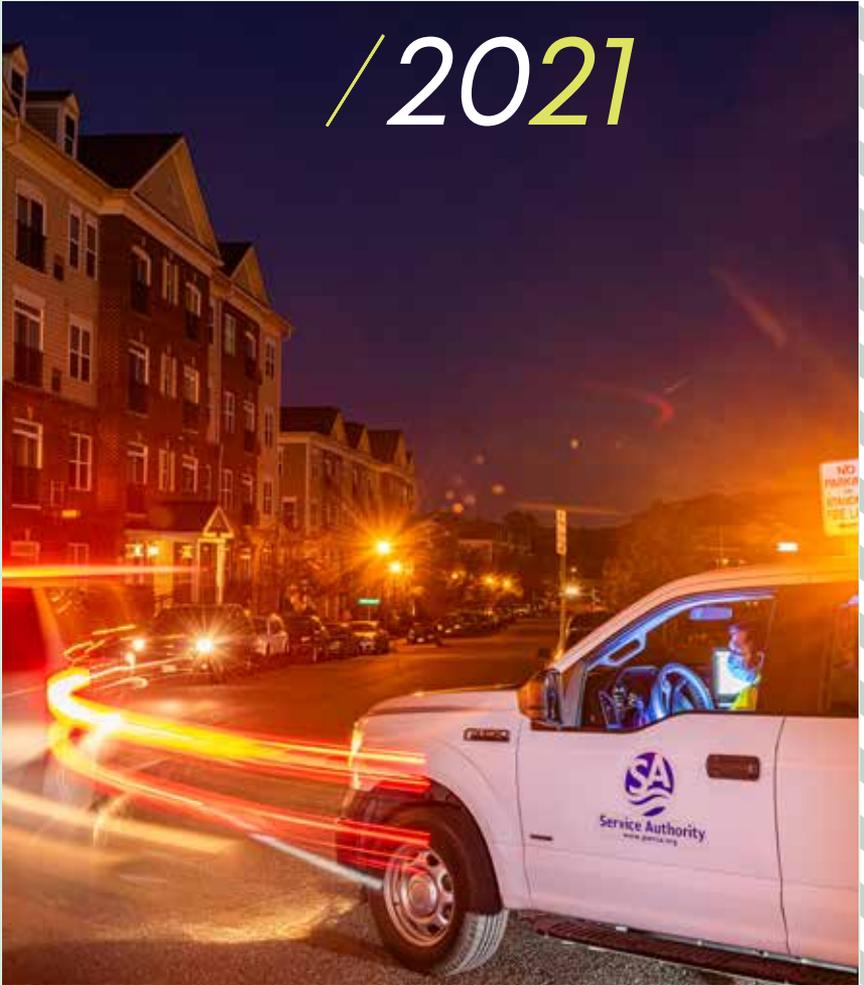


# INFORME SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA DE

# /2021



○ Sistema Este (6153600)

# MENSAJE DEL GERENTE GENERAL

---

Apreciado cliente:

Me complace informarle que los resultados de las pruebas de calidad del agua de la Autoridad de Servicio del Condado de Prince William (PWCSA) para el año calendario 2020, o el período reglamentario más reciente, cumplieron con todas las regulaciones federales y estatales.

Nuestro Informe anual sobre la calidad del agua, que es requerido por las Regulaciones Primarias Nacionales para el Agua Potable y por las Regulaciones de Obras Hídricas de Virginia, le ofrece la oportunidad de informarse en más profundidad sobre las fuentes y las características de su agua del grifo.

Además de cumplir con los requisitos reglamentarios actuales, la PWCSA monitorea de cerca el asunto emergente de las sustancias perfluoroalquiladas (PFAS). Esperamos recibir orientación continua de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) y el Departamento de Salud de Virginia (VDH). Tenga la seguridad de que la PWCSA tomará todas las medidas necesarias para cumplir con las regulaciones federales y estatales adicionales sobre el agua potable cuando se establezcan. Puede encontrar las respuestas a las preguntas frecuentes sobre PFAS en nuestro sitio web, en [www.pwcsa.org/facts-about-pfas](http://www.pwcsa.org/facts-about-pfas).

Puede confiar en el agua potable que proporcionamos a nuestros clientes en todo el condado de Prince William.

Atentamente,



Dean E. Dickey  
Gerente general



# LA FUENTE DE SU AGUA POTABLE

Su agua se extrae de la Represa de Occoquan, que está protegida y supervisada por Fairfax Water y por las autoridades federales, estatales y locales. El agua que consume se somete a procesos de tratamiento avanzados en la Planta de Tratamiento de Agua Frederick P. Griffith, Jr. de Fairfax Water.

La Represa de Occoquan suministra 15 millones de galones de agua por día a los clientes de la PWCSA del área del este del Condado de Prince William. El lago de 2,100 acres también funciona como un área recreativa que recibe lanchas pequeñas y de pesca.

Fairfax Water tiene la capacidad para transferir agua tratada del Río Potomac a las áreas del este de los Condados de Fairfax y Prince William con el fin de aumentar la fiabilidad general del sistema durante los desastres naturales y otras emergencias. A modo de rutina, la PWCSA evalúa la calidad del agua en varios puntos a lo largo del sistema de distribución.



# RESUMEN DE EVALUACIÓN DEL AGUA DE LA FUENTE

Según lo previsto por la Ley de Agua Potable Segura federal, los estados deben desarrollar programas integrales de evaluación del agua de la fuente que cumplan con los siguientes requisitos:

**Identificar** la cuenca que suministra el agua del grifo pública.

**Proporcionar** una lista de los contaminantes presentes en la cuenca.

**Evaluar** la susceptibilidad de contaminación en la cuenca.

Fairfax Water realizó una evaluación del agua de la fuente para la Represa de Occoquan. La evaluación consta de mapas del área de la cuenca evaluada, un inventario de las actividades conocidas del uso de la tierra y documentos sobre cualquier contaminación del agua de la fuente conocida dentro de los últimos cinco años.

Con base en los criterios desarrollados por el estado, se determinó que la Represa de Occoquan es altamente susceptible a la contaminación. Esta determinación concuerda con los hallazgos del estado en otras aguas superficiales (ríos, lagos y arroyos) en el Estado de Virginia.

La PWCSA se compromete a proteger sus fuentes de agua potable. Denuncie de inmediato el desecho ilegal de aceite usado de motor y otros posibles contaminantes a la Oficina de Asuntos Normativos de la PWCSA (la información de contacto se proporciona más adelante). Mantenga la seguridad de su suministro de agua cuando aplique fertilizantes, herbicidas o pesticidas a su césped y cuando deseche productos químicos. Si desea obtener más información acerca de las fuentes del agua que utiliza o una copia de la Evaluación del Agua de la Fuente, comuníquese con la Oficina de Asuntos Normativos al (703) 331-4162 o por correo electrónico a [water\\_quality@pwcsa.org](mailto:water_quality@pwcsa.org).

La PWCSA también administra los programas de Cancelación de Hidrantes Designados y Control de Conexión Cruzada para proteger al sistema de distribución de agua de la contaminación. La PWCSA supervisa atentamente su infraestructura y operaciones con el fin de brindar un servicio de agua confiable a sus clientes del Condado de Prince William.

# INFORMACIÓN SOBRE *CRYPTOSPORIDIUM*

El *Cryptosporidium* es un patógeno microbiano que a veces se encuentra en las aguas superficiales de los Estados Unidos. La PWCSA compra agua de Fairfax Water y de la ciudad de Manassas, que de manera regular mantienen sus procesos de filtración de acuerdo con las pautas normativas para maximizar la eficiencia de eliminación y para reducir cualquier riesgo de infección por este organismo.

La ingesta de *Cryptosporidium* puede causar criptosporidiosis, una infección abdominal. Los síntomas de la infección incluyen náuseas, diarrea y calambres abdominales. La mayoría de las personas saludables puede reponerse de la enfermedad en unas pocas semanas. Sin embargo, las personas inmunocomprometidas, los bebés, los niños pequeños y las personas mayores están en mayor riesgo de desarrollar una enfermedad potencialmente mortal. La PWCSA exhorta a las personas inmunodeprimidas a que consulten a su médico con respecto a las precauciones apropiadas que deben tomar para evitar la infección.

Las infecciones por *Cryptosporidium* pueden diseminarse a través de otros medios además del agua potable, tal como otras personas, animales, agua, piscinas, alimentos crudos, tierra y cualquier superficie que no se haya esterilizado después de haber estado expuesta a heces.

La Agencia de Protección Ambiental (EPA) creó la Regla para el Tratamiento Mejorado de Aguas Superficiales a Largo Plazo 2 (LT2ESWTR) con el fin de ofrecer una mejor protección contra los patógenos microbianos, como el *Cryptosporidium*.

Según esa regla, la concentración promedio de *Cryptosporidium* que determina si es necesario tomar medidas de tratamiento adicionales es de 0.075 ooquistes por litro.

El Programa de Monitoreo de Ronda 2 LT2ESWTR de Fairfax Water comenzó en abril de 2015 e incluyó la recolección de una muestra de las fuentes de la planta de tratamiento de agua cada mes por un período de dos años. El monitoreo del cumplimiento con la Ronda 2 de la LT2ESWTR se completó en marzo de 2017.

**Las concentraciones de *Cryptosporidium* fueron inferiores al nivel de acción de la EPA de 0.075 ooquistes por litro.**

# PRECAUCIONES ESPECIALES

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes del agua potable que la población en general. Las personas inmuno deprimidas, como las personas con cáncer en tratamiento de quimioterapia, las personas que se han sometido a un trasplante de órganos, las personas con VIH o sida y otros trastornos del sistema inmunológico, algunas personas mayores y los bebés pueden estar particularmente en riesgo de sufrir infecciones. Estas personas deben hablar con sus proveedores de atención primaria para saber qué tipo de agua pueden tomar. Las pautas de la EPA sobre los medios apropiados para reducir el riesgo de infecciones por contaminantes microbianos pueden obtenerse en la Línea Directa de Agua Potable Segura de la EPA llamando al (800) 426-4791.





## PLOMO EN EL AGUA POTABLE

Los niveles elevados de plomo en el agua pueden causar problemas graves de salud, en especial, en las mujeres embarazadas y los niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene, principalmente, de materiales y componentes asociados con las líneas de servicio y las cañerías de las instalaciones, es decir, de todas las cañerías ubicadas dentro de la línea de la propiedad con una conexión directa al sistema de suministro de agua potable. La PWCSA es responsable de proporcionar agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de los materiales que se utilizan en los componentes de las tuberías.

Cuando el agua ha estado en reposo por varias horas, usted puede minimizar la posibilidad de exposición al plomo dejando correr el agua fría del grifo entre 30 segundos y dos minutos antes de usarla para beber o cocinar. Si le preocupa que haya plomo en el agua que consume, lo recomendable es que realice pruebas al agua. Puede obtener información sobre el plomo en el agua potable, los métodos de prueba y los pasos que puede tomar para minimizar la exposición en la Línea Directa de Agua Potable Segura de la EPA, llamando al (800) 426-4791, o en línea, en [www.epa.gov/safewater/lead](http://www.epa.gov/safewater/lead).

# CONTAMINANTES QUE PUEDEN ENCONTRARSE EN EL AGUA DE LA FUENTE

Las fuentes de agua del grifo incluyen ríos, lagos, arroyos, lagunas, resaca de la tierra o a través del suelo, va disolviendo los minerales presentes. Además, puede recoger sustancias que son resultado de la presencia

Contaminantes orgánicos, como sales y metales, que pueden ser de ocurrencia natural o el resultado de la escorrentía de las aguas pluviales urbanas, el desecho de aguas residuales industriales o domésticas, la producción de petróleo y gas, la minería o la agricultura.

Contaminantes químicos orgánicos, incluidos compuestos orgánicos sintéticos y volátiles, que son subproductos de procesos industriales y de la producción de petróleo, y pueden provenir también de gasolineras, escorrentía de aguas pluviales urbanas y sistemas sépticos.



vas, manantiales y pozos. Cuando el agua viaja sobre la superficie es de manera natural y, en algunos casos, material radioactivo; de animales o de la actividad humana.

Pesticidas y herbicidas, que pueden provenir de una variedad de fuentes, como la agricultura, la escorrentía de aguas pluviales urbanas y los usos residenciales.

Contaminantes radioactivos, que pueden estar presentes naturalmente o ser el resultado de la producción de petróleo y gas, y las actividades de minería.

Contaminantes microbianos, tales como virus y bacterias, que pueden provenir de plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas sépticos, operaciones agroganaderas y vida silvestre.

Con el propósito de garantizar que el agua del grifo sea segura para consumo, la EPA prescribe regulaciones que limitan las cantidades de ciertos contaminantes en el agua que suministran los sistemas públicos.

Tenga en cuenta que el agua potable contiene pequeñas cantidades de ciertos contaminantes. La presencia de estos contaminantes no necesariamente indica un riesgo para la salud.

Puede obtener más información sobre los contaminantes y los posibles efectos sobre la salud en la Línea Directa de Agua Potable Segura de la EPA, llamando al (800) 426-4791.

## Sustancias Reguladas: Sistema Este (6153600)

SUSTANCIA (UNIDADES)	NMCO	NMC	PROMEDIO	MÍNIMO
Bario (ppm)	2	2	0.030	0.026
Emisores de fotones beta (pCi/l)	0	50	2.63	2.63
Flúor (ppm)	4	4	0.6	0.1
Nitrato [como nitrógeno] (ppm)	10	10	0.93	0.57
SUSTANCIA (UNIDADES)	NMDRO	NMDR	PROMEDIO TRIMESTRAL CONTINUO ANUAL MÁS ALTO	MÍNIMO
Cloro (ppm)	4	4	2.8	0.6
SUSTANCIA (UNIDADES)	NMCO	NMC	PROMEDIO TRIMESTRAL CONTINUO ANUAL MÁS ALTO	MÍNIMO
Ácidos haloacéticos [AHA] (ppb)	N/C	60	28.4	4.0
Trihalometanos totales [THMT] (ppb)	N/C	80	39.9	5.84
SUSTANCIA (UNIDADES)	NMCO	NA	RESULTADO DEL PERCENTIL 90	SITIOS POR ENCIMA DEL NA
Cobre (ppm)	1.3	1.3	0.15	0
Plomo (ppb)	0	15	ND	0

Se recolectaron muestras de plomo y cobre en 2020. El control de plomo y cobre se lleva a cabo cada tres años de acuerdo con las Regulaciones de Obras Hídricas de Virginia.

SUSTANCIA (UNIDADES)	NMCO	NMC	ÍNDICE PROMEDIO TRIMESTRAL CONTINUO ANUAL	MÍNIMO
Carbono Orgánico Total (índice de remoción)	N/C	TT	1.4	1.0

El Promedio Trimestral Continuo Anual (PTCA) es el índice mensual de remoción de Carbono Orgánico Total real frente a la remoción de Carbono Orgánico Total requerida entre el agua de la fuente y el agua tratada. El PTCA debe ser mayor o igual a 1.0 para cumplir con los requisitos normativos del Departamento de Salud de Virginia.

SUSTANCIA (UNIDADES)	NMCO	NMC	TURBIDEZ PROMEDIO ANUAL	MEDIDA INDIVIDUAL MÁS ALTA
Turbidez (UNT)	N/C	TT	0.03	0.28

Las Unidades Nefelométricas de Turbidez (UNT) deben ser menores o iguales a 0.3 en al menos el 95% de las muestras de cualquier mes y nunca deben ser mayores a 1.0.

## Sustancias No Reguladas: Sistema Este (6153600)

SUSTANCIA (UNIDADES)	NMCO	NMC	PROMEDIO	MÍNIMO
Sodio (ppm)	N/C	N/C	24.4	19.0



MÁXIMO	VIOLACIÓN	FUENTE TÍPICA
0.032	No	Vertido de residuos de perforación; efluvios de refineries de metal; erosión de depósitos naturales.
2.63	No	Descomposición de depósitos naturales y artificiales.
0.8	No	Se agrega al agua potable para promover dientes fuertes; erosión de depósitos naturales; descarga de fertilizantes y fábricas de aluminio.
1.31	No	Escorrentía de fertilizantes; lixiviación de tanques sépticos o aguas cloacales; erosión de depósitos naturales.

MÁXIMO	VIOLACIÓN	FUENTE TÍPICA
4.5	No	Desinfectante agregado al agua potable para controlar bacterias y microbios.
MÁXIMO	VIOLACIÓN	FUENTE TÍPICA
54.0	No	Subproducto de la desinfección del agua potable.
72.6	No	Subproducto de la desinfección del agua potable.
MÁXIMO	VIOLACIÓN	FUENTE TÍPICA
N/C	No	Corrosión de las cañerías residenciales.
N/C	No	Corrosión de las cañerías residenciales.

MÁXIMO	VIOLACIÓN	FUENTE TÍPICA
1.5	No	Presente naturalmente en el medio ambiente.

El Carbono Orgánico Total no tiene efectos sobre la salud. Sin embargo, ofrece un medio para la formación de subproductos de desinfección, tales como trihalometanos y ácidos haloacéticos. El cumplimiento de la técnica de tratamiento (TT) reduce la formación de subproductos de desinfección.

PORCENTAJE MENSUAL MÁS BAJO DE MUESTRAS QUE CUMPLEN EL LÍMITE DE TURBIDEZ DE LA TÉCNICA DE TRATAMIENTO	VIOLACIÓN	FUENTE TÍPICA
100%	No	Erosión de terrenos despejados y excavados.

**Pruebas Microbiológicas:** no se detectó *E. coli* en el sistema de agua durante el año calendario 2020.

MÁXIMO	VIOLACIÓN	FUENTE TÍPICA
27.8	No	Escorrentía de productos químicos para descongelar las carreteras; erosión de depósitos naturales.

# GLOSARIO

## **Resultado del percentil 90**

Resultado de un conjunto de muestras de plomo y cobre que se usa para determinar si se deben implementar medidas adicionales para el sistema de agua. Solo se deben implementar medidas si la muestra de percentil 90 es más alta que lo establecido por el Nivel de Acción que se especifica tanto para plomo como para cobre.

## **Nivel de Acción (NA)**

La concentración de un contaminante que, si se excede, acciona un tratamiento u otros requisitos por parte del distribuidor del agua.

## **Nivel Máximo de Contaminante Objetivo (NMCO)**

El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no existe un riesgo para la salud conocido o esperado. Los NMCO contemplan un margen de seguridad.

## **Nivel Máximo de Contaminante (NMC)**

El nivel más alto de un contaminante permitido en el agua potable. Los NMC se fijan tan cerca de los NMCO como sea factible mediante la mejor tecnología de tratamiento disponible.

## **Nivel Máximo de Desinfectante Residual Objetivo (NMDRO)**

El nivel de un desinfectante en el agua potable por debajo del cual no existe un riesgo para la salud conocido o esperado. Los NMDRO no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

### **Nivel Máximo de Desinfectante Residual (NMDR)**

El nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua potable. Existe evidencia convincente de que es necesario agregar un desinfectante para controlar los contaminantes microbianos. El cumplimiento del NMDR está basado en el Promedio Trimestral Continuo Anual más alto.

### **N/C**

No corresponde.

### **ND**

No detectado al nivel de la prueba.

### **Unidades Nefelométricas de Turbidez (UNT)**

Medida de la claridad del agua.

### **Picocuries por Litro (pCi/l)**

Medida de la radioactividad.

### **Partes por 1,000 millones (ppb)**

Una parte de la sustancia por cada 1,000 millones de partes de agua (o microgramos por litro).

### **Partes por Millón (ppm)**

Una parte de la sustancia por cada millón de partes de agua (miligramos por litro).

### **Técnica de Tratamiento (TT)**

Proceso obligatorio que tiene como objetivo reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

# PROCESO DE TRATAMIENTO DEL AGUA

Antes de que el agua potable llegue a su grifo, pasa por un proceso de tratamiento que garantiza que esté limpia. Además, la PWCSA monitorea continuamente la calidad del agua que se le proporciona.

## COAGULACIÓN



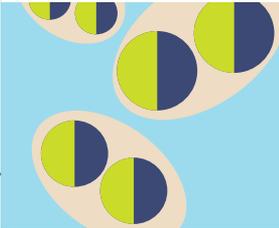
Después de extraer el agua del río o el lago, se agrega una sustancia para que las partículas se unan entre sí en el líquido.

## CLORACION



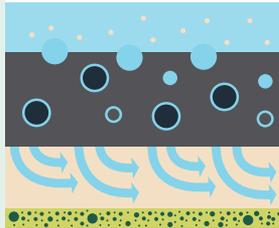
Se agrega cloro como desinfectante secundario para garantizar que el agua se mantenga fresca hasta el grifo.

## FLOCULACIÓN



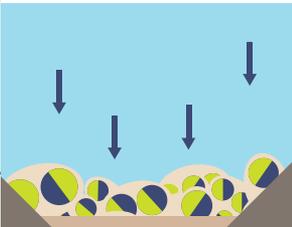
Las partículas del agua se agrupan y forman grupos llamados flocos.

## FILTRACIÓN



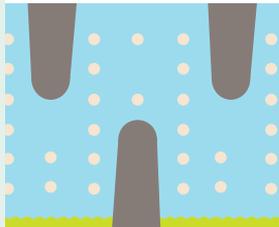
El agua se filtra con carbón activado granular para eliminar las partículas restantes.

## SEDIMENTACIÓN



Los racimos se hunden a medida que se hacen más grandes y pesados.

## OZONIZACIÓN



Se burbujea ozono en el agua como desinfectante principal para destruir bacterias y otros microorganismos, y mejorar el sabor.

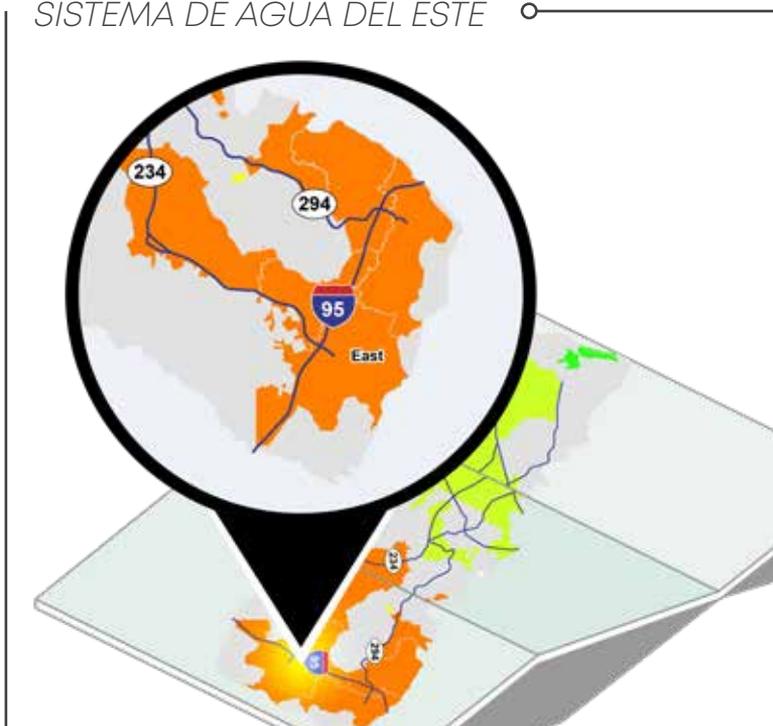
# APRENDA MÁS SOBRE SU AGUA

Si desea obtener más información sobre el agua potable, comuníquese con la Oficina de Asuntos Normativos de la PWCSA al (703) 331-4162 o por correo electrónico a [water\\_quality@pwcsa.org](mailto:water_quality@pwcsa.org).

La Junta Directiva de la PWCSA se reúne el segundo jueves de cada mes en el Salón de Juntas de Raymond Spittle Building de 4 County Complex Court, Woodbridge, Virginia, 22192. La fecha, la hora y la agenda de cada reunión de la Junta están disponibles en la página de inicio de [www.pwcsa.org](http://www.pwcsa.org). Si desea obtener más información, llame al (703) 335-7900.

*Este informe contiene información muy importante sobre su agua potable. Para ver este informe en español, visite el sitio web en [www.pwcsa.org/water-quality/calidad-de-agua](http://www.pwcsa.org/water-quality/calidad-de-agua).*

## SISTEMA DE AGUA DEL ESTE



/ INFORME SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA DE 2021



P.O. Box 2266  
Woodbridge, VA 22195  
[www.pwcsa.org](http://www.pwcsa.org)