



# MADISON WATER UTILITY

## Informe Anual Sobre La Calidad Del Agua

### RESUMEN DE LOS ANÁLISIS DEL AGUA HECHOS EN 2020

Este informe anual cumple con las normas federales y estatales relativas al agua potable, que nos exigen brindar información sobre la calidad del agua a nuestros clientes cada año. A menos que se especifique lo contrario, los resultados se basan en pruebas realizadas en 2020. Nos complace anunciar que continuamos ofreciendo agua de alta calidad que cumple y supera todos los estándares federales y estatales de salud y seguridad. En la página 3 se resumen los resultados de las pruebas. Para obtener más información sobre los programas y proyectos relativos al servicio público del agua, visite nuestro sitio web, [madisonwater.org](http://madisonwater.org).

## Calidad y seguridad desde 1882

### SU FUENTE DE AGUA

El agua potable de Madison proviene de un profundo acuífero de una formación arenisca que yace a cientos de pies por debajo de la ciudad. El agua se origina en forma de lluvia o nieve, que lentamente penetra la tierra y se filtra a través de las capas de suelo y rocas. Este proceso de filtración natural produce un agua de excelente calidad que nosotros podemos disfrutar.

### ¿DE DÓNDE PROVIENE EL AGUA DE MI DIRECCIÓN?

El sistema de agua de Madison se compone de 21 pozos y 900 millas de tuberías interconectadas. La mayoría de los lugares reciben agua de uno a tres pozos. Para saber qué pozos le brindan agua a su hogar o negocio, consulte la aplicación de nuestro sitio web. Hay vínculos a informes detallados con los últimos resultados de prueba de calidad del agua. Para obtener más información, llame a Servicio de agua o vaya a [madisonwater.org/myWells](http://madisonwater.org/myWells) (sitio en inglés).

### ¿QUÉ MANTIENE SEGURA NUESTRA AGUA?

El acuífero que suministra nuestra agua potable es de una calidad tan alta que el agua necesita poco tratamiento. La Empresa de Servicio de Agua de Madison desinfecta el agua potable con cloro para reducir el riesgo de contaminación microbiana en nuestro sistema de agua. Una pequeña cantidad de cloro mata las bacterias y los virus que pueden estar presentes en el agua subterránea. Una ventaja del cloro es que produce un cloro residual libre que viaja con el agua y mata toda bacteria o virus que pudiera encontrarse en el sistema. Nuestro objetivo es mantener un mínimo de cloro residual libre de 0.1 miligramos por litro (mg/l) en todo el sistema de distribución. Las concentraciones típicas están en el rango de 0.2 a 0.4 mg/L.

### ¿QUÉ TRATAMIENTO ADICIONAL RECIBE EL AGUA?

Se agrega flúor al agua potable de Madison para mejorar la salud dental y reducir las caries. El agua de todos los pozos en operación en el sistema se evalúa diariamente para alcanzar un nivel objetivo de 0.7 mg/l de flúor. En 2020, la concentración promedio de cerca de 6,844 mediciones fue de 0.69 mg/l.

Tres pozos tienen filtros que remueven aproximadamente el 95% del hierro y manganeso antes de que entre en el sistema de tuberías. Estos filtros reducen la ocurrencia de aguas de color turbio como si fuera óxido.

### ¿NECESITO TOMAR PRECAUCIONES ESPECIALES?

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes del agua potable que la población general. Las personas con el sistema inmunológico comprometido, como las personas con cáncer que están siendo tratadas con quimioterapia, aquellas que han tenido trasplantes de órganos, aquellas con VIH/SIDA u otras enfermedades del sistema inmunológico, algunas personas mayores o bebés pueden estar particularmente en riesgo de infecciones. Estas personas deben buscar asesoramiento sobre el agua potable por parte de sus proveedores de atención médica. Los lineamientos de la EPA/Centro para el Control de Enfermedades (Center for Disease Control, CDC) de los medios apropiados para disminuir los riesgos de infección por *Cryptosporidium* y otros contaminantes microbianos están disponibles en la Línea Directa de Agua Potable Segura al 800-426-4791.

El *Cryptosporidium* y la *Giardia*, dos organismos vinculados generalmente con enfermedades de transmisión por el agua, se encuentran principalmente en las aguas superficiales. Debido a que el agua potable de Madison proviene de un acuífero profundo, estos organismos no representan un riesgo importante para la salud.

### Colabore para proteger el agua subterránea

- » Utilice no más que la cantidad recomendada de sal para carreteras en aceras y entradas para automóviles, [wisaltwise.com](http://wisaltwise.com)
- » Deseche los químicos peligrosos domésticos a través de Clean Sweep, [danecountycleansweep.com](http://danecountycleansweep.com)
- » Mantenga patios y jardines saludables sin el uso de químicos perjudiciales, [clean-water.uwex.edu/pubs](http://clean-water.uwex.edu/pubs)
- » Use productos de limpieza no tóxicos o biodegradables

### SUSTANCIAS NO REGULADAS

Una vez cada cinco años, la EPA de los EE. UU. arma una lista de contaminantes no regulados para que las empresas de servicios públicos más importantes hagan los análisis de detección necesarios. En 2018 y 2019, se analizaron 22 pozos en Madison en busca de 20 de estas sustancias químicas. En la Tabla de calidad del agua, se informan resultados positivos para manganeso, bromuro, y grupo de ácidos haloacéticos. En 2018, también se hallaron otras dos sustancias químicas: 2-metoxietanol (Pozo 26: 0.5 ppb) y 1-butanol (Pozo 28: 8.0 ppb). Posteriormente, no se halló ninguna de las dos sustancias en los pozos. Madison hace análisis periódicos para detectar otras sustancias no reguladas, como 1,4-dioxano, cromo hexavalente, PFAS y estroncio. Los resultados de estos análisis se incluyen en la Tabla de calidad del agua.

## CONTAMINANTES POTENCIALES EN EL AGUA POTABLE Y SUS FUENTES PROBABLES

Entre las fuentes de agua potable (tanto el agua de la llave como la embotellada) se encuentran ríos, lagos, manantiales y pozos. A medida que el agua viaja sobre la superficie de la tierra y a través del suelo, es posible que disuelva los minerales naturales, incluido el material radioactivo; y puede arrastrar sustancias que se originan por la presencia de animales o por la actividad humana. Los tipos de contaminantes posibles y sus fuentes probables incluyen los siguientes:

- **Los contaminantes microbianos**, como los virus y las bacterias, pueden provenir de tuberías de alcantarillas perforadas, sistemas sépticos, operaciones ganaderas o vida silvestre.
- **Los contaminantes inorgánicos**, (metales, minerales, nutrientes y sales) pueden estar presentes naturalmente o pueden ser el resultado del escurrimiento urbano del agua de las lluvias, agua de residuos industriales y actividades agrícolas
- **Los contaminantes orgánicos**, incluidos los compuestos orgánicos volátiles hechos por el hombre, son subproductos de procesos industriales que posiblemente se originan por derrames de sustancias químicas, estaciones de combustible, escurrimiento del agua de lluvia urbana y sistemas de tanques sépticos.
- **Los pesticidas y herbicidas** provienen principalmente de las actividades agrícolas, pero también pueden provenir de escurrimientos urbanos del agua de las lluvias y del uso residencial.
- **Las sustancias radioactivas** pueden estar presentes naturalmente en las formaciones rocosas y el agua subterránea.

La EPA (Agencia de Protección Ambiental, EPA) establece las regulaciones para el agua potable segura que limita la cantidad de contaminantes permitidos en el agua potable. Monitorización de rutina asegura que concentraciones de sustancias se quedan a niveles seguros en el agua potable.

### PRUEBA MICROBIOLÓGICA

**Las bacterias** – Para garantizar agua potable segura, realizamos pruebas bacteriológicas de rutina. Se detectaron más de 200 muestras de los lugares representativos y se realizan pruebas de detección de bacterias coliformes, que son los indicadores de contaminación potencial. En 2020, la empresa recogió 2,745 muestras de distribución. Ninguno dio un resultado positivo de bacterias coliformes en las pruebas. La ausencia de muestras con resultado positivo de coliformes refleja la buena calidad de la fuente de agua y la adecuada desinfección en el sistema de distribución.

### LA EPA HABLA SOBRE LOS CONTAMINANTES DEL AGUA POTABLE

Se espera razonablemente que toda el agua potable, incluida el agua embotellada, pueda contener, al menos, pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no necesariamente indica que el agua posee más riesgo para la salud. Para obtener más información sobre los contaminantes y los efectos potenciales en la salud puede llamar a la Línea Directa de Agua Potable Segura de la Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Ambiental, EPA) al 800-426-4791.

## Plomo y cobre

Nuestro emblemático programa de reemplazo de cañerías de plomo de la red ayudó a nuestra comunidad a retirar o reemplazar casi 8 000 cañerías de agua de plomo de la red entre 1995 y 2011. Las pruebas de calidad del agua realizadas en 2020 (vea la tabla) muestran que el plomo y la corrosión por cobre se han minimizado. La próxima serie de pruebas se hará en 2023.

	Objetivo ideal (MCLG)	Nivel de acción (AL)	Percentil 90°	Rango	Muestras por encima de AL
Plomo (ppb)	cero	15	3.2	0.2 - 8.8	0 of 51
Cobre (ppb)	1300	1300	168	68 - 207	0 of 51

Los niveles elevados de plomo pueden provocar problemas graves de salud, en particular en mujeres embarazadas y niños pequeños. La presencia de plomo en el agua para consumo tiene como origen principal las tuberías de servicio y los componentes de plomería en el hogar que tengan plomo. Si bien Madison Water Utility ha quitado todas las tuberías de plomo conocidas, no es posible que controlemos todos los materiales que se encuentran en los componentes de plomería en los hogares. Algunos grifos, artefactos y tuberías de su vivienda pueden contener plomo. Mientras más tiempo haya transcurrido el agua en el sistema de plomería, más contenido de plomo puede acumular. Puede reducir las posibilidades de exposición al plomo si deja correr el agua del grifo durante 2 o 3 minutos antes de usarla para beber o cocinar. Para mayor información sobre la seguridad con respecto al plomo, visite [www.epa.gov/safewater/lead](http://www.epa.gov/safewater/lead) (sitio en inglés).

¿Todavía tiene dudas? Pruebe su agua. Póngase en contacto con un laboratorio certificado para obtener información sobre las pruebas de detección de plomo: **Salud Pública, Condado de Madison y Dane**, 608-266-4821; **Laboratorio Estatal de Wisconsin**, 608-224-6202.

### Cómo entender la tabla de datos de calidad del agua

La EPA y el Wisconsin Department of Natural Resources (Departamento de Recursos Naturales de Wisconsin, WDNR) establecen las regulaciones para el agua potable segura que limita la cantidad de contaminantes permitidos en el agua potable. La tabla muestra las concentraciones de las sustancias detectadas comparadas con los límites regulatorios. Las sustancias que no están detectadas en el agua potable de Madison no se incluyen en las tablas.

**Nivel máximo de contaminante (MCL)** - Es el nivel más alto de un contaminante que se permite en el agua potable. Los MCL se establecen lo más cercano posible a los MCLG mediante la mejor tecnología disponible.

**Nivel objetivo máximo de contaminante (MCLG)** - Es el nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no se conocen o no se esperan riesgos para la salud. Los MCLG permiten un margen de seguridad.

**Nivel de acción (AL)** - La concentración de un contaminante que, en caso de superar los límites previstos, acciona el tratamiento o los demás requisitos que debe seguir el sistema de agua pública.

#### Unidades en la Tabla

- Un miligramo por litro (mg/l) es igual a una parte por millón (ppm)
- Un microgramo por litro (µg/l) es igual a una parte por mil millones (ppb)
- Un miligramo por litro es igual a 1,000 microgramos por litro
- Una parte por mil millones equivale a 1,000 partes por billón (ppt)
- Un ppb es análogo a un segundo en 32 años
- Un picocurio por litro (pCi/L) es una unidad de radiactividad
- nd = niveles no detectables

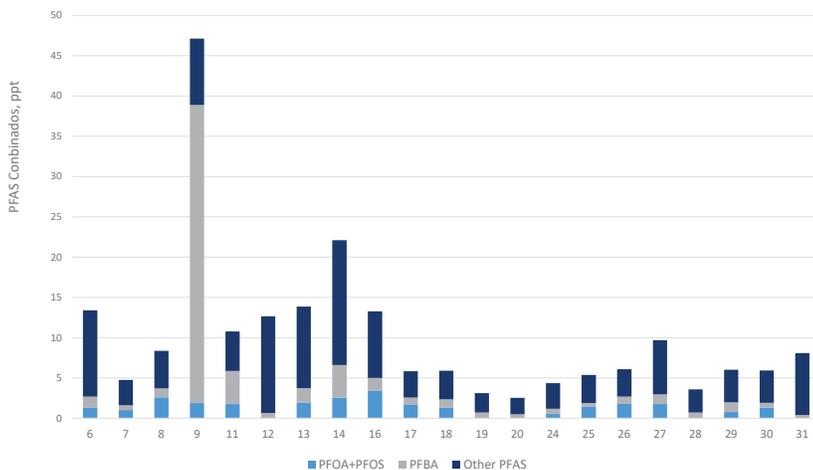
NOTA IMPORTANTE ACERCA DE LA TABLA: En la tabla se informan las concentraciones máximas y mínimas para cada sustancia que se encuentra en al menos un pozo. Varias sustancias químicas solamente se encontraron en pocos pozos. Los niveles de contaminantes que se informan en la tabla podrían no representar la calidad del agua de su hogar. Visite nuestro sitio web [madisonwater.org](http://madisonwater.org) o comuníquese con Water Utility al 608-266-4654 para obtener más información sobre la calidad del agua del pozo que llega a su hogar o empresa.

# Tabla de Calidad del Agua

Sustancia Detectada (Unidades)	Objetivo Ideal (MCLG)	Cantidad Máxima Permitida (MCL)	Nivel Mediano Hallado	Rango de Resultados	Violación (Si/No)	Pozos con Detecciones	Origen Típico de la Sustancia
<b>Sustancia Regulatorias</b>							
Arsénico (ppb)	cero	10	0.2	nd - 0.5	NO	Trece pozos	Erosión de los depósitos naturales; Productos electrónicos y de vidrio
Atrazina (ppb)	3	3	0.03	0.03 - 0.04	NO	Pozo 14 y Pozo 29	Aguas contaminadas por la aplicación de herbicidas cultivos
Bario (ppb)	2000	2000	20	7.2 - 64	NO	Todos los pozos	Erosión de los depósitos naturales; Descarga de refinerías de metales
Total de cromo (ppb)	100	100	no detectado	nd - 2.2	NO	6,9,11,13,14,16,20,25	Erosión de los depósitos naturales; Descarga de fábricas productoras de acero y pulpa
1,2-Dicloroetileno, cis (ppb)	70	70	no detectado	nd - 0.4	NO	Pozo 11	Descarga de fábricas de químicos industriales; Biodegradación de PCE, TCE
Etilbenceno (ppb)	700	700	no detectado	nd - 0.6	NO	Pozo 9	Descarga de refinerías de petróleo
Fluoruro (ppm)	4	4	0.8	0.6 - 1.2	NO	Todos los pozos	Erosión de los depósitos naturales; Aditivo que se añade al agua para fortalecer los dientes
Níquel (ppb)	n/a	100	0.7	nd - 2.2	NO	Quince pozos	Se produce naturalmente en el suelo y el agua; Se utiliza en el electro laminado del acero inoxidable y los productos de aleación
Nitrato (ppm)	10	10	0.7	nd - 3.8	NO	Quince pozos	Descargas del uso de fertilizantes, filtración de tanques sépticos o desagües; Erosión de los depósitos naturales
Selenio (ppb)	50	50	no detectado	nd - 1.0	NO	6,9,11,13,14,25,29	Erosión de los depósitos naturales; Refinerías de petróleo y metales
Tetracloroetileno [PCE] (ppb)	cero	5	no detectado	nd - 2.1	NO	6,7,9,11,14,18	Descarga de fábricas, tintorerías, y talleres de limpieza de automóviles
Talio (ppb)	0.5	2	no detectado	nd - 0.2	NO	11, 17, 19, 27	Fábricas de procesamiento de minerales, electrónica, vidrio, medicamentos
Total de xilenos (ppb)	10000	10000	no detectado	nd - 3.6	NO	Pozo 9	Descarga de refinerías de petróleo y fábricas de químicos
<b>Radionúclidos</b>							
Alfa bruta (pCi/L)	cero	15	2.4	0.7 - 11	NO	Todos los pozos	Erosión de los depósitos naturales
Radio, 226+228 (pCi/L)	cero	5	1.8	0.8 - 5.0	NO		Erosión de los depósitos naturales
Beta bruta (pCi/L)	cero	50	4.2	0.2 - 10	NO		Deterioro de depósitos naturales y hecho por el hombre
Uranio (ppb)	cero	30	0.7	0.3 - 1.4	NO	Pozos muestreados: 19, 24, y 27	Erosión de los depósitos naturales
<b>Subproductos de desinfección (Distribution)</b>							
Ácidos haloacéticos [HAA5] (ppb)	60	60	1.6	0.7 - 2.9	NO	n/a	Producto derivado del agregado de cloro al agua
Ácidos haloacéticos [HAA9] (ppb) - 2019	n/a	n/a	no detectado	nd - 3.8	NO	n/a	Producto derivado del agregado de cloro al agua
Total trihalometanos [TTHM] (ppb)	cero	80	4.6	nd - 9.5	NO	n/a	Producto derivado del agregado de cloro al agua
<b>Sustancia no Regulatorias</b>							
Bromuro (ppb) - 2019 datos	n/a	n/a	39	nd - 60	NO	7,9,11,13,15,29	Erosión de los depósitos naturales
Cromo, Hexavalente (ppb)	n/a	n/a	1.3	0.03 - 2.0	NO	Pozos muestreados: 6,13,14,16,y 31	Erosión de los depósitos naturales; Laminado en cromo, curtido del cuero, preservación de la madera
1,4-Dioxano (ppb)	n/a	n/a	0.3	0.3	NO	Pozo 11	Descarga de fábricas de químicos; Cosméticos y detergentes
Metolacloro (ppb)	n/a	n/a	0.01	nd - 0.01	NO	Pozo 14	Aguas contaminadas por la aplicación de herbicidas cultivos
PFOA y PFOS (ppt)	n/a	n/a	1.3	nd - 3.4	NO	Dieciséis pozos	Espuma contra incendios; Vertederos, envasado de alimentos, telas, tapicería
Estroncio (ppb)	n/a	n/a	82	52 - 110	NO	Todos los pozos	Erosión de los depósitos naturales
Triclorofluorometano (ppb)	n/a	n/a	no detectado	nd - 0.7	NO	Pozo 11	Descarga de fábricas de químicos industriales; Desengrasantes, propelentes, refrigerantes
<b>Otra Sustancias</b>							
<b>Objetivo Estético</b>							
Cloruro (ppm)	250	20	1.5 - 160	NO	NO	Todos los pozos	Erosión de los depósitos naturales; Aplicación de sal en las calles
Hierro (ppm)	0.3	0.02	0.01 - 0.46	NO	NO	Todos los pozos	Erosión de los depósitos naturales
Manganeso (ppb)	50	2.4	nd - 48	NO	NO	Doce pozos	Erosión de los depósitos naturales
Sodio (ppm)	n/a	8.0	2.0 - 60	NO	NO	Todos los pozos	Erosión de los depósitos naturales; Aplicación de sal en las calles
Sulfato (ppm)	250	17	5.9 - 38	NO	NO	Todos los pozos	Erosión de los depósitos naturales

## PFAS / Compuestos Perfluorados

En el 2020, El Servicio de Acueducto de Madison realizó pruebas para 36 PFAS (o, sustancias perfluoroalquilos y polifluoroalquilos) en todos sus pozos activos. Esta prueba no es requerida por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA por sus siglas en inglés) ni por el Estado de Wisconsin. Se encontraron al menos uno de los PFAS en cada pozo (vea la tabla a continuación).



Todos los pozos activos cumplieron con los estándares de aguas subterráneas recientemente recomendados por el Departamento de Servicios de Salud de Wisconsin (DHS por sus siglas en inglés) para 18 tipos de compuestos de PFAS, y los pozos también cumplieron con cada estándar de PFAS establecido por cualquier otro estado de los Estados Unidos.

La mayoría de las regulaciones de agua potable se enfocan en dos tipos de compuestos de PFAS, Ácido Perfluorooctanoico (PFOA por sus siglas en inglés) y Sulfonato de Perfluorooctano (PFOS por sus siglas en inglés). En el 2019, el DHS de Wisconsin recomendó un estándar basado en la salud para aguas subterráneas de 20 partes por trillón (ppt por sus siglas en inglés) para PFOA + PFOS combinados. Las pruebas muestran que PFOA o PFOS están presentes en dieciséis pozos de Madison (vea la tabla a continuación). Los niveles de PFOA + PFOS combinados varían desde <1 parte por trillón hasta una concentración estimada de 3.4 partes por trillón.

El Servicio de Acueducto de Madison descubrió por primera vez los PFAS en dos pozos de Madison en el 2017. El pozo número 15, localizado en E Washington Avenue, ha estado fuera de servicio desde Marzo del 2019 debido a preocupaciones acerca de los niveles de PFAS detectados en allí.

Los PFAS son una clase de químicos ampliamente utilizados que se encuentran en los utensilios y ollas de cocina antiadherentes, en los empaques para alimentos, la ropa impermeable, los tejidos para tapicería, las alfombras y las espumas para apagar incendios. Miles de tipos de compuestos de PFAS han sido fabricados y muchos de ellos aun continúan usándose. Estos químicos no están regulados bajo la Ley de Agua Potable Segura.

Las pruebas de PFAS en todos los pozos activos se repetirán en el 2021. Usted puede encontrar más información y registrarse en nuestra lista para recibir emails con actualizaciones referentes a los PFAS en [madisonwater.org/PFAS](https://madisonwater.org/PFAS).

## Obtenga hasta \$100 por reemplazar su inodoro

Madison Water Utility aún dispone de los fondos de su Toilet Rebate Program (Programa de Reembolso en Inodoros) de 2020. Reemplace su antiguo inodoro por un modelo WaterSense de alta eficacia de la EPA y obtenga un crédito de \$100 en sus facturas. Esta oportunidad está disponible para empresas, organizaciones sin fines de lucro, viviendas unifamiliares, condominios y apartamentos.

### CÓMO INSCRIBIRSE

Visite [madisonwater.org](https://madisonwater.org) y haga clic en la pestaña "Sustainability" (Sustentabilidad). Deberá llenar una solicitud de reembolso en inodoros y enviarla junto con el recibo de compra original. Compre un nuevo inodoro WaterSense de alta eficacia y empiece a ahorrar agua y dinero hoy mismo.

## Información que puede usar

Madison Water Utility  
119 E. Olin Avenue  
Madison, WI 53713  
608-266-4651

Gerente general de la Empresa de Servicio de Agua: Joe Grande

Consejo de la Empresa de Servicio de Agua: Eugene McLinn

Calidad del agua y este informe: 608-266-4651  
Laboratorios certificados para evaluación de agua potable:

Salud Pública, Condado de Madison y Dane:  
608-266-4821

Laboratorio Estatal de Wisconsin:  
608-224-6202

### NUESTRA PÁGINA WEB EN ESPAÑOL

[madisonwater.org/espanol](https://madisonwater.org/espanol)

- » **Noticias** - Artículos sobre el agua y las personas que lo mantienen.
- » **Tarifas y facturación** - Información sobre su factura mensual de servicios municipales de Madison.
- » **Preguntas frecuentes** - Respuestas a las preguntas frecuentes sobre la calidad del agua.

### SERVICIOS DE IDIOMA

- Usted tiene derecho a recibir servicio gratuito de intérprete. Por favor llame al teléfono 608-266-4651 para mayor información.
- Koj muaj tvoj cai tau kev pab txhais lus pub dawb. Thov hu rau 608-266-4651.
- You have the right to free language services. Please call 608-266-4651 for more information.

### REUNIONES DEL CONCEJO DE LA EMPRESA DE SERVICIO DE AGUA

- Visite nuestra página web de **proyectos** para conocer los proyectos de obras públicas de la Empresa de Servicio de Agua Potable de la Ciudad de Madison (Madison Water Utility) y proporcionar su opinión.
- Junta Directiva del Servicio de Agua Potable: Actualmente, las reuniones mensuales se llevan a cabo de manera virtual.

Fechas 2021:\*

22 de junio	28 de septiembre
27 de julio	26 de octubre
24 de agosto	23 de noviembre

\*Las fechas de las reuniones están sujetas a cambios; consultar el calendario en [madison.legistar.com/Calendar.aspx](https://madison.legistar.com/Calendar.aspx)