe o sobre su empresa de suministro de agua, póngase en contacto con el laboratorio de calidad del agua al (717) 291-4818.

FUENTES DE AGUA:

Nuestras fuentes de agua son el río Conestoga y el río Susquehanna, situados en el condado de Lancaster. En 2012, el Departamento de Protección Ambiental de Pennsylvania (PA DEP, por sus siglas en inglés) llevó a cabo una evaluación de las fuentes de agua. La evaluación determinó que nuestras fuentes son potencialmente susceptibles a la actividad agrícola, los vertidos accidentales a lo largo de las carreteras y los vertidos urbanos. En general, nuestras fuentes presentan un riesgo bajo de contaminación significativa. La evaluación está disponible en: <http://www.elibrary.dep.state.pa.us/dsweb/Get/Document-59455/RS7360058001%20City%20of%20Lancaster%20BofW.pdf>. Se distribuyeron informes completos a municipios, proveedores de agua, agencias locales de planificación y oficinas del PA DEP. Se pueden obtener copias del informe completo en la Oficina Regional del PA DEP, Unidad de Gestión de Registros, llamando al 484-250-5910

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes del agua potable que la población en general. Las personas con inmunidad deprimida, como los enfermos de cáncer sometidos a quimioterapia, las personas que se han sometido a trasplantes de órganos, los enfermos de VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunitario, algunos ancianos y los lactantes, pueden correr un riesgo especial de contraer infecciones. Estas personas deben pedir consejo sobre el agua potable a sus proveedores de atención sanitaria. Las directrices de la EPA/CDC sobre los medios adecuados para reducir el riesgo de infección por *Criptosporidio* y otros contaminantes microbianos están disponibles en la *línea directa de agua potable segura* (800-426-47)

MONITOREANDO SU AGUA:

El personal de la ciudad realiza controles rutinarios para observar contaminantes en el agua potable de acuerdo con las leyes federales y estatales. Las siguientes tablas muestran los resultados de nuestro seguimiento durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022. El Estado nos permite observar algunos contaminantes menos de una vez al año porque las concentraciones de estos contaminantes no cambian con frecuencia. Algunos de nuestros datos son de años anteriores, de conformidad con la Ley de Agua Potable Segura. La fecha se ha anotado en la tabla de resultados del muestreo.

DEFINICIONES:

Nivel de acción (NdA): concentración de un contaminante que, si se supera, desencadena el tratamiento u otros requisitos que debe seguir un sistema de agua.

Nivel Máximo de Contaminante (NMC) - El nivel más alto de un contaminante que se permite en el agua potable. Los NMC se fijan lo más cerca posible de los ONMC utilizando la mejor tecnología de tratamiento disponible.

Objetivo de nivel máximo de contaminante (ONMC): nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no existe ningún riesgo conocido o esperado para la salud. Los ONMC permiten un margen de seguridad.

Nivel máximo de desinfectante residual (NMDR) - El nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua potable. Existen pruebas convincentes de que es necesario añadir un desinfectante para controlar los contaminantes microbianos.

Objetivo de nivel máximo de desinfectante residual (ONMDR): nivel de un desinfectante del agua potable por debajo del cual no existe ningún riesgo conocido o esperado para la salud.

Nivel de desinfectante residual mínimo (NDRMin) - Nivel mínimo de desinfectante residual requerido en el punto de entrada al sistema de distribución.

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

ppb = partes por billón, o microgramos por litro

pCi/L = picocurios por litro, medida de radiación

ppq = partes por cuatrillón o picogramos por litro

mrem/año = milirems por año

ppm = partes por millón o miligramos por litro **ppt** = partes por trillón o nanogramos por litro

EPA - Agencia de Protección del Ambiente de Estados Unidos, por sus siglas en inglés.

FDA - Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos, por sus siglas en inglés.

PA DEP - Departamento de Protección del Ambiente de Pennsylvania, por sus siglas en inglés.

RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DETECTADAS: PLANTA DE SUSQUEHANNA; PUNTO DE ENTRADA 101

| Contaminantes químicos | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------|------|-----------------|----------------------|----------|---------------------|------------------|--|
| Contaminante | NMC en unidades CCR | ONMC | Nivel detectado | Rango de detecciones | Unidades | Fecha de la muestra | Infracción S / N | Fuentes de contaminación |
| Fluoruro | 2* | 2 | 0.68 | --- | ppm | 2022 | N | Aditivo para el agua que favorece dientes fuertes. |
| Bario | 2 | 2 | 0.022 | --- | ppm | 2022 | N | Vertido de residuos de perforación; Vertido de refinerías de metales; Erosión de depósitos naturales |
| Nitrato | 10 | 10 | 1.34 | --- | ppm | 2022 | N | Vertidos por el uso de fertilizantes; Lixiviación de fosas sépticas, drenaje; Erosión de depósitos naturales |
| Níquel | NA ⁺ | NA | 1 | --- | ppb | 2022 | N | Erosión de depósitos naturales; Vertidos de procesos industriales |

* El NMC de la EPA para el fluoruro es de 4 ppm. Sin embargo, Pennsylvania ha establecido un NMC más bajo para proteger mejor la salud humana.

+EPA no tiene un NMC para el níquel, sin embargo, los sistemas de agua todavía están obligados a probar anualmente para el níquel.

| Turbiedad | | | | | | |
|--------------|--|------|-------------------------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Contaminante | NMC | ONMC | Nivel detectado | Muestra Fecha | Infracción S/N | Fuente de contaminación |
| Turbiedad | TT=1 NTU para una sola medición | 0 | 0.03 NTU | 01/11/22 | N | Vertidos del suelo. |
| | TT= al menos el 95% de las muestras mensuales ≤ 0.15 NTU | | ≤ 0.15 NTU el 100% del tiempo | Ene a Dic 2022 | N | |

RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DETECTADAS: PLANTA DE SUSQUEHANNA; PUNTO DE ENTRADA 101, CONTINUACIÓN

| Carbono orgánico total (COT) | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|-------------------------|---|
| Contaminante | Rango de porcentaje de eliminación requerido | Rango de porcentaje de eliminación alcanzado | Número de trimestres fuera de conformidad | Infracción S / N | Fuentes de contaminación |
| COT | 0% - 35% | 22% - 35% | 0 | N | Presente de forma natural en el ambiente. |

| Residuo de desinfectante en el punto de entrada: Plantas de tratamiento de Susquehanna y Conestoga | | | | | | | |
|---|---------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------|--|
| Contaminante | NDRMin | Más bajo Nivel detectado | Rango de detecciones | Unidades | Fecha de la muestra más baja | Infracción S / N | Fuentes de contaminación |
| Cloro de la planta de Susquehanna | 0.20 | 0.88 | 0.88 - 2.13 | ppm | 02/05/22 | N | Aditivo del agua utilizado para controlar los microbios. |
| Planta de Conestoga Cloro | 0.20 | 0.25 | 0.25 - 1.46 | ppm | 02/04/22 | N | Aditivo del agua utilizado para controlar los microbios. |

RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DETECTADAS: PLANTA DE AGUA DE CONESTOGA; PUNTO DE ENTRADA 102

| Contaminantes químicos | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------|------|-----------------|--------------------------------|----------|---------------------|------------------|--|
| Contaminante | NMC en unidades CCR | ONMC | Nivel detectado | Rango de detecciones | Unidades | Fecha de la muestra | Infracción S / N | Fuentes de contaminación |
| Fluoruro | 2* | 2 | 0.58 | --- | ppm | 2022 | S+ | Aditivo para el agua que favorece dientes fuertes. |
| Nitrato | 10 | 10 | 5.77 | Cuatro muestras 2.92 – 5.77 | ppm | 2022 | N | Vertidos procedentes del uso de fertilizantes. |
| Bario | 2 | 2 | 0.053 | --- | ppm | 2022 | N | Vertido de residuos de perforación; Vertido de refinerías de metales; Erosión de depósitos naturales |
| Atrazina | 3 | 3 | 0.25 | --- | ppb | 2022 | N | Vertidos de Herbicidas utilizados en cultivos en hileras |

*El NMC de la EPA para el fluoruro es de 4 ppm. Sin embargo, Pennsylvania ha establecido un NMC más bajo para proteger mejor la salud humana.

*Hubo una infracción de nivel 2 de un NMC y monitoreo. Para más explicaciones, véase la sección de infracciones.

| Turbiedad | | | | | | |
|--------------|---|------|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------------|
| Contaminante | NMC | ONMC | Nivel detectado | Fecha de la muestra | Infracción S/N | Fuente de contaminación |
| Turbiedad | TT=1 NTU para una sola medición | 0 | 0.02 NTU | 02/04/22 | N | Vertidos del suelo. |
| | TT= al menos el 95% de las muestras mensuales \leq 0.15 NTU | | \leq 0.15 NTU el 100% del tiempo | Ene a Dic 2022 | N | |

RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DETECTADAS: PLANTA DE AGUA DE CONESTOGA; PUNTO DE ENTRADA 102, CONTINUACIÓN

| Carbono orgánico total (COT) | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------------|--|---|------------------|---|
| Contaminante | Rango de % de eliminación requerido | Rango de porcentaje de eliminación alcanzado | Número de trimestres fuera de conformidad | Infracción S / N | Fuentes de contaminación |
| COT | 0% – 35% | -5%* - 42% | 0 | N | Presente de forma natural en el ambiente. |

* La muestra de enero estaba fuera de rango, pero aun así cumplía los requisitos, ya que el promedio anual es igual o superior a 1.0 y el coeficiente de rendimiento es igual o superior a 1.0.

RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DETECTADAS: SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

| Distribución Desinfectante Residual | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|-----------------------------|---|----------|--|------------------|--|
| Contaminante | NMDR | Resultado promedio más alto | Rango de resultados promedios mensuales | Unidades | Mes con el resultado promedio más alto | Infracción S / N | Fuentes de contaminación |
| Cloro | 4.0 | 0.84 | 0.65 - 0.84 | ppm | Diciembre 2022 | N | Aditivo del agua utilizado para controlar los microbios. |

| Subproductos de la desinfección | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|------|---|----------------------|----------|---------------------|------------------|--------------------------------|
| Contaminante | NMC en unidades CCR | ONMC | LRAA [Promedio Anual Activo Local] más alto | Rango de detecciones | Unidades | Fecha de la muestra | Infracción S / N | Fuentes de contaminación |
| Ácidos haloacéticos | 60 | n/a | 41 | 0 – 56.2 | ppb | 2022 | N | Subproducto de la desinfección |
| Trihalometanos | 80 | n/a | 66 | 12.9 - 125 | ppb | 2022 | N | Subproducto de la desinfección |

*La infracción del NMC se basa en Promedio Anual Activo.

| Plomo y cobre | | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|------|------------------------|----------|---|---------------------|------------------|---------------------------------------|
| Contaminante | Nivel de acción (NdA) | ONMC | Valor del percentil 90 | Unidades | # de sitios por encima de NdA del total de sitios | Fecha de la muestra | Infracción S / N | Fuentes de Contaminación |
| Plomo | 15 | 0 | 9.9 | ppb | 2 de 50 | 2022 | N* | Corrosión de la fontanería doméstica. |
| Cobre | 1.3 | 1.3 | 0.283 | ppm | 1 de 50 | 2022 | N* | Corrosión de la fontanería doméstica |

*La infracción se basa en el valor del percentil 90 para el plomo y el cobre.

RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DETECTADAS: SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN, CONTINUACIÓN

Microbiana (en relación con las evaluaciones/medidas correctoras relativas a los resultados positivos de TC)

| Contaminantes | TT | ONMC | Evaluaciones/ Medidas correctivas | Infracción S/N | Fuentes de contaminación |
|---------------------------------|--|------|--------------------------------------|-------------------|---|
| Coliformes totales Bacterias | Cualquier sistema que no haya completado todas las evaluaciones requeridas o corregido todos los defectos sanitarios identificados está en infracción del requisito de la técnica de tratamiento | N/A | 0 | N | Presente de forma natural en el ambiente. |

Microbiana (relacionada con E. coli)

| Contaminantes | NMC | ONMC | Muestra(s) positiva(s) | Infracción S/N | Fuentes de contaminación |
|----------------|--|------|---------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| <i>E. coli</i> | Las muestras de rutina y repetidas son positivas para coliformes totales y son o positivas para <i>E. coli</i> o el sistema no toma muestras repetidas tras una muestra de rutina positiva para <i>E. coli</i> o el sistema no analiza la muestra repetida positiva para coliformes totales en busca de <i>E. coli</i> . | 0 | 0 | N | Residuos fecales humanos y animales. |

| Contaminantes | TT | ONMC | Evaluaciones/ Medidas correctivas | Infracción S/N | Fuentes de contaminación |
|----------------|--|------|--------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| <i>E. coli</i> | Cualquier sistema que no haya completado todas las evaluaciones requeridas o corregido todos los defectos sanitarios identificados, está en infracción del requisito de la técnica de tratamiento. | N/A | 0 | N | Residuos fecales humanos y animales. |

INFRACCIONES:

Infracción de fluoruro de nivel 2: Lancaster rutinariamente prueba los niveles de fluoruro debido a que el fluoruro es un aditivo para la prevención de la caries. No se analizaron los niveles de fluoruro **del 24 al 27 de diciembre de 2022**. Los resultados del **28 de diciembre de 2022** de la Planta de Tratamiento de Conestoga excedieron el NMC de 2.0 mg/L del PA DEP. El nivel medido el **28 de diciembre de 2022** fue de **2.31 mg/L**.

Una Notificación de Infracción de Nivel 2 (Carta) fue enviada el **1/20/22** a todos los clientes que podrían haber sido afectados por esta infracción de fluoruro.

Desde entonces, la ciudad ha realizado múltiples análisis diarios de fluoruro y ha establecido un control de la dosificación. Desde la infracción, todos los niveles de fluoruro están en conformidad.

Información sanitaria sobre el fluoruro:

A niveles bajos, el fluoruro puede ayudar a prevenir las caries, pero los niños que beben agua que contiene más de 2 miligramos por litro (mg/L) de fluoruro pueden desarrollar decoloración cosmética de sus dientes permanentes (fluorosis dental) durante un periodo de exposición prolongado.

La fluorosis dental está causada por la ingesta excesiva de fluoruro durante un periodo prolongado cuando los dientes se están formando bajo las encías. Sólo los niños de 8 años o menos corren riesgo porque es cuando se están desarrollando los dientes permanentes; los niños mayores de 8 años, los adolescentes y los adultos no pueden desarrollar fluorosis dental. Este problema sólo se produce en los dientes en desarrollo antes de que salgan de las encías. La fluorosis dental, en sus formas moderada o grave, puede provocar manchas marrones y/o picaduras en los dientes permanentes. Beber agua que contenga más de 4 mg/L de fluoruro (la norma de agua potable de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU.) puede aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades óseas. Tenga en cuenta que el nivel de fluoruro registrado en Lancaster fue de 2.31 mg/L. La mayoría de los dentífricos que se venden en Estados Unidos contienen fluoruro en forma de fluoruro sódico o monofluorofosfato, normalmente a un nivel de 1,000 a 1,000 mg/L (aproximadamente 1.3 mg en un cuarto de cucharadita utilizado para un cepillado). La cantidad de fluoruro ingerida de la pasta dentífrica depende de la cantidad utilizada, del control de la deglución de la persona y de la frecuencia con la que utiliza la pasta dentífrica. Consulte los enlaces siguientes para obtener más información sobre el fluoruro.

NIH-[https://ods.od.nih.gov/factsheets/Fluoride-HealthProfessional/#:~:text=Most%20toothpaste%20sold%20in%20the,one%20brushing\)%20%5B3%5D](https://ods.od.nih.gov/factsheets/Fluoride-HealthProfessional/#:~:text=Most%20toothpaste%20sold%20in%20the,one%20brushing)%20%5B3%5D).

CDC-

https://www.cdc.gov/fluoridation/fags/dental_fluorosis/index.htm#:~:text=Dental%20fluorosis%20is%20caused%20by,adults%20cannot%20develop%20dental%20fluorosis

ADA-<https://www.ada.org/resources/community-initiatives/fluoride-in-water>

INFORMACIÓN EDUCATIVA:

Las fuentes de agua potable (tanto agua del grifo como embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, estanques, embalses, manantiales y pozos. A medida que el agua se desplaza por la superficie de la tierra o a través del suelo, disuelve minerales naturales y, en algunos casos, material radiactivo, y puede recoger sustancias resultantes de la presencia de animales o de la actividad humana. Entre los contaminantes que pueden estar presentes en las fuentes de agua se incluyen:

- Contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que pueden proceder de plantas de tratamiento de drenajes, sistemas sépticos, explotaciones agropecuarias y vida silvestre.
- Contaminantes inorgánicos, como sales y metales, que pueden aparecer de forma natural o proceder de escurrimiento de aguas pluviales urbanas, vertidos de aguas residuales industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, minería o agricultura.
- Pesticidas y herbicidas, que pueden proceder de diversas fuentes, como la agricultura, la escurrimiento de aguas pluviales urbanas y los usos residenciales.
- Contaminantes químicos orgánicos, incluidas las sustancias químicas orgánicas sintéticas y volátiles, que son subproductos de procesos industriales y de la producción de petróleo, y que también pueden proceder de gasolineras, escurrimiento de aguas pluviales urbanas y sistemas sépticos.
- Contaminantes radiactivos, que pueden aparecer de forma natural o ser el resultado de la producción de petróleo y gas y de las actividades mineras.

Con el fin de garantizar que el agua del grifo sea segura para beber, la EPA y el PA DEP prescriben normas que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua suministrada por los sistemas públicos de agua. Los reglamentos de la FDA y el PA DEP establecen límites para los contaminantes en el agua embotellada que deben proporcionar la misma protección para la salud pública.

Cabe esperar razonablemente que el agua potable, incluida el agua embotellada, contenga al menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua suponga un riesgo para la salud. Puede obtener más información sobre los contaminantes y sus posibles efectos sobre la salud llamando a la línea directa sobre agua potable de la Agencia de Protección del Ambiente (800-426-4791).

SEGUIMIENTO DEL CRIPTOSPORIDIO:

Se realizó un seguimiento del criptosporidio en ambas fuentes de agua potable, el río Conestoga y el río Susquehanna. El criptosporidio es un patógeno microbiano que se encuentra en las fuentes de agua de todo Estados Unidos.

El seguimiento se llevó a cabo de abril de 2015 a marzo de 2017. Los resultados indicaron que el criptosporidio estaba presente en ambas fuentes de agua. Esto era sólo para nuestra fuente de agua. No se detectó Criptosporidio en el agua finalizada entregada a los clientes. Nuestras plantas de tratamiento de agua hacen todo lo posible para garantizar que NO haya Criptosporidio en nuestra agua finalizada. Ambas plantas utilizan la tecnología de membranas de ultrafiltración para garantizar la eliminación de este patógeno. Este tipo de filtración puede filtrar partículas y microorganismos mucho más pequeños que la filtración convencional. También se realiza un seguimiento de la inactivación de los registros para garantizar una desinfección adecuada. Aunque no puede garantizarse la eliminación y desinfección al 100% del Criptosporidio, no hay motivo para preocuparse, basándose en los resultados del control del Criptosporidio en la fuente de agua.

INFORMACIÓN SOBRE EL PLOMO:

Si está presente, los niveles elevados de plomo pueden causar graves problemas de salud, especialmente a las mujeres embarazadas y los niños pequeños. El plomo en el agua potable procede principalmente de los materiales y componentes asociados a las tuberías de servicio y la fontanería doméstica. La Oficina del Agua de la ciudad de Lancaster es responsable de suministrar agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales utilizados en los componentes de fontanería. No se detectó plomo en el agua potable de la ciudad cuando sale de las plantas de tratamiento y las tuberías subterráneas. Si el agua ha permanecido en el grifo durante varias horas, puede minimizar la posibilidad de exposición al plomo procedente de los materiales de las tuberías tirando de la cadena durante 2 a 5 minutos antes de utilizar el agua para beber o cocinar. Si le preocupa la presencia de plomo en el agua, le recomendamos que la analice. Puede obtener información sobre el plomo en el agua potable, los métodos de análisis y las medidas que puede tomar para minimizar la exposición en la línea directa de agua potable segura o en <http://www.epa.gov/safewater/lead>. Para obtener información sobre el plomo, visite el sitio web de la ciudad: <https://www.cityoflancasterpa.gov/services/water-sewer/>. Si tiene preguntas sobre el agua potable de la ciudad, póngase en contacto con el laboratorio de calidad del agua llamando al 717-291-4818.

OTRA INFORMACIÓN:

Acerca del nitrato: El nitrato en el agua potable a niveles superiores a 10 ppm es un riesgo para la salud de los lactantes menores de seis meses. Los niveles elevados de nitratos en el agua potable pueden causar el síndrome del bebé azul. Los niveles de nitrato pueden aumentar rápidamente durante breves periodos de tiempo debido a las precipitaciones o a la actividad agrícola. Si está cuidando a un bebé, debe pedir consejo a su médico.

Sodio:

Los niveles de sodio fueron probados el 2 de febrero de 2022, los resultados fueron 46.7 mg/L. Esto está por encima del nivel recomendado de 20 mg/L. Esto puede ser una preocupación para aquellos con dietas restringidas en sodio. Si tiene alguna duda, consulte a su médico.