



# INFORME ANUAL DE 2008 SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA POTABLE

PARA EL AÑO QUE TERMINA EN 2007

LOUDOUN  WATER

**L**oudoun Water tiene el gusto de presentarles su informe anual sobre la calidad del agua. La información aquí contenida representa los datos recopilados y reportados en 2007. La Ley de 1974 sobre Agua Potable Segura (SDWA por sus siglas en inglés) fija los límites para los contaminantes en el agua potable. Estos límites se representan en este informe como Niveles Máximos de Contaminantes (o MCL por sus siglas en inglés). La ley SDWA fue enmendada considerablemente en 1986 y 1996.

Las tablas que aparecen en este informe proporcionan los datos efectivos recopilados sobre su agua durante el año. Loudoun County Sanitation Authority, que se desempeña como Loudoun Water, tiene dos tablas, mientras que la mayoría de los proveedores de agua solo tienen una. ¿Por qué? Porque el agua que ustedes usan proviene de más de un lugar. Nosotros proporcionamos en una tabla los datos del agua que sale de cada una de las dos plantas de tratamiento, y en la otra tabla los datos del agua que fluye por el sistema en Loudoun. En las páginas 7 y 9 de este informe podrán ver ambas tablas.

Pueden contactarnos en cualquier momento para obtener la información más reciente. Si no encuentran aquí una respuesta a sus preguntas o motivos de preocupación, sírvanse decírnoslo para que podamos aclarárselas. También pueden encontrar sus respuestas en el sitio [www.loudounwater.org](http://www.loudounwater.org), o llamar por teléfono al Departamento de Servicio al Cliente al 571.291.7880 en horas de trabajo, de lunes a viernes. Para emergencias fuera de estas horas, llamar al 571.291.7878.

El público siempre es bienvenido a las reuniones mensuales de la Junta de Loudoun Water, que generalmente se celebran el segundo jueves de cada mes a las 3:00 p.m. en el Salón de Juntas situado en nuestras oficinas administrativas, en 44865 Loudoun Water Way, Ashburn, VA 20147.

## **CÓMO CONTACTARNOS**

**Servicio al Cliente**  
**571.291.7880**

**Emergencias fuera de horas laborables**  
**571.291.7878**

**Sitio web**  
**[www.loudounwater.org](http://www.loudounwater.org)**

## BREVE HISTORIA DE LOUDOUN WATER

The Loudoun County Sanitation Authority, es un organismo sancionado por el estado, creado en 1959 en virtud de la resolución de la Junta de Supervisores del Condado de Loudoun al amparo de la Ley de Autoridades de Agua y Desechos de Virginia. Con su sede en Ashburn, Virginia, Loudoun Water suministra servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado a los residentes y negocios ubicados en las áreas no incorporadas del Condado de Loudoun, que incluyen a casi todos los residentes y negocios al este de la Ruta 15. Según el último censo realizado, Loudoun Water sirve a aproximadamente 56,731 conexiones, lo que representa casi 189,000 personas.

Por ser una “autoridad,” Loudoun Water no produce ganancias y nuestras operaciones y finanzas son independientes de los servicios del Condado financiados con los impuestos. Nosotros operamos con el ingreso cobrado de ustedes en forma de cuotas de usuarios de los servicios de agua y alcantarillado. Las tuberías de agua y alcantarillado instaladas para servir a nuevas urbanizaciones en Loudoun, son pagadas por los propios urbanizadores, de modo que los clientes actuales no financian nuevas tuberías de agua y alcantarillado.

## SUS FUENTES DE AGUA

Su agua potable proviene de dos fuentes, el Río Potomac y el Embalse de Goose Creek. El Río Potomac es complementado con embalses situados en Maryland, Virginia y West Virginia conforme a un acuerdo de suministro compartido que tenemos con proveedores de agua adyacentes. El Embalse de Beaverdam Creek llena el Embalse de Goose Creek cuando éste baja de nivel, y viceversa. Loudoun Water no trata esta agua. El agua potable que ustedes consumen se la compramos a Fairfax Water y la Ciudad de Fairfax conforme a contratos suscritos, y estos nos la suministran totalmente tratada.

## NOTA SOBRE EL ESTUDIO ESPECIAL DE MONITOREO DEL PERCHLORATE

El perchlorate es un compuesto de ocurrencia natural, pero también artificial. Su presencia en el agua potable no está regulada actualmente, y las empresas dedicadas al suministro de agua no están obligadas a vigilarlo. En 2007, Fairfax Water comenzó a participar voluntariamente en un proyecto no reglamentario de tomar muestras del perchlorate en el Río Potomac, financiado por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA). La EPA ha establecido una dosis de referencia de 24.5 partes por mil millones (ppb por sus siglas en inglés) para el perchlorate. Una dosis de referencia es un estimado científico de un nivel de exposición diaria que no se espera que cause efectos adversos sobre la salud humana. La dosis de referencia será utilizada en la continua labor de la EPA por resolver el problema del perchlorate en el agua potable.

Las muestras tomadas en 2007 en nuestra planta de filtraje en el Río Potomac y de agua tratada muestran cantidades residuales de perchlorate con niveles inferiores a 1 ppb, muy por debajo del nivel fijado por la EPA para la dosis de referencia. Nosotros consideramos que la ocurrencia de perchlorate a los niveles observados en nuestra planta del río Potomac es insignificante y no representan un motivo de preocupación para la salud. Si usted tiene problemas especiales de salud, tal vez desee obtener información adicional de la EPA en su sitio [www.epa.gov/safewater/ccl/perchlorate/perchlorate.html](http://www.epa.gov/safewater/ccl/perchlorate/perchlorate.html) o llamar a la línea directa de la EPA para Agua Potable Segura al 800.426.4791.



## EVALUACIÓN DEL AGUA EN LA FUENTE

Como el sistema de Loudoun Water tiene dos fuentes de agua (el Río Potomac y Goose Creek), el Departamento de Salud de Virginia ha preparado dos informes de evaluación del agua en la fuente. Estos informes constan de mapas en los que se muestran las áreas de evaluación del agua en la fuente, un inventario de las actividades que nos preocupan con respecto al uso de las tierras, y documentación de cualquier tipo conocido de contaminación dentro de los últimos cinco años. Basándonos en estos criterios, consideramos que ambas fuentes son sumamente susceptibles a la contaminación. Pueden llamarnos al 571.291.7880 para obtener más información sobre estos informes.

## ¿QUÉ HAY EN SU AGUA?

Es de esperar que el agua potable, incluyendo la embotellada, contenga por lo menos cantidades pequeñas de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no necesariamente indica que el agua representa un riesgo para la salud. Pueden obtener más información sobre los contaminantes y sus efectos potenciales para la salud llamando a la Línea Directa de la EPA, “Safe Drinking Water” (Agua Potable Segura) al 800.426.4791.

Las fuentes de agua potable (tanto la del grifo como la embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, lagunas, embalses, manantiales y pozos.

A su paso por la superficie de la tierra o a través del subsuelo, el agua disuelve minerales y materiales radiactivos de ocurrencia natural, y también puede recoger sustancias resultantes de la presencia de animales o actividades humanas. Entre los contaminantes que pueden estar presentes en el agua figuran los siguientes:

- Microbios (virus o bacterias) procedentes de fosas sépticas, operaciones ganaderas y agrícolas, vida silvestre y plantas de tratamiento de aguas servidas.
- Materias inorgánicas, como sales y metales, que pueden ocurrir naturalmente o ser el resultado de escurrientías de aguas pluviales; descargas de aguas servidas industriales o domésticas; producción de petróleo y gas; minería o agricultura.

- Pesticidas y herbicidas, resultantes de usos agrícolas, residenciales y escurrientías urbanas.
- Materias orgánicas, como productos químicos orgánicos sintéticos y volátiles, derivados de procesos industriales y de la producción de petróleo, y que también pueden provenir de estaciones de gasolina, escurrientías de aguas pluviales urbanas y fosas sépticas.
- Contaminantes radiactivos, ya sean naturales o resultantes de la producción de petróleo y gas o actividades mineras.

## ¿QUÉ BUSCAMOS CON LAS PRUEBAS?

- Todos los meses se hace un análisis bacteriológico. Se reporta con base en la presencia o ausencia del total de bacterias y de *Escherichia coli*iforme. Su presencia indica riesgos potenciales para la salud de las personas expuestas a esta agua. Loudoun Water realiza pruebas para detectar bacterias coliformes en aproximadamente 120 lugares. No debe haber bacterias totales de coliformes presentes en más del cinco por ciento de las muestras mensuales.
- El análisis para detectar el total de trihalometanos (THMs) y ácidos haloacéticos (HAA5) es un requisito de monitoreo trimestral. Ambas bacterias pueden formarse en el abastecimiento de agua como resultado de la reacción del cloro con materias orgánicas. Se sospecha que cuando se ingieren en grandes cantidades, estos productos químicos pueden ser carcinógenos humanos, por cuya razón los observamos estrechamente. El límite legal de THMs es una muestra promedio de 80 partes por mil millones (ppb por sus siglas en inglés). Para el HAA5, el límite es de 60 ppb. Loudoun Water hace pruebas de ambos en nueve lugares.
- Loudoun Water hace pruebas de plomo y cobre en 100 lugares. Las casas viejas construidas antes de 1986 tienen muchas probabilidades de contener soldadura de plomo. El área de servicio de Loudoun Water no tiene tuberías con plomo en servicio. Si el plomo llegara a filtrarse a la fuente de abastecimiento de agua, podría ser dañino para el desarrollo cognitivo de los niños si estos

lo ingieren en altas dosis. El nivel de cobre que requiere que el abastecedor de agua tome medidas al efecto, es de 1.3 partes por millón (ppm) y de 15 ppb en el caso del plomo.

- Los parámetros para el control de la corrosión (ortofosfatos y pH) son un requisito de monitoreo semianual. Manteniendo un contenido mínimo de 0.50 ppm de ortofosfatos y un pH de 6.5, reducimos el potencial de corrosión del plomo, cobre y otros metales. Loudoun Water hace estas pruebas en 25 lugares.

## **CRIPTOSPORIDIO INFORMACIÓN DEL RÍO POTOMAC Y EL EMBALSE DE GOOSE CREEK**

El *Cryptosporidio* es un organismo unicelular que vive y se reproduce en los intestinos de un huésped animal. Durante su ciclo vital, madura y se convierte en células resistentes llamadas oocistos, que pueden ser expulsadas en las heces fecales. La enfermedad causada por el *Cryptosporidio* se llama Criptosporidiosis y es producida por una infección con oocistos.

Usted puede estar expuesto a los oocistos de otras personas, animales, agua, piscinas, alimentos frescos, suelos y cualquier superficie que no haya sido desinfectada después de haber estado en contacto con heces. Los síntomas van desde una diarrea leve hasta una incapacitante, calambres, pérdida de apetito, pérdida de peso, náusea y fiebre baja.

Fairfax Water y la Ciudad de Fairfax han terminado de monitorear el Río Potomac y el Embalse de Goose Creek en cumplimiento de la Regla de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) sobre el Tratamiento Mejorado a Largo Plazo de Aguas de Superficie (LT2ESWTR por sus siglas en inglés). La EPA creó esta Regla para ofrecer mayor protección contra patógenos microbiales, como el *Cryptosporidio*, en sistemas públicos de abastecimiento de agua que utilizan fuentes de agua de superficie. El programa de monitoreo de Fairfax Water comenzó en 2004, e incluye la toma de dos muestras de agua cada mes en plantas de tratamiento durante un periodo de dos años. Aunque el monitoreo realizado en cumplimiento de la Regla LT2ESWTR está completo, Fairfax Water continúa observando la presencia de *Cryptosporidio* en las plantas de tratamiento todos los meses. La Ciudad de Fairfax comenzó a observar la presencia de *Cryptosporidio* en el Embalse de Goose Creek a partir de 2002 y concluyó en abril de 2007, habiendo así cumplido con los requisitos de observación del agua en los puntos de origen conforme a la Regla LT2ESWTR. A continuación se resume los datos recopilados en 2007:

<b>Fuente (Antes del Tratamiento)</b>	<b>Concentración Promedio de Criptosporidio (oocistos/litro)</b>
<b>Río Potomac</b>	<b>0.018</b>
<b>Embalse de Goose Creek</b>	<b>0</b>

De acuerdo con la LT2ESWTR, la concentración promedio de *Cryptosporidio* determina si es preciso adoptar medidas de tratamiento adicionales. Una concentración de *Cryptosporidio* de 0.075 oocistos/Litro dará lugar a que se tomen medidas adicionales en el tratamiento del agua. Tal como se indica en la tabla, las concentraciones de *Cryptosporidio* en el agua natural detectadas por Fairfax Water y la Ciudad de Fairfax están muy por debajo de este umbral.



*Río Potomac*



*Goose Creek*

## ¿CÓMO SE TRATA SU AGUA?

El proceso de tratamiento incluye coagulación química, floculación, sedimentación, filtración y desinfección. La coagulación y la floculación ayudan a acondicionar el agua natural para que los contaminantes se combinen con materiales particulados para formar floculados (partículas grandes), que se asientan durante el proceso de sedimentación. La filtración extrae las partículas más pequeñas y más ligeras. La desinfección con cloro es el último paso, y sirve para matar las bacterias, virus y demás contaminantes microbiales. Se agrega cloro suficiente para impedir el crecimiento de bacterias mientras el agua fluye por las tuberías hasta su casa. El cloro puede ser peligroso para la salud humana si se ingiere en grandes cantidades. La EPA fija el límite seguro para el cloro en el agua en 4 ppm. Nosotros mantenemos la cantidad de cloro necesaria para que sea extremadamente efectiva para matar las bacterias.

Fairfax Water también usa ozono como desinfectante, el cual reduce la cantidad de cloro que se necesita para tratar el agua, ofrece barreras adicionales contra los patógenos transportados por el agua y produce un mejor sabor en el agua. También se utilizan cloraminas como desinfectante. Las cloraminas se crean añadiendo amoníaco al cloro. Estas se descomponen mucho más lentamente que el cloro libre, reduciendo al mínimo la creación de THMs y prolongando al máximo el tiempo que el desinfectante permanece en el agua. Fairfax Water le agrega ortofosfatos al agua para ayudar a recubrir las tuberías y reducir el poder del plomo para filtrarse al exterior. Una desventaja de las cloraminas es que pueden hacer que ciertos tipos de juntas o válvulas de charnela en los tanques de los inodoros se deterioren más rápido, lo que podría ocasionar fugas de agua.

Nuestros proveedores prueban el agua para determinar el contenido de una gran variedad de contaminantes. En las tablas de nuestros proveedores encontrarán datos sobre lo que detectaron. Loudoun Water también prueba el agua una vez que pasa a nuestras manos. Comprobamos la presencia de bacterias, total de trihalometanos, ácidos haloacéticos, plomo y cobre, y enviamos los resultados al Departamento de Salud de Virginia con regularidad. Las tablas siguientes muestran los resultados del monitoreo realizado durante el periodo del 1 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2007.

<b>Tabla 1: Calidad del Agua en el Sistema de Distribución</b>					
<b>COMPONENTE MICROBIAL</b>	<b>% MENSUAL MÁS ALTO DE MUESTRAS POSITIVAS</b>	<b>MCL (MÁX PERMITIDO)</b>	<b>MCLG (META)</b>	<b>FUENTE TÍPICA</b>	<b>VIOLACIÓN</b>
Total de Bacterias Coliformes	0%	No puede exceder del 5% de las muestras	0	Presente naturalmente en el medio ambiente	No
Bacterias Coliformes Fecales	0%	Muestra rutinaria y otra repetida son el Total de Coliformes positivos, y una también es Coniforme Fecal o E. Coli positivo	0	Excremento fecal humano y animal	No
<b>COMPONENTE</b>	<b>Promedio Anual Más Alto Continuo</b>	<b>MRDL (MÁX. PERMITIDO)</b>	<b>MRDLG (META)</b>	<b>FUENTE TÍPICA</b>	<b>VIOLACIÓN</b>
Total Cloro (ppm)	2.6	4	4	Derivado de la desinfección del agua potable	No
	<b>Gama</b>				
	0-4.5				
<b>Derivados de Desinfección</b>	<b>Promedio Anual Más Alto Continuo Trimestral del Sistema</b>	<b>MCL</b>	<b>MCLG (META)</b>	<b>FUENTE TÍPICA</b>	<b>VIOLACIÓN</b>
Total Trihalometanos (ppb)	30	80	N/A	Derivado de la desinfección del agua potable	No
	<b>Gama *</b>				
	3.9-70.6				
Ácidos Haloacéticos (ppb)	<b>Promedio Anual Más Alto Continuo Trimestral del Sistema</b>	60	N/A	Derivado de la desinfección del agua potable	No
	28				
	<b>Gama *</b>				
	9.4-62.2				

\*La gama de TTHM y HAA5 detectados tiene en cuenta los resultados del monitoreo indicados en el Estudio de Sistemas Específicos de la Evaluación Inicial de Sistemas de Distribución (IDSE por sus siglas en inglés), para el cual se tomaron muestras en agosto de 2007. El IDSE lo exigen la Agencia de Protección Ambiental y el Departamento de Salud de Virginia con objeto de seleccionar nuevos lugares para vigilar el cumplimiento del monitoreo de los derivados de la desinfección, aumentando así la protección de la salud pública.

COMPONENTES METÁLICOS	90mo. NIVEL PERCENTIL	NIVEL DE ACCIÓN	META	Número de Sitios por Encima del Nivel de Acción	FUENTE TÍPICA	VIOLACIÓN
Cobre (ppm)	0.078	1.3	0	0	Corrosión de plomería doméstica; No erosión de depósitos naturales	No
Plomo (ppm)	ND	15	0	1	Corrosión de plomería doméstica; No Erosión de depósitos naturales	No

## TURBIEDAD

La turbiedad es la claridad del agua. Se mide en Unidades de Turbiedad Nefelométrica (NTU por sus siglas en inglés). Una turbiedad mayor de cinco NTU es apenas notable por una persona promedio. La turbiedad no tiene ningún efecto sobre la salud, sin embargo, puede interferir con el proceso de desinfección y proporcionar un medio para el crecimiento de microbios. La turbiedad se mide durante el proceso de tratamiento, después que se ha filtrado el agua, pero antes de desinfectarla. El nivel de turbiedad del agua filtrada tiene que ser menor de, o igual a, 0.3 NTU en por lo menos el 95 por ciento de las mediciones tomadas cada mes, y ninguna medición por sí sola puede exceder de 1 NTU.

TURBIEDAD	PROMEDIO DETECTADO	MEDICIÓN ÚNICA MÁS ALTA	% MÁS BAJO DE MUESTRAS QUE CUMPLEN EL LÍMITE	MCL	FUENTE PRINCIPAL
Fairfax Water	0.06	0.3	100%	=< 0.3 NTU en 95% de las muestras; ninguna medición sola pasó de 1 NTU	Escorrentía de los suelos
Ciudad de Fairfax	No disponible	0.64	99.5%		

## ¿ES USTED VULNERABLE A LOS CONTAMINANTES?

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que la población en general. Las personas cuyo sistema inmune está comprometido, tales como aquellas con cáncer y que están recibiendo quimioterapia, las que han recibido trasplantes de órganos, las que padecen de HIV/AIDS u otros desórdenes del sistema inmune, algunas personas mayores y los bebés, pueden correr más riesgo de infección. Estas personas debieran preguntarles a sus proveedores de atención de salud sobre el agua potable. Las directrices de la EPA/CDC sobre los medios apropiados para reducir el riesgo de infecciones por *Cryptosporidio* y otros contaminantes microbiales, se pueden obtener llamando a la línea directa “Safe Drinking Water” al 800.426.4791.

El fuerte sabor u olor a cloro en abril, mayo y junio se deben al cambio de los desinfectantes utilizados durante nuestro programa anual de limpieza de las tuberías, cuando se usa cloro libre en lugar de cloraminas. El cloro se disipa dejando un envase de agua abierto en el refrigerador, lo que generalmente mejora el sabor del agua. Recuerde – el agua potable tiene cierta duración cuando está almacenada. Cambie el agua de su envase refrigerado todas las semanas.

**TABLA 2: CALIDAD DEL AGUA DE PROVEEDORES DE LOUDOUN WATER**

COMPONENTE (PPM)	CANTIDAD PROMEDIO DETECTADA		MCL (MÁX. PERMITIDO)	MCLG (META)	FUENTE TÍPICA
	GAMA				
	Ciudad de Fairfax	Fairfax Water			
Emisores Alfa (pCi/L) <sup>1</sup>	<1.6	1.0	15	0	Erosión de depósitos naturales
		<b>Gama</b>			
		0.7-1.2			
Emisores beta/fotones (pCi/L) <sup>2</sup>	4-3	3-3	50	0	Descomposición de depósitos naturales y artificiales
		<b>Gama</b>			
		ND-4.9			
Fluoruro (ppb)	0.95	0.9	4	4	Aditivo para promover dientes fuertes; erosión de depósitos naturales; descarga de fábricas de fertilizantes y aluminio
		<b>Gama</b>			
		0.7-1.2			
Nitrato (como nitrógeno)	0.24	0.8	10	10	Escorrentía del uso de fertilizantes; filtración de fosas sépticas; erosión de depósitos naturales
		<b>Gama</b>			
		0.2-1.5			
Nitrito (como nitrógeno)	<0.005	ND	1	1	Escorrentía del uso de fertilizantes; filtración de fosas sépticas; erosión de depósitos naturales
		<b>Gama</b>			
		ND-0.01			
Bario	0.032	0.035	2	2	Descarga de desechos de perforación; descarga de refinerías metalúrgicas; erosión de depósitos naturales
		<b>Gama</b>			
		0.027-0.041			
Total carbón orgánico <sup>3</sup>	1.5	1.2	TT	N/A	Presente en estado natural en el ambiente
		<b>Gama</b>			
		0.8-1.8			
Radio 228 (pCi/L) <sup>1</sup>	ND	0.3	5	0	Erosión de depósitos naturales
		<b>Gama</b>			
		0.2-0.5			

<sup>1</sup>Pruebas realizadas en 2003.

<sup>2</sup>El MCL para partículas Beta es de 4mrem/año. La EPA considera que 50 pCi/L es el nivel de partículas que daría motivo a preocupación. Fairfax Water hizo una prueba en 2005.

<sup>3</sup>El Total de Carbón Orgánico (TOC) no tiene efectos sobre la salud. Sin embargo, proporciona un medio para la formación de derivados de la desinfección, incluyendo THMs y ácidos haloacéticos. El nivel máximo de contaminantes para el TOC es una Técnica de Tratamiento (TT), que significa que se requiere un proceso para reducir el nivel de TOC en el agua. El nivel promedio notificado es un promedio trimestral continuo de la relación mensual de la retirada efectiva de TOC frente a la retirada requerida de TOC entre las aguas de la fuente y las tratadas. Este valor tiene que ser mayor de, o igual a, 1 para cumplir con el requisito.

# ¿Qué Piensa del Agua?

## CALENDARIO RECOMENDADO PARA REGAR GRAMA Y JARDINES

Los expertos en riego y jardinería recomiendan regar cada tres días para mantener las plantas y la grama saludables y verdes (en condiciones de seca). ¡El riego excesivo no ayuda al crecimiento de las raíces, promueve el moho y el desperdicio de agua! Nosotros apoyamos este calendario de riego para promover plantas y grama saludables y reducir la demanda de agua en nuestro sistema.

- CALLES CON NÚMEROS NONES: MIÉRCOLES Y SÁBADOS
- CALLES CON NÚMEROS PARES: JUEVES Y DOMINGO
- CLIENTES COMERCIALES Y MULTIFAMILIARES: MARTES Y VIERNES
- TRATE DE NO REGAR ENTRE LAS 10:00 AM Y LAS 4:00 PM

¡Para más sugerencias, visite el sitio [www.loudounwater.org](http://www.loudounwater.org)!



## USO DEL AGUA DEL GRIFO PARA TANQUES DE PECES

Usted necesitará tratar el agua del grifo antes de usarla en un acuario, pues el agua potable contiene cloro libre y cloraminas para inhibir el crecimiento de bacterias. Estos desinfectantes pueden matar a los peces. Pregúntele al dueño de una tienda que venda peces qué tipos de productos químicos necesita añadirle al acuario para neutralizar los efectos de los desinfectantes.

## DATOS SOBRE LAS MEDIDAS



**1 ppm =**

**1 minuto en 2 años**

**o**

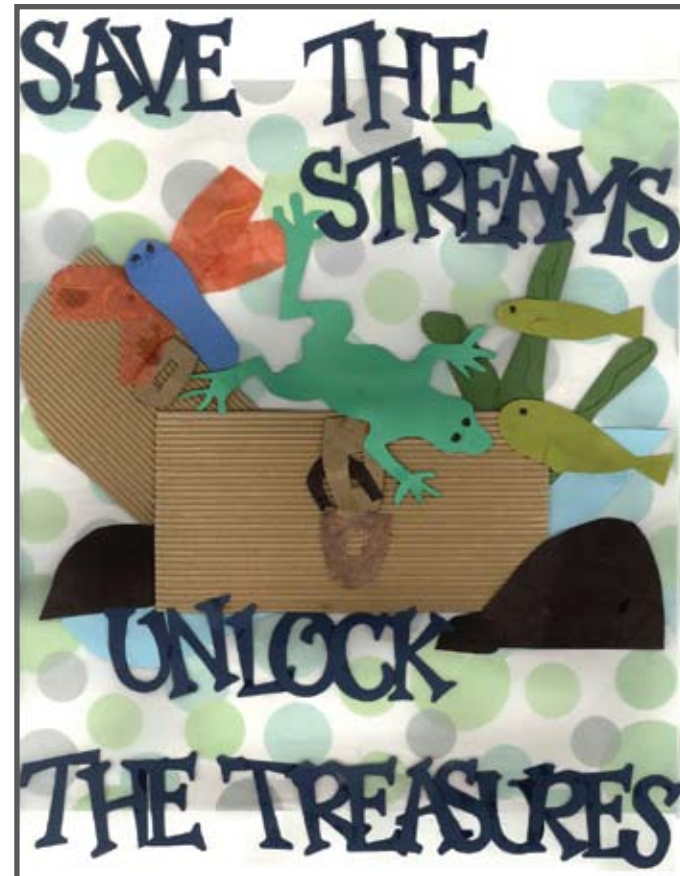
**1 segundo en 11.5 días**

**1 ppb =**

**1 panqué en una pila de 4 millas de altura**

## GANADORES DEL “FAMILY STREAM DAY”

Cada año en el mes de octubre, el programa Loudoun Watershed Watch y sus asociados auspician el “Family Stream Day.” Este evento enseña a los estudiantes la importancia de la salud de los arroyos por medio de varias estaciones interactivas. Antes del evento se convoca a un concurso de poemas, pancartas y composiciones literarias. Estos son los tres ganadores del tema de 2007: *Arroyos’ Descubran los Tesoros Escondidos*. Loudoun Water es un socio orgulloso de Loudoun Watershed Watch y espera con ansias el evento de 2008, ahora en su séptimo año.



Jes Carr, Harmony Intermediate

## The Stream

By the stream I saw a lot of frogs, fish and my reflection. Like normal, I sat down with my back against the reeds and watched the river flow softly through the trench. I saw a glitter in the corner of my eye. So I looked. It was probably a pebble catching the light or the fish I had found. But it wasn't. It was a new fish. It was one I have never seen before. He was silver and long. I marked him down in my river journal. Being myself, I rested my head against the reeds and rested.

I woke up about an hour later and then walked over to the bridge. I dangled my feet over the edge and ate my lunch. I heard the buzz of insects, the rustle of reeds and the soft whoosh of the river. Some frogs hopped across the river. I saw a dark brown, soggy moose trudge across the river and ate some water weed. He walked away to the rest of the moose family.

Next I watched the frogs. There were about twenty frogs in the group. I filled my bucket with water and got my net. Then I caught a frog. I got my journal out and marked him, drew him and then found he was a common toad. I let him go and he hopped away over the river. I liked frogs. They just amazed me how they can jump so far. I've recorded fifteen frogs in my journal. The frog I favored most was an orange and black one that I named, "Mango."

I saw a salamander slip by like a bolt of lightning. Nothing seemed to be too different to a normal day by the stream. Then I remembered my Mom wanted me to tell her about the treasures of a stream. I walked around for a while and a thought sprung to me as fast as the salamander I saw earlier.

I ran home and exclaimed, "Mom, Mom, I got it," I said.

"Got what?" she asked.

"The thing you wanted me to tell you about the treasures of a stream," I told her.

"Oh that thing. OK, then what is it," she asked me.

"OK. Well, treasure is everything living by the stream or growing: the frogs and the reeds, the fish and the wildlife. Some people do not think rivers have treasures and it takes a special person to notice the great treasures of a stream."

Colin Pack, Round Hill Elementary School

## El Arroyo

A la orilla del arroyo vi muchas ranas, peces y mi reflejo. Como una persona normal, me senté con mi espalda contra los juncos y observé el riachuelo fluir suavemente por el cauce. Vi un destello en el rabillo del ojo. Y entonces miré. Probablemente fue un guijarro que reflejó la luz del Sol, o los peces que había encontrado. Pero no era eso. Era un nuevo pez. Era uno que no había visto nunca antes. Era plateado y largo. Lo apunté en mi diario del río. Estando solo, puse mi cabeza sobre los juncos y descansé.

Me desperté una hora más tarde y luego caminé hasta el puente. Dejé colgar mis piernas sobre el borde y almorcé. Escuché el zumbido de los insectos, el susurro de los juncos y el suave susurro del río. Algunas ranas saltaban por el río. Vi un alce color marrón oscuro, todo mojado, que atravesaba el río comiéndose las algas. Después se alejó para unirse al resto de su familia de alces.

Luego observé las ranas. Había alrededor de veinte en el grupo. Llené mi cubeta de agua y tomé mi red. Después pude capturar una rana. Tomé mi diario, la anoté y la dibujé, pero después vi que no era más que un sapo común. Lo dejé ir y se alejó saltando sobre el río. Me gustan las ranas. Me asombra cómo pueden saltar tan lejos. Tengo anotadas quince ranas en mi diario. La rana que más me gusta es una color naranja y negro, a la que llamé "Mango."

Ví una salamandra escurriéndose como un relámpago. Nada parecía demasiado diferente a un día normal junto a la corriente. Luego me acordé que mi mamá quería que le contara sobre los tesoros de un arroyo. Caminé un rato y me vino un pensamiento a la mente con la velocidad de la salamandra que acababa de ver.

Corrí a casa y exclamé, "Mamá, Mamá, ya lo tengo," dije.

"¿Qué tienes?" me preguntó ella.

"La cosa que querías que te contara sobre los tesoros de un arroyo," le contesté.

"Oh, eso. Bueno, entonces dime qué cosa es," me pidió ella.

"Está bien. Un tesoro es todo lo que vive o está creciendo en el arroyo: las ranas y los juncos, los peces y los animales silvestres. Algunas personas no creen que los ríos tienen tesoros, y se requiere una persona especial para observar los grandes tesoros de una corriente de agua."

## **Spring Creek**

As I look at Spring Creek  
Everyone wants to take a peek  
It has a quiet ripple  
I will describe it, it's quite simple  
Spring Creek is a quiet place to look for your dreams  
On Spring Creek, the sun just beams  
Everytime at recess  
Spring Creek looks beautiful  
It makes my heart dance like leaves in the fall  
You say Spring Creek is from here to there  
The Spring Creek wind blows everywhere  
Spring Creek is magical  
It appears every day  
It will never go away  
I say

Kaitlyn Nguyen, Sycolin Creek Elementary School

## **ARROYO DE PRIMAVERA**

Cuando miro al Arroyo de Primavera  
Todos quieren mirar también  
Es un tranquilo remanso  
Voy a describirlo, es bien sencillo  
Arroyo de Primavera es un lugar tranquilo donde uno puede encontrar sus sueños  
En Arroyo de Primavera, el Sol brilla  
Siempre durante el receso  
Arroyo de Primavera es hermoso  
Hace que mi corazón salte como las hojas en el otoño  
Ustedes dicen que Arroyo de Primavera va de aquí a allá  
El viento en el Arroyo de Primavera sopla por todas partes  
Arroyo de Primavera es mágico  
Sale todos los días  
Nunca se irá  
Eso digo yo

## DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

**Nivel de acción** – La concentración de un contaminante que, si se excede, origina un tratamiento a seguir u otro requisito que cumplir por un sistema de abastecimiento de agua.

**Nivel Máximo de Contaminantes (MCL)** – El nivel más alto de un contaminante que la EPA permite en el agua potable. Los MCL se fijan para que se aproximen lo más posible a los MCLG, usando la mejor tecnología disponible para el tratamiento de aguas.

**Meta de Nivel Máximo de Contaminantes (MCLG)** – El nivel de un contaminante en el agua potable, por debajo del cual no se sabe que exista o se espere un riesgo para la salud. Los MCLG ofrecen cierto margen de seguridad.

**Nivel Máximo de Desinfectante Residual (MRDL)** – Una medida de la concentración de residuos de cloro en puntos específicos del sistema de distribución de agua.

**mrems/año** – Miliremios por año. Una medida de la radiación absorbida por el cuerpo.

**ND** - No detectado. Los niveles fueron tan bajos, que no se pudieron detectar.

**Nonagésimo Percentil (90%)** - Representa el valor más alto descubierto en el 90 por ciento de las muestras tomadas en un grupo representativo. Si el nonagésimo percentil es mayor que el nivel de acción, dará lugar a un tratamiento a seguir u otro requisito que cumplir por un sistema de abastecimiento de agua.

**NRL** – Límite no reglamentario.

**NTU** – Unidad de Turbiedad Nefelométrica.

**PCi/L** – Picocurios por litro.

**ppb** – Partes por mil millones. Un ppb es igual a un microgramo por litro. (ug/L).

**ppm** – Partes por millón. Un ppm es igual a un miligramo por litro. (mg/L)

**Total de Coliformes** - Bacterias que indican si puede haber presentes otras bacterias potencialmente nocivas.

**TT** – Técnica de tratamiento. Un proceso requerido para reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.



PO Box 4000 | ASHBURN, VA 20146