

¿Cómo se trata el agua potable de Tampa?

La demanda de agua de Tampa es en promedio, de más o menos 84 millones de galones al día. La mayor parte se bombea de la reserva del río Hillsborough y se trata con un proceso de seis pasos, que incluye desinfección con ozono, monocloramina y flúor para obtener beneficios en la salud dental. Para mayor información sobre el proceso de tratamiento del agua de Tampa, visite la página Web www.tampagov.net/water o llame al teléfono (813) 274-8121 Ext. 1010

¿Cómo se examina el agua potable de Tampa?

Nuestro laboratorio, certificado por el Estado y ubicado en las instalaciones del «David L.Tippin Water Treatment» (Laboratorio para tratamiento de aguas David L. Tippin), analiza el agua constantemente a lo largo del proceso de tratamiento, asegurando la entrega de agua potable de calidad superior para los clientes de Tampa. En el año 2007 recolectamos más de 11.700 muestras de agua y realizamos más de 55.000 análisis tanto del agua «cruda» (raw) o sin tratamiento, como de la «procesada» (finished) o tratada. La tabla al respaldo contiene sólo compuestos encontrados en nuestra agua procesada durante el año 2007. Este informe se basa en el monitoreo entre Ene. 1 y Dic. 1 de 2007, excepto donde se indica lo contrario. Con la autorización y aprobación de la Agencia para la Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en Inglés), el Estado redujo los requisitos de monitoreo para algunos contaminantes a menos de una vez por año, pues sus concentraciones no suelen variar mayormente de un año al otro. Algunos de nuestros datos, aunque en este caso son representativos, tienen ya más de un año.

El Programa de Evaluación y Protección de las Fuentes de Agua (SWAPP, por sus siglas en inglés) realizó una evaluación de las fuentes de agua en nuestro sistema hídrico en el año 2004, para suministrar información sobre causas potenciales de contaminación en las inmediaciones de las fuentes de agua. Tres de nuestros pozos del sistema de recuperación y almacenamiento de aguas subterráneas ASR (Aquifer Storage Recovery), son altamente susceptibles a la contaminación potencial de los residuos del lavado en seco y los tanques de almacenamiento de petróleo localizados en las cercanías. Nuestro sistema de agua superficial se considera en riesgo por la presencia de muchas fuentes potenciales de contaminación en la cuenca de los ríos. Para mayor información sobre el programa SWAPP o el proceso de valoración de las fuentes de agua de Tampa, comuníquese con el programa de agua potable de Florida al teléfono (850) 245-2118 o visite la página Web www.dep.state.fl.us/swapp.

¿Cómo realiza la ciudad de Tampa el monitoreo y los informes de calidad del agua?

Nuestro sistema de agua dio resultado positivo para bacterias del tipo coliforme de origen fecal, en una muestra tomada el 19 de junio de 2007, pero no envió el correspondiente informe al Departamento de Salud (DOH, por sus siglas en inglés). Debido a esta contravención de las normas, posteriormente se desarrollaron procedimientos para hacer los reportes de resultados positivos para la bacteria coliforme. Las muestras tomadas para repetir los análisis resultaron negativas. No hubo efectos sanitarios asociados con el incidente. Entre el 11 y el 21 de septiembre de 2007 intentamos sin éxito enviar solicitudes para obtener los permisos de modificación al DOH, por lo que los conductos principales se conectaron antes de la aplicación de los formatos de aprobación. Se desconoce cualquier efecto sanitario probable relacionado con las violaciones a los reportes durante este periodo. Se han establecido los controles necesarios para prevenir que esto ocurra de nuevo.

¿Qué información especial deben conocer las personas inmuno-deficientes sobre el agua potable?

Hay personas más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que la mayoría. Personas inmuno-deficientes, como pacientes de cáncer en tratamiento de quimioterapia, con transplantes de órganos, enfermos de VIH/SIDA u otros desórdenes del sistema inmunológico, personas de la tercera edad y niños, pueden estar particularmente en riesgo de sufrir infecciones. En ese caso, se debe buscar el consejo médico sobre la ingestión de agua potable. Los lineamientos de la Agencia para la Protección Ambiental y del Centro para el Control de Enfermedades sobre los procedimientos adecuados para disminuir el riesgo de infección causada por la bacteria Cryptosporidium y otros contaminantes microbiológicos, están disponibles en la línea de Agua Potable Segura: 1-800-4264791.

¿Qué son el Cryptosporidium y la Giardia?

Las bacterias Cryptosporidium y Giardia son organismos microscópicos que pueden llegar a las aguas superficiales, procedentes de los desechos líquidos que contengan desperdicios de origen animal. El Cryptosporidium y la Giardia pueden causar diarrea, fiebre y otros síntomas gastrointestinales, si se ingieren. Durante los 16 años que el Departamento de Aguas de Tampa ha hecho pruebas de Cryptosporidium y Giardia, nunca se detectó la presencia de estas bacterias en el agua tratada. En el año 2007, el Departamento de Aguas de Tampa realizó las pruebas de Cryptosporidium y Giardia, tanto en el agua corriente natural como en el agua tratada. Durante ese mismo año se tomaron muestras de los dos tipos de agua, con una periodicidad promedio de dos veces por mes. Estos organismos se encontraron en menos del 50 por ciento de las muestras de agua corriente natural, y en ninguna de las muestras de aguas tratadas.

Las fuentes de agua potable (tanto obtenida directamente del grifo como el agua embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, lagunas, represas, nacimientos de agua y pozos. A medida que el agua recorre la superficie de la tierra o se desplaza en forma subterránea, disuelve materiales que se encuentran en forma natural y, en algunos casos, puede ser material radioactivo. También puede recoger sustancias provenientes de la presencia de animales o de la actividad humana.

Estos son algunos de los contaminantes que pueden presentarse en las fuentes de agua:

A. Microbios como virus y bacterias, que pueden venir con los desechos provenientes de las plantas de tratamiento, de los sistemas sépticos, de la agricultura y del mundo natural.

B. Contaminantes inorgánicos como la sal y algunos metales, que pueden darse naturalmente o como resultado de los desechos líquidos procedentes de zonas urbanas, de las descargas de aguas negras de origen industrial o doméstico, de los desechos ocasionados por la extracción de petróleo y gas, y las actividades de minería y agricultura.

C. Pesticidas y herbicidas provenientes de una gran variedad de fuentes como la agricultura, desechos líquidos de zonas urbanas y usos residenciales.

D. Contaminantes químicos orgánicos que incluyen compuestos sintéticos y volátiles, que son derivados de procesos industriales y de la extracción del petróleo. También pueden originarse en estaciones de gasolina, desechos líquidos procedentes de zonas urbanas y sistemas sépticos.

E. Contaminantes radioactivos que pueden darse naturalmente, o ser el resultado de la producción de petróleo y gas y de las actividades mineras.

Con el objeto de garantizar la seguridad al consumir el agua de grifo, la EPA señala algunas normas que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua proveniente de los sistemas públicos. Las normas del Departamento para las Drogas y los Alimentos (FDA, por sus siglas en inglés), establecen límites para los elementos contaminantes en el agua embotellada, los cuales deben garantizar las mismas condiciones de protección para la salud pública.

Razonablemente se espera que el agua potable, incluyendo el agua en botella, contenga al menos una pequeña cantidad de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no significa necesariamente que el agua tenga un riesgo sanitario. **Más información acerca de contaminantes y efectos sanitarios potenciales disponibles en la línea de Agua potable segura de la EPA: 1-800-426-4791.**

¿Qué información especial deben conocer las personas inmuno-deficientes sobre el agua potable?

¿Qué información especial deben conocer las personas inmuno-deficientes sobre el agua potable?

PARA MAYORES INFORMES ACERCA DE...

CALIDAD DEL AGUA POTABLE LOCAL
Llame a la línea de la Agencia del Medio Ambiente de los Estados Unidos para la Protección de la Seguridad del Agua Potable. 1-800-426-4791

CALIDAD DEL AGUA POTABLE LOCAL
Llame al Departamento de Salud del Condado de Hillsborough, *Servicios de Salud Ambiental*. (813) 307-8059

¿Qué son el Cryptosporidium y la Giardia?


Tampa Water Department
306 E. Jackson Street, Ste. 5E
Tampa, FL 33602
(813) 274-8121


Pam Iorio, Mayor



Entregando Calidad

El **Departamento de Aguas de Tampa** se enorgullece en presentar el Informe de la calidad del agua, correspondiente al análisis realizado durante el año 2007 para nuestros clientes consumidores de agua potable en la ciudad de Tampa y en algunas partes del Condado de Hillsborough, que aún no ha sido incorporado a la ciudad. Más de 240 empleados trabajan 24 horas al día, 7 días a la semana, para entregar agua potable de mayor calidad que la requerida por todos los estándares estatales y federales.

¿Por qué recibió usted este informe?

Este informe de la calidad del agua es un requisito impuesto dentro de las enmiendas hechas en el año 1996 al Acta suscrita para asegurar el suministro de agua potable saludable, y pretende compartir con la comunidad los esfuerzos del Departamento de Aguas de Tampa por asegurar que la salud y la seguridad pública estén protegidos en el suministro de agua potable.

¿Cuál es la fuente de abastecimiento de nuestra agua potable?

El río Hillsborough es la fuente de agua superficial que cubre la mayor parte de la demanda de agua de Tampa: un promedio de 84 millones de galones al día. Durante las estaciones secas, usualmente de abril a junio, el suministro de agua del río de Tampa se complementa con el sistema de recuperación y almacenamiento de aguas subterráneas ASR (Aquifer Storage and Recovery) y con las existencias regionales de aguas subterráneas compradas a «Tampa Bay Water» (Agua de Tampa Bay).

Con el objeto de continuar con su papel protagónico dentro de la comunidad, el Departamento de Aguas de Tampa es...

- Miembro activo de la Asociación Metropolitana de Agencias para el Agua, que surgió en el año 1981 para representar los intereses y preocupaciones de los sistemas públicos de agua potable más grandes de la nación. La membresía de la Asociación sirve con agua potable a más de 127 millones de americanos, desde Alaska hasta Puerto Rico.
- Es miembro activo de la Asociación Americana para los Trabajos en Materia de Aguas (American Water Works Association), una oficina de expertos y ofrecimiento de información sobre el suministro de agua, con más de 60.000 miembros en todo el mundo.
- Es miembro, desde hace 20 años, de la Fundación Investigativa de la Asociación Americana para los Trabajos en Materia de Aguas, la organización de mayor prestigio en investigación de aguas en el mundo.
- Es socio promocional en el Programa «Sensibilicación al Agua», de la Agencia de los Estados Unidos para la Protección del Medio Ambiente, que busca cuidar el futuro del suministro de agua de nuestra nación, promoviendo y fortaleciendo el mercado para los productos y servicios que hagan un uso eficiente del agua.

El Departamento de agua de Tampa es parte del gobierno de la ciudad. El Concejo de la ciudad de Tampa es nuestro brazo legislativo, encargado de las audiencias concernientes a presupuestos y otros asuntos financieros, aprueba contratos y considera ordenanzas para crear o enmendar las leyes locales. Algunos de estos asuntos afectan la operación del Departamento de Aguas de Tampa. El Concejo de la ciudad se reúne los jueves a las 9:00 a.m. en las oficinas del tercer piso del City Hall, ubicado en el 315 E. Kennedy Blvd. Las reuniones se transmiten in vivo por el canal de cable al que tiene acceso el gobierno local, que puede ser el 15 o el 615, dependiendo de su proveedor de cable. La agenda para las próximas reuniones puede pedirse en la secretaría, en el teléfono (813) 274-8396 revisarse en línea en www.TampaGov.net.


Tampa Water Department
2007 Informe de la calidad del agua

Tabla de Calidad del Agua

Esta tabla presenta 20 compuestos o grupos de compuestos, detectados en el agua potable de Tampa durante el periodo del informe en el año 2007. Las pruebas se realizaron con otros cientos de compuestos no incluidos en la lista, puesto que no se detectaron en el agua.

DEFINICIONES DE LA TABLA

Rango de Resultados – Rango de compuestos detectados, de menor a mayor, en el agua tratada con datos procesados por el Departamento de Aguas de Tampa.

Unidades: ppm (Partes por millón) – Equivalente a 1 centésimo de 10 mil; ppb (Partes por billón) – Equivalente a 1 centésimo de 10 millones; cfu/100ml (Unidad de formación de colonia por 100 mililitros) – Medida de bacterias; pCi/L (PicoCuries por litro) – Medida de radioactividad; mrem/yr (Milirems por año) – Medida de radiación absorbida por el cuerpo.

NA (Nivel de acción) – Concentración de un contaminante que, en exceso, obliga a un tratamiento especial y otros requisitos que un sistema de agua debe seguir.

NMC (Nivel máximo de contaminante) – Máximo nivel permitido de un contaminante en el agua potable. Los NMCs se establecen tan cerca de las metas del nivel máximo de contaminantes (MNMN) como sea posible, usando la mejor tecnología disponible para el tratamiento del agua.

MNMN (Metas del nivel máximo de contaminante) – Nivel de un contaminante en el agua potable, bajo el cual no se conoce o se espera un riesgo sanitario. Las MNMN tienen un margen de seguridad.

Parámetros microbiológicos – Grupo de bacterias que usualmente no representan un riesgo sanitario en sí, pero su presencia puede indicar la contaminación de otros organismos causantes de enfermedades.

Nivel máximo de desinfectante residual o NMDR – Máximo nivel de desinfectantes permitido en el agua potable. Existe evidencia convincente de que agregar desinfectante es necesario para el control de microbios.

Metas del nivel máximo de desinfectante residual o MNMDR – Nivel de desinfectante en el agua potable, bajo el cual no se conoce o se espera un riesgo sanitario. Las MNMDR no reflejan los beneficios del uso de los desinfectantes para controlar la presencia de microbios en el agua.

N/A – No aplica

ND – No se detecta

MNE – Meta no establecida

SR – Sin regulación

UNT (Unidad de nefelometría de turbiedad) – Claridad del agua. Niveles de turbiedad sobre 5 NTU son apenas apreciados por la persona promedio. Es un indicador de la efectividad de los sistemas de filtración. Un nivel alto de turbiedad puede esconder la efectividad de los desinfectantes.

Parámetros radiológicos – Compuestos que emiten radiación y se encuentran en el agua potable.

Fuentes – Principales fuentes de los compuestos detectados en el agua tratada.

Trihalometanos – Compuestos formados durante el tratamiento (desinfección) del agua potable con cloro. Algunas personas que toman agua con trihalometanos por encima del NMC durante muchos años, pueden experimentar problemas de hígado, riñones o del sistema nervioso central, y pueden tener mayor riesgo de contraer cáncer.

TT (Técnica de tratamiento) – Proceso requerido con el objeto de reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

S/N – S significa «sí»; N significa «no».

CONTAMINANTES MICROBIOLÓGICOS

Contaminante y unidad de medida	Fechas de muestreo mes/año	Violación NMC S/N	Porcentaje/número más alto mensual	MNMC	NMC	Posible fuente de contaminación
Total de bacterias coliforme	Julio y agosto de 2007	N	03%/1	0	Para sistemas que recogen mínimo 40 muestras al mes: presencia de la bacteria en el 5% de las muestras mensuales	Se presenta naturalmente en el medio ambiente

Contaminante y unidad de medida	Fechas de muestreo mes/año	Violación NMC S/N	# total de muestras positivas en el año	MNMC	NMC	Posible fuente de contaminación
Coliforme fecal y <i>E.coli</i>	Junio de 2007	N	1	0	0*	Desechos fecales animales y humanos

Total de bacteria coliforme: el porcentaje/número más alto mensual es el porcentaje mensual más alto de muestras positivas para los sistemas que recogen mínimo 40 muestras al mes. *El NMC para coliforme fecal es 0 para una violación aguda del nivel máximo de contaminantes, solamente en aquellos casos donde dos análisis consecutivos dan resultados positivos para la bacteria coliforme, la E. Coli o para el valor coliforme total.

TURBIEDAD

Contaminante y unidad de medida	Fechas de muestreo mes/año	Violación NMC S/N	Medida individual más alta	% mensual más bajo de muestras que cumplen con los límites regulatorios	MNMC	NMC	Posible fuente de contaminación
Turbiedad (UNT)	Septiembre de 2007	N	0.68	100%	N/A	TT	Desechos líquidos provenientes del suelo

Nota: El resultado en la columna correspondiente al porcentaje mensual más bajo, es el porcentaje mensual más bajo de muestras que cumplen con los límites de turbiedad requeridos, y que es indicado en el Reporte Mensual de Operaciones.

CONTAMINANTES INORGÁNICOS

Contaminante y unidad de medida	Fechas de muestreo mes/año	Violación NMC S/N	Nivel detectado	Rango de resultados	MNMC	NMC	Posible fuente de contaminación
Arsénico (ppb)	Mayo de 2007	N	0.7	ND – 0.7		10	Erosión de depósitos naturales; desechos líquidos de huertos, y de los residuos de la producción del vidrio y electrodomésticos
Bario (ppm)	Mayo y agosto de 2007	N	0.031	ND – 0.031	2	2	Descargas de desechos en los procesos de perforación; descargas en las refinerías de metal; erosión de depósitos naturales
Fluoruros (ppm)	Mayo y agosto de 2007	N	1.0	0.06 - 1.0	4	4	Erosión de depósitos naturales; descargas en fábricas de fertilizantes y aluminio. Usado como aditivo para mejorar la dureza de los dientes cuando está en concentración óptima de 0.7 a 1.3 ppm.
Plomo (ppb)	Ene./abr/mayo y ago. 2007	N	1.3	ND - 1.3	N/A	15	Residuos de polución causada por el hombre, como emisiones de CO ₂ y pintura; el plomo de tuberías, fundición y soldadura
Níquel (ppb)	Mayo de 2007	N	5.0	ND - 5.0	N/A	100	Polución proveniente de las operaciones de minería y refinera. Se presenta en forma natural en el suelo.
Nitrato (como Nitrógeno)(ppm)	Mayo y agosto de 2007	N	0.49	ND - 0.49	10	10	Desperdicios líquidos por el uso de fertilizantes; desperdicios del lavado de tanques sépticos; erosión de depósitos naturales
Nitrito (cómo Nitrógeno) (ppm)	Diciembre de 2007	N	0.03	ND - 0.03	1	1	Desperdicios líquidos por el uso de fertilizantes; desperdicios del lavado de tanques sépticos; erosión de depósitos naturales
Sodio (ppm)*	Mayo y agosto de 2007	N	73.5	11.0 - 73.5	N/A	160	Filtración de agua salada; desperdicios del suelo

*El Departamento de protección ambiental de Florida (FDEP, por sus siglas en inglés) ha fijado el estándar de sodio en 160 partes por millón (ppm) para proteger a quienes sufren de tensión alta por exposición al sodio, o enfermedades que causan dificultades para regular el volumen de los fluidos corporales. El sodio se monitorea para que aquellas personas que estén sometidas a dietas con restricciones de sodio (sal), puedan tener en cuenta el contenido de sodio en el agua potable. La contribución del agua potable a la cantidad total de sodio consumido es tan sólo una pequeña fracción (menos del 10 por ciento). Si usted está sometido a una dieta con sodio restringido, por favor informe a su médico que nuestra agua contiene 73.5 ppm de sodio.

ETAPA I DERIVADOS DE LOS DESINFECTANTES

Contaminante y unidad de medida	Fechas de muestreo mes/año	Violación NMC S/N	Nivel detectado	Rango de resultados	MNMC o MNMDR	NMC o NMDR	Posible fuente de contaminación
Bromuro (ppb)	Mensualmente 2007	N	1.4	ND - 5.3	MNMC = 0	NMC = 10	Derivados del proceso de desinfección del agua potable
Cloramina (ppm)	Diariamente 2007	N	3.4	2.0 – 3.9	MNMDR = 4	NMDR = 4.0	Aditivo agregado al agua para controlar microbios
Ácido haloacético (cinco)(HAA5)(ppb)	Trimestralmente 2007	N	22.0	6.6 - 30.2	N/A	NMC = 60	Derivados del proceso de desinfección del agua potable
TTHM (trihalometano total) (ppb)	Trimestralmente 2007	N	28.2	15.9 - 34.7	N/A	NMC = 80	Derivados del proceso de desinfección del agua potable

El resultado en los niveles detectados de Bromuro, cloraminas, ácidos haloacéticos y trihalometano total es el promedio anual encontrado para el año 2007 en todos los sitios donde se tomaron muestras. El rango de resultados (de menor a mayor) corresponde a cada sitio individual donde se tomaron las muestras.

COMPUESTOS ORGÁNICOS

Contaminante y unidad de medida	Fechas de muestreo mes/año	Violación TT S/N	Promedio anual más bajo de la tasa de remoción mensual	Rango de la tasa de remoción mensual	MNMC	NMC	Posible fuente de contaminación
Carbono orgánico total (COT) (ppm)	Semanalmente 2007	N	2.34	1.75 - 4.83	N/A	TT	Se presenta naturalmente en el medio ambiente

La tasa de remoción mensual del COT se da por la relación entre la remoción actual del COT y la requerida.

COBRE (AGUA DE GRIFO)

Contaminante y unidad de medida	Fechas de muestreo mes/año	Violación NA S/N	Resultado del percentil 90	No. de lugares de muestreo que exceden el NA	MNMC	NA	Posible fuente de contaminación
Cobre (Agua de grifo) (ppm)	Enero a julio de 2007	N	0.08	Ninguno	1.3	1.3	Corrosión de los sistemas de tuberías domésticos; erosión de depósitos naturales; sedimentos de los preservativos de la madera
Plomo (Agua de grifo) (ppb)	Enero a julio de 2007	N	0.9	Ninguno	0	15	Corrosión de los sistemas de tuberías domésticos, erosión de depósitos naturales.

CONTAMINANTES RADIOLÓGICOS

Contaminante y unidad de medida	Fechas de muestreo mes/año	Violación NMC S/N	Nivel detectado	Rango de resultados	MNMC	NMC	Posible fuente de contaminación
Emisores Alpha (pCi/L)	Agosto a julio de 2007	N	3.7	ND – 3.7	0	15	Erosión de depósitos naturales
Emisores Beta/photon (mrem/yr)	Agosto de 2007	N	2.2*	ND – 2.2	0	4	Descomposición de depósitos hechos por el hombre y naturales
Radio 226 + 228 o Radio combinado (pCi/L)	Agosto de 2007	N	0.6	0.07 - 0.6	0	5	Erosión de depósitos naturales

El resultado en la columna de «Nivel detectado» de los contaminantes radiológicos e inorgánicos, es el nivel más alto obtenido en cualquier punto donde se tomaron las muestras, dependiendo de la frecuencia del muestreo. La EPA considera que el nivel preocupante de partículas Beta es de 50 pCi/L. *Los resultados Beta se muestran en pCi/L