

La Gran Guía Para Sistemas Pequeños

Un recurso para los miembros de la Junta Directiva



RURAL COMMUNITY ASSISTANCE PARTNERSHIP

un proveedor y empleador que ofrece igualdad de oportunidades

Derechos de autor © 2022

El contenido completo de esta guía está disponible en el sitio web del RCAP en www.rcap.org.

Este material se basa en un trabajo apoyado por una subvención del Servicio de Servicios Públicos Rurales del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Todas las opiniones, resultados y conclusiones o recomendaciones expresadas en este material son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan necesariamente las opiniones oficiales del Servicio de Servicios Públicos Rurales.

La Gran Guía Para Sistemas Pequeños

Un recurso para los miembros de la Junta Directiva



Rural Community Assistance Partnership, Inc.

1725 I Street NW, Suite 225

Washington, DC 20006

(202) 408-1273

info@rcap.org

www.rcap.org

Índice

| | |
|---|-----------|
| Introducción | 5 |
| Contratar proveedores de asistencia técnica | 5 |
| Capítulo 1: Haciendo que su junta directiva sea más efectiva | 7 |
| Autoridad legal | 7 |
| Papel de los miembros de la junta | 7 |
| Declaración de misión | 9 |
| Reglamento para llevar a cabo reuniones de la junta | 10 |
| Resolución de conflictos | 13 |
| Funciones de gestión cotidianas | 14 |
| Políticas | 17 |
| Gestión de proyectos | 18 |
| Mantenimiento de registros | 20 |
| Comunicaciones | 22 |
| Limitación de la responsabilidad de la junta | 24 |
| Capítulo 2: Gestión financiera | 27 |
| Presupuesto | 27 |
| Fijación de tarifas | 30 |
| ¿Qué pasa si los clientes no pagan? | 33 |
| Monitoreo del desempeño financiero | 34 |
| Balance general | 34 |
| Estado de resultados | 37 |
| Estado de flujo de efectivo | 40 |
| Auditoría financiera anual | 43 |
| Capítulo 3: Financiamiento de infraestructuras | 45 |
| Departamento de Agricultura de los EE. UU. (USDA) | 46 |
| La Agencia de Protección Ambiental (EPA) | 47 |
| El Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD) | 48 |
| Administración de Desarrollo Económico (EDA) | 49 |
| Servicio de Salud Indígena (IHS) | 50 |
| Administración de Pequeñas Empresas (SBA) | 50 |
| Aumentar sus posibilidades de éxito | 51 |
| Gestionar la financiación | 52 |

| | |
|--|-----------|
| Capítulo 4: Administración de su entidad de servicios públicos en vista al futuro | 55 |
| Conviértase en un proveedor de servicios más exitoso y eficiente | 55 |
| Prepárese para emergencias | 58 |
| Obtenga una mayor vida útil de sus activos | 60 |
| Limite su desperdicio de agua y reciba pago por producir más | 62 |
| Reduzca sus facturas de energía | 64 |
| Trabajando juntos para aumentar la eficiencia | 65 |
| Necesidad de paciencia y asistencia | 67 |
| Capítulo 5: Requisitos reglamentarios | 69 |
| Reglamentos estatales, territoriales o tribales | 69 |
| Ley de Agua Potable Segura | 70 |
| Ley de Agua Limpia | 73 |
| Glosario | 77 |



Introducción

Como miembro del consejo o la junta directiva, desempeña un papel vital en la salud, la seguridad, la prosperidad y la sostenibilidad de su comunidad. Una de sus funciones más importantes a los fines de promover todos estos objetivos es la de líder de su sistema de agua o aguas residuales. Es un trabajo grande. Ya sea formando parte de una junta directiva para una entidad de agua potable o de aguas residuales específicamente, o formando parte de una junta más general que supervisa el agua, las aguas residuales y cumple otras funciones para su municipio, condado, tribu, asociación de propietarios de viviendas o complejo de condominios, usted es responsable de asegurarse que sus sistemas de agua y/o aguas residuales brinden un servicio seguro y confiable ahora y en los próximos años.

La capacidad de sus sistemas para tener éxito a lo largo del tiempo depende de que la junta directiva garantice el cumplimiento adecuado de la reglamentación, su sistema este operado y mantenido adecuadamente y tenga una adecuada inversión de capital. Como miembro de la junta directiva, usted hace esto cuando contrata a los empleados adecuados, cobra tarifas que cubran el costo total de operar el (los) sistema(s) en el futuro y toma decisiones basadas en los mejores datos disponibles y en los estándares de la industria. Cuando las cosas vayan bien, sus clientes en gran medida darán por sentado los servicios de agua y aguas residuales. Cuando las cosas vayan mal, tendrá

que tomar decisiones difíciles para que su sistema se vuelva a encarrilar.

Esta publicación está dirigida tanto a nuevos miembros como a miembros con experiencia en una junta directiva. Para los nuevos miembros de una junta directiva, esta guía sirve como una orientación ideal para todos los aspectos de su nueva función. Para aquellos con cierta experiencia, esta guía es una referencia útil para su función permanente. Utilizada en grupo con juntas directivas completas, puede ayudar a establecer algunos estándares en su trabajo conjunto, lo que permite a todos sintonizar e ir en la misma dirección.

El capítulo 1 define sus responsabilidades como junta directiva e identifica estrategias para que su junta sea más eficaz. El capítulo 2 analiza el establecimiento de presupuestos anuales y el establecimiento de tasas, que son unas de sus principales responsabilidades como líderes de servicios públicos. El capítulo 3 resume los programas disponibles para ayudar a cubrir los costos de la instalación, rehabilitación y reemplazo de la infraestructura. El capítulo 4 enumera algunas prácticas recomendadas de servicios públicos de agua y aguas residuales que tal vez desee implementar en su entidad. Y el capítulo 5 explica algunas de sus responsabilidades regulatorias como miembro de la junta directiva.

A lo largo de esta guía, aparecen cuadros azules que identifican las herramientas y los recursos

disponibles para ayudarle a dirigir su entidad de servicios de agua y aguas residuales de forma más eficaz.

Contratar proveedores de asistencia técnica

Los sistemas de agua y aguas residuales son complicados. Como resultado, tal vez desee contratar los servicios de un proveedor de asistencia técnica con experiencia de trabajo en servicios públicos similares. Es posible que los sistemas pequeños puedan recibir asistencia técnica gratuita de la Rural Community Assistance Partnership (RCAP, que elaboró esta guía) y de otras organizaciones, y hay consultores que pueden contratarse en la mayoría de las áreas del servicio público como ser operaciones, finanzas y administración. En el interior de la cubierta trasera de la guía hay información sobre la red nacional de organizaciones sin fines de lucro de RCAP que trabajan para garantizar que las comunidades rurales, pequeñas y las tribus de todo Estados Unidos tengan acceso a agua potable segura y eliminación de residuos sanitarios.

Los proveedores de asistencia técnica aportan una serie de ideas y experiencia al trabajar con múltiples sistemas de agua y aguas residuales a lo largo de un área geográfica. Los proveedores de asistencia técnica también suelen tener más

tiempo para invertir en análisis y evaluaciones que el que puedan tener el personal de servicios públicos y las juntas directivas por sí solos.

Las agencias de financiación tienden a mirar más favorablemente las solicitudes de los sistemas de agua y aguas residuales que han contratado proveedores de asistencia técnica. Es posible que sus clientes también acepten más sus acciones como junta directiva cuando las propone un experto externo neutral que cuando lo hace el personal de servicios públicos o de la comunidad.

Si decide contratar la experiencia de un proveedor de asistencia técnica, es importante encontrar uno que pueda ayudar mejor a su comunidad. Investigue qué servicios puede ofrecerle el proveedor de asistencia técnica. Asegúrese de que esté familiarizado con las reglamentaciones de su estado, territorio o nación tribal. Y pida referencias de sistemas de agua que hayan trabajado con él anteriormente y que sean similares al suyo en tamaño, demografía y organización.

Descubra qué servicios puede ofrecerle el proveedor de asistencia técnica. Asegúrese de que estén familiarizados con las reglamentaciones de su estado, territorio o nación tribal. Y solicite referencias de sistemas de agua que hayan trabajado con ellos anteriormente y que sean similares a usted en tamaño, demografía y propiedad

Capítulo 1: Haciendo que su junta directiva sea más efectiva

Autoridad legal

Las entidades de servicios públicos pueden brindar servicio de agua/alcantarillado si el gobierno federal, estatal, territorial o tribal les otorga ese derecho. Por lo tanto, las leyes de su estado, territorio o tribu regulan sus servicios. Por la autoridad y las responsabilidades que tiene usted, como órgano rector, debe conocer las leyes y reglas que debe cumplir su junta directiva.

El derecho legal a suministrar servicios públicos de agua puede otorgarse a distintos tipos de entidades. Las leyes estatales, territoriales o tribales que otorgan esta autoridad varían, pero la mayoría incluirá al menos lo siguiente:

- El proceso legal para formar y gobernar la entidad;
- Poderes generales y específicos otorgados a la entidad por el estado, territorio o tribu;
- Poderes o autoridad prohibidos por el estado, territorio o tribu; y
- Una variedad de otras disposiciones especiales relacionadas con el funcionamiento de la entidad, tales como los métodos de operación prescritos legalmente, el mantenimiento de registros y los requisitos de presentación de informes a agencias y autoridades estatales, territoriales o tribales específicas.

Como miembro de la junta directiva, es su responsabilidad familiarizarse y tener conocimiento sobre lo siguiente:

- Las leyes estatales, territoriales o tribales que otorgan al sistema la autoridad para operar;
- Los estatutos municipales o corporativos, si corresponde;
- Las leyes del condado o municipales que establecen el sistema, si corresponde;
- Los artículos de la constitución y los estatutos; y
- Cualquier otro documento relacionado con la organización y la estructura del sistema.

Si no existe una comprensión íntegra de la autoridad y la responsabilidad otorgadas a la entidad de servicios públicos, usted, como responsable de la toma de decisiones, no puede ejercer un juicio prudente o adecuado.

Papel de los miembros de la junta

Su junta o consejo dirige y lidera colectivamente las actividades de la entidad de agua o aguas residuales. Cada miembro de la junta tiene distintas responsabilidades.

Cada junta o consejo tiene su propia estructura en función de cómo se establezca. Muchas juntas están conformadas por funcionarios tales como presidente, vicepresidente, secretario y tesorero y, a menudo, hay otras posiciones en la junta.

El líder de la junta puede llamarse presidente. Para los gobiernos locales, el líder del consejo puede ser el alcalde. Él o ella:

- Garantiza que la junta esté llevando a cabo las tareas exigidas por la ley o por la política de la junta;
- Facilita las reuniones para mantenerlas en tiempo y forma;
- Garantiza que los asuntos sigan su curso aun entre reunión y reunión;
- Organiza a los miembros en comités, para llevar a cabo las tareas de la misma;
- Actúa como enlace entre la junta y el gerente administrativo (si su instalación tiene un gerente) o el gerente de operaciones y/u otro personal clave; y
- Fomenta un espíritu de trabajo en equipo entre los miembros.

El vicepresidente de la junta asume las funciones del presidente cuando este está ausente. El vicepresidente debe conocer los deberes del presidente y puede tener otros deberes propios, como formar parte del comité.

El secretario de la junta redacta las actas de las reuniones y es responsable del cuidado y mantenimiento de los documentos históricos de la junta. El secretario funciona como la «memoria» de la junta y supervisa la información que se mantiene en forma de documentos y otros registros.

El tesorero supervisa los aspectos financieros del trabajo de la junta, garantiza un registro financiero preciso, asegura de que se lleve a cabo una auditoría anual, ayuda en la preparación del presupuesto e interpreta los informes financieros.

Los miembros de la junta sin títulos formales también desempeñan un papel vital, dando orientación y apoyo a los demás miembros de la junta y empleados del sistema. Su presencia es necesaria en las reuniones de la junta directiva para conformar la junta (ayuda a conseguir el **quórum**) y debe participar activamente en sus actividades. Preste atención a las políticas, las

finanzas y el cumplimiento normativo de su entidad. Trate a todos los clientes de manera justa, con respeto e igualdad, cuando presentan sus problemas o quejas a la junta. Algún día podría asumir un papel de liderazgo.

Ya sea que haya sido nombrado, elegido o se haya ofrecido voluntariamente para ser miembro de la junta, descubrirá que gran parte del trabajo es de sentido común. Habrá muchos y diferentes recursos educativos y de formación para ayudarlo a usar su sentido común, así como también asistencia técnica. Recibirá muchas exigencias y algunas de ellas quizás compitan entre sí:

- Sus clientes quieren confiar en que puede proporcionar por el menor costo posible, agua potable limpia, segura y de buen sabor y un tratamiento de aguas residuales eficiente y respetuoso con el medio ambiente.
- Los reguladores estatales, territoriales, tribales y/o federales quieren monitoreo y pruebas de acuerdo con las reglamentaciones.
- Sus operadores y demás personal quieren las herramientas, el equipo y la formación para llevar a cabo sus trabajos de manera eficiente.
- Tiene que tener confianza y saber que ha tomado decisiones de forma racional y ética dentro de sus límites presupuestarios.

La junta es legal y moralmente responsable por todos los aspectos del sistema de agua o aguas residuales, incluida la supervisión de los empleados, las finanzas, la operación y el mantenimiento, la planificación y el cumplimiento de las normas. Teniendo esto en cuenta, ¿cómo satisface a todos?

El primer paso para trabajar juntos de manera eficiente como junta es asegurarse de seguir las reglamentaciones. Si su entidad está

estructurada como entidad privada, las reglas pueden ser diferentes a las que sigue una que está estructurada como entidad pública o sin fines de lucro. Las leyes estatales, territoriales, tribales y federales que otorgan la autoridad para proporcionar servicios de agua y aguas residuales suelen detallar lo siguiente:

- Procedimientos de compra y adquisición de bienes y servicios;
- Leyes de libertad de información y reuniones abiertas;
- Procedimientos de contabilidad y auditoría de registros financieros;
- Estándares de ética aplicables a las juntas y miembros del consejo;
- Seguros y fianzas para instalaciones y funcionarios públicos;
- Leyes que afectan a la capacidad de la entidad para incurrir en deudas;
- Derechos de expropiación y adquisición de bienes;
- Leyes que regulan las áreas de servicio o establecen límites de servicio;
- Leyes relativas a impuestos sobre las ventas, impuestos de uso, impuestos sobre franquicias e impuestos sobre la renta;
- Estatutos de relaciones laborales de todo tipo;
- Leyes que afectan la frecuencia, la forma y la conducta general de las reuniones de las juntas directivas;
- Contratos y contratación de servicios y/o actividades de construcción; y
- Mantenimiento de registros e informes adecuados relacionados con el funcionamiento y la gestión del sistema.

Sepa qué reglamentos y leyes se refieren a su entidad de servicios públicos y sígalas.

Declaración de misión

Si la junta no lo ha hecho ya, puede escribir una declaración de misión para la empresa, también denominada declaración de propósitos. Una declaración de misión describe lo que su entidad de servicios públicos está procurando lograr. Le da enfoque a su sistema y apunta los esfuerzos de todos hacia un propósito común. Considere las siguientes preguntas:

- ¿Por qué existe su entidad de servicios públicos?
- ¿Cuál es su plan general para fijar tarifas?
- ¿Cuáles son sus objetivos de nivel de servicio?
- ¿De qué manera operará su entidad de servicios públicos?
- ¿Hacia quién enfocará sus servicios?

Cuando tenga una respuesta por cada una de las preguntas anteriores con la que toda la junta esté de acuerdo, escríbala. El proceso de deliberación que surge del desarrollo de una declaración de propósito puede dar a los miembros de la junta la oportunidad de establecer vínculos más estrechos, compartir planes para el futuro e identificar e intercambiar mejor sus diferencias de opinión. Contar con una declaración de propósito clara es como usar una brújula, manteniendo todas las decisiones cotidianas y a largo plazo apuntadas en la dirección correcta.

Puede desarrollar una declaración de misión externa para compartirla con sus clientes, que describa cómo la entidad de servicios públicos presta servicios a la comunidad. También puede tener una declaración de misión interna, únicamente para la junta directiva, que aborde cómo dirigirá y gobernará la entidad de servicios públicos. Una declaración de misión interna ayuda a los miembros de la junta a centrarse

en sus funciones, porque es específica para el liderazgo de la entidad.

Es importante que las declaraciones de misión estén escritas en un lenguaje acorde a quiénes están dirigidas. Como líder de una entidad de agua o aguas residuales, está familiarizado con la terminología del sector que un cliente promedio no conocería. Evite usar jerga o términos técnicos cuando elabora su declaración de misión, especialmente la declaración externa. Las buenas declaraciones de misión son concisas y memorables, y deberían sonar bien cuando se pronuncian en voz alta. Por ejemplo, la declaración de misión de Google es «organizar la información del mundo y hacerla accesible y útil universalmente». La declaración de misión de Netflix es «entretener al mundo». Tenga en cuenta que estas breves declaraciones no mencionan nada sobre motores de búsqueda o plataformas de transmisión, pero brindan una dirección clara a sus empresas. El distrito de agua y saneamiento de Eagle River en Colorado tiene la misión de brindar servicios públicos de agua y aguas residuales eficientes, eficaces y fiables de una manera que respete el medio ambiente natural». ¹ WaterOne, una entidad de servicios públicos que atiende al condado de Johnson, Kansas, tiene la misión de «dar un suministro de agua seguro, confiable y de alta calidad con un servicio y un valor excepcionales». ² Las juntas de estas entidades de servicios públicos pueden utilizar estas declaraciones de propósito para decidir cuáles son las mejores políticas para el futuro.

Reglamento para llevar a cabo reuniones de la junta

Las juntas tienen mucho trabajo importante que hacer y no puede permitirse el lujo de

¹ <https://www.erwsd.org/about/mission-vision-values/>

² <https://www.waterone.org/about-us/our-story/mission-vision-values>

celebrar reuniones que estén desorganizadas, duren demasiado tiempo, sean una pérdida de tiempo o eviten tratar temas importantes. Por estas razones, el reglamento para llevar a cabo las reuniones debe estar por escrito y seguirse en cada reunión. Tenga en cuenta que el reglamento para llevar a cabo las reuniones de la junta puede estar regido por los estatutos estatales o territoriales, según la organización de su junta (inversiones nacionales, corporaciones sin fines de lucro, distritos especiales, servicios públicos de la ciudad o municipales, etc.). El reglamento de su junta para llevar a cabo reuniones debe incluir:

- El procedimiento para programar reuniones y notificar a los directivos y al público;
- Qué temas deben incluirse en la agenda escrita;
- Cómo se levantarán las actas;
- Las reglas para hacer mociones; y
- Cualquier otra reglamentación que facilite hacer negocios.

Las reuniones deben programarse para la misma semana de cada mes y para el mismo día de esa semana (el tercer martes de cada mes, por ejemplo). Mantener este tipo de coherencia facilita a los miembros de la junta programar su vida personal y profesional en torno a las reuniones. También ayuda a fomentar la asistencia y la participación de la comunidad. Intente no faltar a una reunión a menos que esté enfermo o que surja una verdadera emergencia. A muchas juntas les resulta efectivo recordar a los miembros por correo electrónico una semana antes de que se lleve a cabo la reunión y luego hacer un seguimiento con una llamada telefónica o un mensaje de texto unos días antes de la reunión.

Una agenda escrita cubre los temas que se tratarán y debe enviarse a los miembros de

la junta con el recordatorio de la reunión por correo electrónico. La agenda debe contener los siguientes puntos:

- Llamado al orden y prueba de quórum;
- Pruebas de avisos de cuándo se celebraría la reunión;
- Lectura y aceptación del acta de la reunión anterior;
- Informes de los directivos y comités de la junta;
- Informes sobre las finanzas de los servicios públicos;
- Informes del gestor de servicios públicos y de los operadores;
- Resultados electorales y de votación (si corresponde);
- Asuntos pendientes (si corresponde);
- Asuntos nuevos;
- Comentario público; y
- Clausura.

Las agendas deben ser lo suficientemente específicas como para que cada miembro de la junta sepa sobre qué se debatirá, pero no han de ser tan detalladas que ocupen más de una página. La prueba de quórum en la reunión puede ser tan simple como una hoja de inicio de sesión o tan formal como una lista nominal. La lectura y aceptación de las actas de la reunión anterior deben tomarse muy en serio. Las actas son el registro legítimo y la prueba legal de las decisiones comerciales de la junta directiva. Los asuntos pendientes deben debatirse y someterse a votación antes de que puedan surgir nuevos asuntos. Un nuevo asunto para tratar debe contener suficiente información como para que los miembros de la junta puedan pensar en el tema, obtener información al respecto y estar preparados para la reunión. Para acelerar un poco la agenda, es posible que su junta directiva desee utilizar una **agenda de consentimiento**

para los temas que deben votarse pero que no necesitan más debate. Los puntos comunes de una agenda de consentimiento son la aprobación de las actas de las reuniones y la aceptación de los informes que se adjuntan a las actas, todo en forma impresa. Una agenda de consentimiento evita perder tiempo en asuntos que ya se han deliberado, informado y evaluado. Si un directivo desea deliberar sobre un punto de la agenda de consentimiento, siempre puede proponer que el tema se coloque en la agenda regular.

Debido a que las actas son el registro legal de las acciones de la junta directiva, la precisión es de suma importancia. Las copias de las actas deben distribuirse a la junta tan pronto como se desarrollen a partir de las notas y tan pronto como sea posible después de la reunión para dar tiempo a los miembros de comentarlas mientras su memoria de la reunión sigue fresca. Una vez aceptadas y finalizadas las actas (con los cambios que deban realizarse), deben redistribuirse a la junta para su aceptación. Las actas deben incluir:

- El propósito de la reunión (regular, especial, de emergencia, anual);
- Hora, fecha y lugar de la reunión;
- Los nombres de los miembros de la junta que asistieron y los nombres de los ausentes;
- Los asuntos deliberados, las acciones adoptadas y las votaciones sobre las acciones (en el orden que se produjeron);
- Redacción precisa de las mociones hechas, quién hizo las mociones, quién secundó las mociones y cómo votó cada miembro de la junta directiva (sí, no o abstención);
- Hora, fecha y lugar de la próxima reunión; y
- La hora en que se levantó la sesión.

Muchas juntas utilizan las *Reglas de Orden de Robert*, una guía completa para reuniones de todo tipo, como base para los negocios. Las páginas siguientes contienen dos tablas

de procedimientos parlamentarios que se condensan de esta referencia. Conocer todo el contenido de *las Reglas de Orden de Robert* requiere mucho estudio, y muchos miembros de la junta no tienen tiempo para estudiarlo. En su lugar, puede utilizar un breve conjunto de normas de conducta que la junta ha adoptado, que no deberían entrar en conflicto con *las Reglas de Orden de Robert*. Si su junta no tiene un conjunto breve de normas, tal vez quiera considerar adoptar el siguiente ejemplo.

Ejemplo de un breve conjunto de normas para la llevar a cabo reuniones de junta:

1. El presidente es responsable de presidir las reuniones de negocios y de seguir las normas de conducta.
2. El presidente da lugar a un nuevo tema traído por un miembro de la junta, cuando no hay ningún otro asunto «sobre el tapete» (en deliberación). A continuación, el miembro presenta la moción.
3. Otro miembro secunda la moción. Si nadie la secunda, la moción no sigue adelante.
4. Si alguien secunda la moción, el presidente vuelve a declarar la moción tal como está escrita por el miembro o según lo escrito por el secretario. Todas las mociones realizadas y secundadas deben escribirse para asegurar su precisión. La moción debe incluir qué se debe hacer, quién debe hacerlo, cuánto se va a gastar y cuándo se hará.
5. El presidente llama a la deliberación. El miembro de la junta que presentó la moción tiene derecho a tomar la palabra en primer lugar. Cada miembro puede comentar la moción dos veces, pero el segundo comentario solo puede hacerse después de que **todos** los miembros de la junta hayan hecho un primer comentario. La deliberación se limita a 3 minutos por comentario, a menos que el presidente decida que se debe ampliar el debate. Si no hay deliberación, o una vez finalizada la deliberación, el presidente somete a votación la moción.
6. Se puede introducir una enmienda por escrito a la moción cuando el presidente da lugar a un miembro y otro miembro secunda la enmienda. Si nadie la secunda, la enmienda no avanza. Si alguien secunda la enmienda, el presidente reafirma la enmienda, ya sea según lo escrito por el miembro o por el secretario. El presidente pide que se delibere la enmienda, siguiendo los mismos pasos que en el artículo 5. El presidente pide que se someta a votación la enmienda escrita. Si se aprueba la enmienda, el presidente pide una votación sobre la moción modificada. Si **no** se aprueba la enmienda, el presidente pide una votación sobre la moción original.
7. Cuando se pide una votación, se anuncia la votación y el texto exacto de la moción y el voto de cada miembro se registra en el acta.
8. Si un miembro perturba, es abusivo o se niega a seguir las normas, se le puede pedir a ese miembro que se retire. Si el miembro se niega a retirarse, se pueden presentar cargos de alteración del orden público en su contra.
9. Si el presidente no sigue las normas anteriores según lo prescrito en la política de la junta, los miembros pueden solicitar una explicación de procedimiento al presidente. El presidente (o parlamentario, si su junta ha designado a tal persona) es responsable de garantizar que haya una copia de las normas disponible en cada reunión.

Otras normas que su junta podría querer implementar para reuniones eficientes son:

- Publicar la hora, la fecha y el lugar de las reuniones regulares de la junta en un lugar

de acceso público (en su sitio web, en la cartelera de anuncios de la comunidad de la tienda de comestibles, etc.);

- Los miembros que no pertenecen a la junta (como los clientes) deben enviar solicitudes de temas de agenda a un miembro de la junta;
- Hacer obligatoria la distribución de las actas de las reuniones dentro de una semana después de la reunión; y
- Determinar un tiempo mínimo, obligatorio, antes de la reunión, para presentar al presidente nuevos temas o asuntos a tratar (el presidente tiene la última palabra sobre si el problema o el asunto se incluye en la agenda de la reunión).

Deberá saber si los estatutos estatales, territoriales o tribales relativos a la configuración legal de su junta exigen que la junta establezca disposiciones para la **votación por poder**, definiciones de «asistencia» (es decir, el miembro, ¿tiene que estar presente físicamente en la reunión para votar, o se permite llamar por teléfono para votar?), u otras situaciones especiales.

Trabajar juntos en equipo es muy importante para que su junta funcione bien. Para fomentar el trabajo en equipo, escuche activamente a otros miembros de la junta e intente entender sus perspectivas y posiciones. Cada miembro de la junta aporta sus experiencias, conocimientos y sentimientos únicos a las reuniones y esa es, a menudo, la belleza de una junta. En lugar de que una persona tome decisiones, una junta directiva puede tomar una decisión colectivamente (muchas cabezas son mejores que una) y, a menudo, las juntas se componen cuidadosamente, de modo que se incorporan diferentes conocimientos y perspectivas. Un miembro puede ser un contador, mientras que otro sabe lo que es dirigir un negocio. Trátese mutuamente con respeto y cortesía, y lleguen a un consenso siempre que sea posible. Apoye a

la junta y a las decisiones que se tomen, incluso si una votación no favorece su posición. Si esto no sucede, pueden surgir conflictos, y esto va en contra de la eficiencia de una junta y puede llevar a cosas peores.

Resolución de conflictos

La resolución de conflictos es una parte importante de las incumbencias de una junta. El conflicto se produce porque las personas tienen valores, metas, posiciones y percepciones diferentes. En realidad, el conflicto puede ser algo bueno cuando conduce a un intercambio abierto y a un debate sobre temas, lo que le permite escuchar puntos de vista que tal vez no haya considerado al formar su propia opinión. Sin embargo, muchas personas evitan los conflictos debido a la posibilidad de que surjan problemas. Los comentarios menospreciados, llevar la ira de un tema a otro y levantar las voces pueden hacer que el conflicto sea estresante o desagradable. No ponerse de acuerdo sobre un tema no es el fin del mundo. Busque puntos comunes y formas de llegar a un acuerdo, y recuerde que el objetivo es buscar consenso sobre los temas, no simplemente los votos mayoritarios.

Estos son algunos consejos sobre la resolución de conflictos:

- Escuche a los demás miembros de la junta e intente comprender sus perspectivas y posiciones;
- Asegúrese de que cada miembro de la junta haya expresado individualmente su opinión; no permita que un miembro de la junta domine la deliberación ni asuma que está hablando en nombre de los demás;
- Al tratar los temas de la agenda, exponga claramente las opiniones de una manera cortés y respetuosa. Recuerde que sus clientes eligieron a **todos** los miembros

de la junta, y cada uno aporta sus propios conocimientos y experiencia a la deliberación;

- Si está de acuerdo con las opiniones de otros, dígalos. Sea solidario siempre que sea posible. Si no está de acuerdo, manifiéstelo de una manera cordial y respetuosa. Hable solo por usted mismo y use declaraciones que empiecen por «Yo» («Creo...» o «Me siento...»), en lugar de atacar la opinión de otra persona (no: «él o ella no cree...»);
- Trabaje hacia el consenso en todas las decisiones de la junta. De cara al sistema, evite hacer ver que la junta está dividida respecto a cada problema importante;
- Si tiene problemas para llegar a un consenso sobre un tema, divídalo en componentes más pequeños e intente llegar a un consenso sobre los componentes primero;
- No permita que un desacuerdo sobre un tema afecte a su decisión sobre otros asuntos;
- Deje todo desacuerdo con otros miembros de la junta en la reunión. Recuerde que trabajará con estos miembros de la junta durante bastante tiempo;
- Si las decisiones de la junta se derivan de una votación dividida, acepte y apoye la decisión mayoritaria;
- Busque sesiones de formación o educativas sobre la gestión de conflictos;
- Cuando se realice una votación, haya estado en la mayoría o en la minoría, pase al siguiente asunto con la mente abierta;
- Llegar a un acuerdo no es una derrota; y
- Exprese su punto de vista y respete los puntos de vista de los demás. Acepte el hecho de que otros no siempre estarán de acuerdo con su punto de vista.

Funciones de gestión cotidianas

Si su entidad puede contratar a un gerente, su junta contará con que el gerente realice las siguientes tareas y le pedirá que informe sobre esas tareas para tomar sus decisiones. Sin embargo, muchas entidades pequeñas no tienen el presupuesto para contratar a un gerente, por lo que la junta desempeña muchas tareas de gestión, a menudo con la ayuda del secretario u otro profesional administrativo. La gestión cotidiana de una entidad de agua o aguas residuales (distintas de las funciones a nivel de una junta directiva) requiere prestar atención a todo lo siguiente:

- Relaciones con empleados y clientes;
- Operaciones y gestión financieras;
- Operaciones y mantenimiento de la instalación y la infraestructura;
- Planificación y desarrollo; y
- Cumplimiento normativo.

Cada uno de estos elementos de las operaciones cotidianas puede llevar mucho tiempo. Una forma sencilla de compartir la responsabilidad es dividir la supervisión de estos deberes entre los miembros de la junta. Cada miembro puede tener talento o interés en una de las categorías específicas anteriores, o bien los deberes pueden rotarse cada pocos meses. Si su junta tiene más de cinco miembros, puede asignar pequeños comités de miembros a cada una de las categorías.

Una vez que el miembro de la junta o los comités tienen una asignación, son responsables de esa asignación, incluida la determinación de hechos, el establecimiento y la implementación de objetivos, la supervisión y la presentación de informes a toda la junta. El paso de determinación de los hechos existe para corroborar qué se está haciendo actualmente,

qué se debe (o no debe) hacer y qué deberá ser mejorado. El establecer objetivos para el futuro es bastante claro, pero la implementación de los objetivos es un poco más difícil; puede haber varias formas de implementar cada objetivo, y el miembro o comité debería detallar las ventajas y las desventajas de cada método. En cada reunión, debe requerirse a cada miembro/comité, un informe ante toda la junta.

Es casi imposible tomar buenas decisiones sobre estos asuntos cuando no se está familiarizado con su entidad. Es posible que no necesite conocer especificaciones detalladas del tratamiento del agua o convertirse en un operador certificado, pero debe tener un conocimiento básico de cómo su entidad de servicios públicos adquiere, trata y distribuye agua y/o recoge, trata y descarga aguas residuales. Y también debería tener una idea del estado de sus activos. ¡Recorra sus instalaciones regularmente y haga muchas preguntas a su operador!

Procesos técnicos explicados en el lenguaje cotidiano

No hay sustituto para una visita en persona a la planta de tratamiento de agua potable o de aguas residuales de su comunidad. En un recorrido con el operador de su sistema, puede ver, tocar y obtener información sobre las instalaciones particulares de su comunidad y lo que hace el operador para mantenerlas en funcionamiento.

Para reforzar lo que aprende y mantenerlo como referencia después de su visita, RCAP ha producido dos publicaciones para miembros de órganos de gobierno de servicios públicos como usted:

- *A Drop of Knowledge: The Non-operator's Guide to Drinking Water Systems*
- *A Drop of Knowledge: The Non-operator's Guide to Wastewater Systems*

El operador de su sistema tiene una mentalidad técnica, pero estas guías están escritas especialmente para personas que no tienen una orientación técnica o que han tenido poca o ninguna exposición al tratamiento de agua/aguas residuales. Estas guías presentan explicaciones básicas de los procesos de tratamiento en un lenguaje sencillo y cotidiano para audiencias sin conocimiento técnico. Se incluyen muchos diagramas, ilustraciones y fotos que explican los pasos del tratamiento.

Las guías se pueden descargar del sitio web de RCAP:

<https://www.rcap.org/resources/>

Si su entidad tiene un gerente, deje que esa persona administre la entidad. Existe una delgada línea que separa las responsabilidades de una junta de las de un gerente, sin embargo, es una línea que las juntas directivas deben mantener. Las juntas deben centrarse en cuestiones de alto nivel de estrategia y políticas y establecer metas y orientaciones más amplias para el sistema, mientras que los gerentes implementan esos objetivos. Una corriente de pensamiento sobre esta división de roles relaciona a la junta con el poder legislativo de un gobierno, mientras que la gerencia es como la rama ejecutiva. La junta establece las reglas y establece parámetros para operar una entidad, mientras que la gerencia aplica las reglas y lleva a cabo las tareas cotidianas para ejecutar el sistema.

Muchas juntas comienzan a perder su eficiencia cuando empiezan a asumir responsabilidades administrativas. Es una trampa fácil en la cual caer. Un gerente se encuentra con muchos problemas en la administración diaria de una entidad, y muchos son desafíos que surgen en todos los entornos de oficina típicos. Por lo que resulta tentador que los miembros de la junta o la junta en su conjunto participen y quieran solucionar un problema. A veces también resulta difícil saber cuándo un problema se eleva al nivel que justifica la consideración de la junta. Además, no microgestione a todo el personal. El gerente es el empleado de la junta, y todos los demás en la entidad de servicios públicos son los empleados del gerente. Incluso con las mejores intenciones, las juntas que cruzan este límite corren el riesgo de no tener tiempo suficiente para realizar su importante labor de liderazgo. Un presidente de la junta con experiencia en el trabajo con la gerencia y con buenas habilidades de discernimiento puede manejar bien estas situaciones y saber cuándo presentar un problema ante la junta o dejar que la gerencia lo resuelva por sí sola. Las juntas y los gerentes que tienen una buena relación de trabajo y confían mutuamente

podrán mantener estas funciones separadas y complementarias en lugar de mezclarlas.

Si su entidad de servicios públicos es lo suficientemente pequeña como para no tener un gerente y, en cambio, la junta debe asumir algunas responsabilidades de administrativas, debe tener especial cuidado de que un conjunto de sus responsabilidades no se vea afectado a expensas del otro. Delegue la mayor parte de la responsabilidad administrativa en el profesional administrativo y/u operador correspondiente y asegúrese de asignar tiempo suficiente para cubrir todas sus funciones. Tenga en cuenta que su puesto le tomará más tiempo que si tuviera un gerente trabajando jornada completa con la entidad de servicios públicos.

Ejemplo de asignación de miembros

Jerry es un nuevo miembro voluntario de la junta que es dueño de una ferretería y también está interesado en el servicio al cliente. De hecho, se ofreció como voluntario para ser miembro de la junta porque no estaba contento con cómo se manejó la queja por servicio de un amigo. En esta nueva función como miembro de la junta, decide asumir la responsabilidad de las relaciones con los empleados y el servicio al cliente del sistema.

Empezando por el paso de determinación de los hechos, Jerry investiga cómo se están tramitando las quejas de los clientes. Encuentra que los clientes llaman para quejarse y dejan un mensaje en el buzón de voz. El secretario revisa el buzón de voz una vez al día y transmite los mensajes al operador, quien se dirige a la casa del cliente para estudiar el problema. Es posible que el operador tenga que volver más tarde para solucionar el problema, pero a veces este proceso lleva varios

días. Los retrasos en las reparaciones se deben principalmente a la falta de piezas de repuesto, que deben pedirse y enviarse desde la ciudad más cercana. A veces, el retraso se debe al método por el que se recibe el mensaje; el secretario trabaja solo media jornada, por lo que si una llamada llega después de irse, no se reenvía hasta el día siguiente. Jerry cree que un objetivo realista para el servicio al cliente sería tomar un máximo de 48 horas para resolver las quejas de los clientes.

Jerry se da cuenta de que hay varias formas de reducir el tiempo medio para atender las quejas de los clientes. Estos métodos incluyen:

- Adquirir un teléfono celular dedicado al servicio al cliente, al que el operador de turno responde directamente;
- Hacer que el operador responda al llamado del cliente para tener una mejor idea del problema antes de realizar el viaje inicial; y
- Mantener a mano un inventario de las piezas de repuesto y kits de reparación de tuberías más utilizados.

Cada uno de estos tiene un costo asociado: un teléfono móvil dedicado cuesta dinero para la compra inicial y el plan mensual, cambiar el número de llamada de servicio en los membretes, la facturación y su sitio web costará dinero y tiempo, y mantener un inventario implica el costo de compra inicial y costos asociados de almacenamiento y seguimiento. Jerry investiga un poco para determinar estos costos y estima el tiempo que se ahorra al adoptar cada método. Presenta sus métodos de ahorro de tiempo a la junta en la reunión siguiente, y la junta vota sobre si los

adopta. A continuación, Jerry realiza un seguimiento de los cambios y cómo afectan el tiempo real de respuesta del cliente para ver qué tan bien funcionaron sus ideas.

Las Políticas

Las políticas son documentos creados para aclarar la intención y describir cómo se administran las funciones regulares de la entidad. Se utilizan para proteger a la junta de malentendidos que podrían dar lugar a juicios o comportamientos no autorizados. Una política escrita ayuda a garantizar que todos reciban el mismo trato por parte de la junta. Las políticas garantizan la coherencia y ayudan a la credibilidad.

La primera parte de cada declaración de política debe ser una descripción general, incluida la razón por la que se creó la política. La segunda parte debe explicar a quién se aplica la política, quién tiene autoridad para determinar si se está cumpliendo la política y cómo y a quién deben dirigirse las apelaciones si hay una disputa. La última parte de cada política da detalles sobre lo que se requiere, quién está exento de la política, cómo se deben manejar los malentendidos y las desviaciones y cuánto tiempo permanece vigente la política.

Hay tres categorías principales de políticas escritas que su junta debe tener implementadas:

- Políticas de personal;
- Políticas de servicio al cliente; y
- Políticas de facturación y cobranza.

Las políticas de personal son muy importantes. Explican exactamente cuáles son las funciones y responsabilidades de los empleados y de los empleadores. Si usted, como directivo, contrata

personas, entonces su junta es un empleador y todos los empleadores deben tener políticas de personal. Si su junta nunca ha creado políticas de personal antes, debe ponerse en contacto con su Departamento de Trabajo estatal, territorial o tribal. Puede ayudarlo a comenzar con el uso de plantillas para:

- Descripciones y requisitos de los puestos de trabajo (ver ejemplos en los apéndices), incluidas las clases de operadores;
- Períodos pago y compensación;
- Beneficios, que incluye vacaciones, licencia por enfermedad, seguro y fondos para la jubilación;
- Capacitación y asistencia para la educación;
- Programación de turnos;
- Procedimientos de evaluación del desempeño;
- HProcedimientos de contratación y despido;
- Procedimientos de quejas;
- Reglas de la Comisión de Igualdad de Oportunidades en el Empleo (EEOC) (véase también el sitio web de la EEOC en www.eeoc.gov)
- Ambiente de trabajo seguro y respetuoso; y
- Códigos de ética y conflicto de intereses;

Las políticas de servicio al cliente también cumplen un papel importante. ¿Alguna vez ha oído a alguno de sus clientes afirmar que ha sido tratado injustamente? Si tiene políticas escritas en vigor, todo el mundo debe recibir el mismo trato,

y puede justificarlo indicando las políticas. Las políticas de servicio al cliente deben incluir:

- Reglamentos y reglas de servicio;
- Tarifas y aranceles de servicio;
- Gestión de la demanda de agua;
- Requisitos de servicio no estándar; y

- Acuerdos de servicio.

Las políticas de facturación y cobranza incluyen:

- Procedimientos rutinarios de facturación y cobranza;
- Procedimientos de pago atrasado;
- Procedimientos de cese del servicio (interrupción, cierre, falta de pago);
- Procedimientos de restablecimiento del servicio; y
- Procedimientos para nuevas conexiones de servicio.

Las políticas deben establecerse solo después de considerar las recomendaciones del personal y posiblemente de los consultores, estudiar los problemas y necesidades de sus clientes, recopilar datos y considerar opciones. Pero las políticas no son documentos estáticos que se hacen una vez y luego se cumplen ciegamente. Si las situaciones cambian, también está bien cambiar las políticas. La revisión de las políticas debe ser un proceso continuo. En lugar de revisar a la vez todas las políticas que su junta supervisa, considere revisar algunas en cada reunión mensual, con el objetivo de revisar cada una de ellas anualmente.

Gestión de proyectos

Reemplazo de equipos, actualización o cambio de tratamiento, servicio para nuevos desarrollos residenciales o comerciales; todas estas y otras más actividades requieren habilidades en la gestión de proyectos. La gestión de proyectos significa planificar, organizar y obtener recursos y personal para lograr el cumplimiento exitoso de objetivos específicos. Según cuán grande y complejo sea su proyecto, su junta podría estar justificada en contratar a un consultor para llevar a cabo la gestión de proyectos. Los proyectos más pequeños pueden ser gestionados por la junta.

La gestión de proyectos requiere organización, manejo del tiempo y conocimiento de la ley. Las actividades de gestión de proyectos se pueden agrupar en los siguientes pasos:

1. Inicio;
2. Planificación;
3. Ejecución;
4. Monitoreo y control; y
5. Cierre.

Un proyecto se *inicia* cuando se descubre una necesidad. Por ejemplo, una bomba de aguas residuales comienza a fallar regularmente y, a pesar de los mejores esfuerzos de su operador y del proveedor para mantenerla en funcionamiento, finalmente se determina que es necesario sustituir la bomba. Por lo tanto, se inicia un proyecto para reemplazar la bomba cuando el operador (o el gerente de la entidad, si lo tiene) se acerca a la junta para informarle que se necesita una nueva bomba. El inicio también incluye averiguar quién hará qué en cada uno de los siguientes pasos de la gestión de proyectos.

La planificación del proyecto requiere bastante reflexión. Este paso no debe apresurarse. Pasar por la fase de planificación de forma cuidadosa y reflexiva le ahorrará tiempo y dinero más adelante. La integración de diferentes funciones del departamento, los costos y necesidades de recursos humanos (¿Tendrá que contratar ayuda externa para la instalación o pagar horas extras al personal existente?), el alcance del proyecto, el control de calidad (¿cómo sabrá que la bomba funciona según el diseño?), las comunicaciones, el tiempo, los procedimientos de adquisición y la gestión de riesgos, todos deben funcionar en forma conjunta para producir el resultado final de una bomba fiable colocada en sus instalaciones.

Algunas de las consideraciones que deben abordarse para el proyecto de la bomba son:

- ¿Debe sustituirse la bomba por otra del mismo tipo, tamaño y fabricante, o debe utilizarse un tipo, tamaño o fabricante diferente? ¿Cómo decidirá qué proveedor es el mejor: costo, confiabilidad, facilidad de reparación, disponibilidad de piezas, otros?
- ¿Qué leyes de licitación y adquisiciones rigen la compra de una nueva bomba en su situación particular? ¿Tiene que aceptar la oferta más baja o hay un método diferente que pueda usar? ¿Cómo va a pagar por ello?
- ¿Cuánto tiempo durará la bomba vieja y cuánto tardará en instalarse una bomba nueva? ¿Qué hará su sistema si la bomba anterior deja de funcionar definitivamente antes de que la nueva esté lista?
- ¿Qué formación necesitarán sus operadores para la nueva bomba? ¿Será compatible la nueva bomba con el resto del equipo en su instalación?
- ¿Cómo se comunicará con sus clientes, el proveedor y los reguladores mientras se instala la bomba?
- ¿La instalación provocará cambios en el muestreo o en los efluentes? ¿Qué hará si hay problemas con la nueva bomba?
- ¿Cuánto durará cada paso del proyecto?

Al igual que con cualquier empresa importante, es mejor averiguar las respuestas a las preguntas anteriores (y muchas otras que probablemente se le ocurran sobre su proyecto/situación específica) antes de comprar la bomba, en lugar de hacerlo sobre la marcha. Una vez que la junta esté de acuerdo con los pasos y el cronograma, se puede finalizar un plan de proyecto. La planificación de un proyecto, incluso uno relativamente sencillo, suele tardar el mayor tiempo en la gestión de proyectos. Una vez que haya establecido un plan para reemplazar la bomba, elegido el proveedor y obtenido financiamiento para el proyecto,

es hora de **ejecutar** el proyecto alertando al proveedor para que fabrique la bomba, informar a las partes interesadas de que el proyecto ha comenzado y asegurarse de que sus operadores sepan a quién se le permite el acceso al sitio del proyecto. Su junta podría considerar invertir en software de gestión de proyectos para este paso. El software es útil para hacer un seguimiento de la disponibilidad de personas, materiales y equipos que son esenciales para realizar el proyecto. Hay algunos paquetes de software de gestión de proyectos disponibles gratuitamente en Internet y la licencia de otros es económica.

En la lista anterior de preguntas puede ver que algunas tareas deben realizarse en un orden determinado, mientras que otras pueden suceder antes, durante o después de la instalación de la bomba. Aquí es donde entran en acción el **monitoreo y el control**. Es importante saber si las tareas asociadas al proyecto se terminan a tiempo y dentro del presupuesto del proyecto. Y si las tareas no se terminan a tiempo o cuestan demasiado, puede detectarlo y averiguar por qué.

Una vez que se ha instalado la bomba, se ha capacitado a los operadores y se le paga al proveedor, es hora de **cerrar** el proyecto. Durante esta fase, puede depender de su software de gestión de proyectos para que produzca resúmenes de informes detallados de todo, desde el incumplimiento de plazos hasta la cantidad de dinero gastado durante el proyecto y cómo esa información coincide con el plan del proyecto original. Los resúmenes de informes pueden ayudarlo a evaluar el progreso, así como a agilizar las futuras asignaciones de gestión de proyectos. La **aprobación** es probablemente el documento de cierre más importante. Obtener la aprobación de un documento de cierre formaliza el final del proyecto. Esto no significa que ya no se puedan realizar cambios o mejoras, pero si no se incluyeron dentro del ámbito del proyecto

original, esos cambios se convertirán en un proyecto aparte.

Ayuda para la gestión de grandes proyectos de construcción de infraestructura

La RCAP ha producido *Getting Your Project to Flow Smoothly: A Guide to Developing Water and Wastewater Infrastructure* como complemento de esta guía para ayudar a las comunidades pequeñas a llevar a cabo grandes proyectos de construcción de infraestructura, como la construcción de una planta de tratamiento de agua potable o la instalación de un sistema de recolección de aguas residuales.

La guía es completa y detallada y guía a los dueños de proyectos (juntas de sistemas pequeños) por todos los pasos de las fases de planificación, diseño y construcción de un proyecto. Analiza las posibilidades de financiación de cada una de las fases, la contratación de un ingeniero y muchos otros asuntos para tener en cuenta en el proceso. La guía ayuda a los propietarios a evitar los errores comunes que se observan en muchos proyectos comunitarios.

La guía está disponible para descargarse en:

<https://www.rcap.org/resource/getting-your-project-to-flow-smoothly-a-guide-to-developing-water-and-wastewater-infrastructure/>

Mantenimiento de registros

Los documentos relativos al origen y/o incorporación de la entidad legal autorizada

para operar su entidad de agua o aguas residuales son *extremadamente* importantes. Estos documentos deben mantenerse en los registros permanentes del sistema. Conforman la base legal para que exista el sistema y detallan las condiciones en las que debe funcionar el sistema. Deben mantenerse en un lugar seguro y ser revisados periódicamente por la junta. Estos documentos incluyen:

- Artículos de constitución;
- Peticiones ante los tribunales, órdenes judiciales, resoluciones y sentencias;
- Estatutos;
- Certificados de autoridad operativa;
- Certificados de conveniencia y necesidad pública;
- **Contratos** o acuerdos de fideicomiso público;
- Ordenanzas y leyes locales;
- Legislación habilitante estatal, territorial, tribal o local;
- Carta municipal, si corresponde; y
- Acuerdos con otras entidades o agencias.

Otros registros financieros y legales que deben mantenerse de forma permanente incluyen:

- Informes de auditoría financiera;
- Registros de capital social y bonos;
- Cheques de compras importantes cobrados (bienes o contratos especiales);
- Contratos, hipotecas, pagarés y arrendamientos;
- Acuerdos de subvención y préstamo de financiadores estatales y federales;
- Correspondencia sobre asuntos legales e importantes;
- Cronogramas de amortización;
- Estados financieros de fin de año;

- Registros de seguros, informes de accidentes, reclamaciones y pólizas;
- Actas de las reuniones de la junta;
- Declaraciones de impuestos y otros documentos relativos a la determinación de la responsabilidad fiscal;
- Derechos de paso y servidumbres; y
- Registros de marcas comerciales y derechos de autor.

Otros registros importantes tienen varios tiempos de retención dictados por las reglas federales, desde seis meses hasta más de 30 años. Los registros de las compras de **activos** que van desde terrenos y edificios hasta equipos deben conservarse durante toda la vida del activo o hasta seis años después de la eliminación del activo para cumplir los requisitos fiscales relativos al mantenimiento de registros. Los registros de personal deben conservarse durante tres años más después del empleo de una persona. Si un trabajador resulta lesionado en el trabajo, sus registros de personal deben conservarse durante 30 años. Los datos de las pruebas de laboratorio deben conservarse durante diez años. Los registros de préstamos del Fondo Rotatorio Estatal y del USDA deben mantenerse al menos durante la vida del préstamo, si no aún más. Ejemplos de registros que se conservan durante siete años son:

- Informes y demandas por accidentes que se hayan resuelto;
- Cheques cobrados (excepto los enumerados en «registros permanentes»);
- Donaciones;
- Contratos y arrendamientos vencidos;
- Facturas de proveedores a la entidad de servicios públicos;
- Registros y resúmenes de nómina;
- Certificados de acciones y bonos cobrados;
- Libros de contabilidad subsidiarios; y

- Declaraciones de retención de impuestos.

Los extractos bancarios, los informes de auditoría interna y los registros de conciliación bancaria deben conservarse durante al menos tres años.

Comunicaciones

El agua y las aguas residuales son servicios comunitarios vitales. Pero ¿sus clientes valoran los servicios públicos de agua y aguas residuales de la comunidad? Desarrollar un sentido de valor dentro de su comunidad no es algo que ocurra de la noche a la mañana. Es el resultado no solo de brindar un servicio efectivo y confiable, sino también de comunicaciones efectivas y constantes. Una vez que tenga el apoyo y la aprobación de su comunidad, es más fácil obtener apoyo para nuevos proyectos y aumentos de tarifas. Estando los clientes de su lado, ellos confiarán en su sistema en tiempos de crisis o desastre, y las noticias negativas no afectarán la reputación del sistema tan severamente.

Cuando su junta establezca una estrategia de comunicación, debe comenzar teniendo en cuenta el fin. Piense en las metas y objetivos del sistema y considere lo que el público quiere de sus sistemas de agua y aguas residuales. Para obtener confianza pública en su entidad, debe demostrar que:

- Su tratamiento cumple o excede todos los estándares (y si no es así, que está trabajando diligentemente para lograrlo);
- Su servicio es confiable;
- Sus empleados son calificados, conocedores, competentes, amables y educados;
- La junta directiva administra el sistema de forma responsable;

- Las facturas de los clientes son precisas y equitativas; y
- Su sistema es confiable.

Designa a un portavoz de su sistema para evitar mensajes contradictorios provenientes de diferentes personas. El portavoz debe tener excelentes habilidades para hablar y escribir y ser amable, conocedor, profesional y confiable. Obviamente, no debería tener miedo de hablar en público, aparecer en cámara o hablar con los medios de comunicación. Esta persona representa su entidad de servicios públicos con su credibilidad e imagen en juego. Querrá a la mejor persona que pueda encontrar. Si ningún miembro de la junta o del personal se ajusta a los criterios anteriores, tal vez podría buscar un portavoz voluntario dentro de grupos cívicos comunitarios o iglesias.

Su portavoz debe tener diferentes estilos de comunicación para diferentes públicos. En primer lugar, considere a qué público se dirigirá su portavoz: ¿Agencias reguladoras? ¿Medios de comunicación? ¿Clientes? ¿Miembros de la junta y del personal? Luego piense en lo que el público tiene en mente. ¿Están preocupados por un desastre natural? ¿Están enojados por una suba de tarifa? Quizás el público solo quiera información o que se le recuerde que puede confiar en su sistema. Aunque las campañas o mensajes de reconocimiento de marca no parecen producir resultados tangibles o inmediatos, siguen siendo útiles y cumplen un cierto propósito.

Vale la pena tomarse el tiempo para escribir algunos guiones (también en forma de comunicado de prensa escrito) para diferentes situaciones, de modo que el portavoz no tenga que improvisar bajo presión. Los eventos como roturas en tuberías de agua o las actividades de construcción, o incluso desastres naturales que ocurren con bastante regularidad (como inundaciones o cortes de energía) se pueden describir en un guión con anticipación. Deje

espacios en blanco en el texto para el tipo de problema, el área afectada por el problema y cómo se verá afectado el público. El portavoz puede llenar estos espacios en blanco cuando se produzca el evento.

El sitio web y las redes sociales de su sistema, incluidos Facebook, Twitter y otros, son formas muy eficaces de difundir su mensaje. ¡Pero recuerde que cualquier cosa que publique en una red social podría quedar en línea para siempre! La gente puede guardar páginas o cortar y pegar cualquier tipo de publicación y redistribuirla muy fácilmente.

Seguridad en las cuentas de redes sociales

Asegúrese de tener una seguridad cibernética adecuada para ayudar a evitar que las cuentas de redes sociales de su entidad sean pirateadas. Exija contraseñas seguras (de al menos ocho caracteres de longitud, incluidos un número, un símbolo y una letra mayúscula) que sean únicas para cada sitio web de redes sociales y cambie las contraseñas cuando un empleado que ha tenido acceso a la cuenta deje su puesto. Es posible que desee utilizar un gestor de contraseñas que pueda generar contraseñas seguras y aleatorias y requerir una **autenticación multi-factor**. Otros consejos de seguridad incluyen no vincular cuentas de redes sociales, rechazar el uso de todas las aplicaciones ofrecidas, conocer qué son los datos confidenciales del sistema y no publicarlos, no identificar a los trabajadores por su nombre, no «hacerse amigo» de las personas que no son clientes identificables, no chatear y no responder a las encuestas que aparecen.

La comunicación de crisis es un tipo especial de comunicación y debe considerarse con mucho cuidado. Puede parecer que el mejor rumbo a tomar en una crisis es guardar silencio. Esto no siempre es así. Es muy fácil que los rumores vuelen entre los clientes, y la mente de la gente a menudo gravita hacia el peor de los casos en una situación. Convertirse en una autoridad durante una crisis y hacerse cargo de la información le dará cierto control de la situación con el público. En algunos casos, aunque no en todos, ser honesto y sincero con la información, como admitir el mal proceder y disculparse, es la mejor forma de actuar y una manera de superar una crisis más rápidamente. Si esto sucede, asegúrese rápidamente de tomar el mando de una situación y comunicar cómo está corrigiendo un problema.

Los informes de confianza del consumidor

(CCR) forman parte de las comunicaciones impulsadas por la ley. Las enmiendas de la Ley de Agua Potable Segura de 1996 exigen que los sistemas de agua envíen los CCR anualmente, independientemente de la población a la que sirvan. Los CCR deben contener los siguientes componentes:

- Información sobre la fuente de agua;
- Una lista de todos los contaminantes que el sistema prueba;
- Una lista de los resultados máximos, mínimos y promedio de las pruebas de contaminantes;
- Cualquier violación de los niveles de contaminantes;
- Los efectos sobre la salud de los contaminantes; y
- Definiciones de términos (como mcl, mg/l, TT o cualquier otro con el que una persona promedio no esté familiarizada).

El CCR también puede contener información sobre mejoras, nuevos proyectos, objetivos del

sistema de agua y otros elementos que pueden fortalecer las relaciones con la comunidad. Dado que su sistema está obligado por ley a crear un CCR de todos modos, bien podría hacerlo funcionar como herramienta de relaciones públicas para su sistema. La regla del CCR se aplica únicamente a los sistemas de agua potable, no a los sistemas de aguas residuales.

Limitación de la responsabilidad de la junta

Como órgano rector de su entidad de servicios públicos, existe una posible responsabilidad legal por las acciones que realice como miembro de la junta directiva, así como por las acciones tomadas por otros (es decir, el personal) en nombre de la entidad de servicios públicos. Históricamente, los funcionarios públicos de municipios y distritos no han sido considerados personalmente responsables de los actos de buena fe realizados en el ámbito de sus funciones como directores. Sin embargo, un miembro de la junta puede ser responsable legalmente de cualquier acto o acción que esté fuera de su autoridad, que se realice de mala fe o con malicia, que implique una mala conducta intencionada o que sea una conocida violación de la ley. No hay forma de protegerlo por completo a usted u otros miembros de la junta de las demandas judiciales. Sin embargo, hay medidas que puede tomar para minimizar el riesgo.

Seguro: La empresa debe mantener una póliza de seguro que abarque directores y oficiales para cubrir las acciones de la junta. Además, es aconsejable obtener una póliza de responsabilidad legal, general o profesional, para la entidad de servicios públicos de modo que cubra otros actos u omisiones que puedan atribuirse a la entidad de servicios públicos en general o a su personal.

Asistir a reuniones: ¿Cómo puede estar seguro de que su entidad de servicios públicos funciona correctamente si no asiste a las reuniones y no participa activamente en las deliberaciones y las decisiones que se están tomando? Es posible que usted sea responsable de las acciones tomadas por la junta, incluso si no estuvo presente cuando se tomaron las decisiones. Asegúrese de asistir a todas las reuniones de la junta y cumpla su parte al ejercer su buen juicio en la toma de decisiones en nombre de la entidad de servicios públicos. Si necesita el asesoramiento de expertos (abogado, ingeniero, proveedor de asistencia técnica), una reunión de la junta es el mejor momento para presentar a esta ayuda de modo que todos los miembros de la junta puedan beneficiarse de su experiencia. Asegúrese de que se mantengan actas precisas de cada reunión de la junta (y comité). Debe revisar estas actas para comprobar si son fidedignas y, si es necesario, registrar por escrito cualquier desacuerdo que pueda tener con su adopción. Las actas son un registro legal importante de la entidad y deben tratarse como tal. Además, solicite a su gestor y/o operador y/o contador que presente informes escritos sobre sus actividades durante el mes anterior. Revise estos informes, haga preguntas y asegúrese de comprender el estado financiero y operativo actual de su entidad de servicios públicos.

Conocer sus políticas y documentos

reguladores: Los miembros de la junta deben conocer tanto sus documentos de gobierno como las políticas adoptadas para el funcionamiento efectivo de la entidad de servicios públicos. No adoptar de políticas cuando se las necesitan, incumplir las políticas adoptadas y/o no aplicar sistemáticamente las políticas puede provocar apelaciones ante las autoridades reguladoras estatales o incluso litigios. Revise sus políticas todos los años y asegúrese de que estén al día con los reglamentos y los reglamentos que están siempre en constante cambio.

Evitar los conflictos de interés: Si bien los servicios públicos están cubiertos por los requisitos legales relativos a los conflictos de interés, es una buena política adoptar una política de conflictos de interés para la junta por separado. Tener y acatar una política de conflictos de interés razonable asegura a sus clientes que usted está actuando en el interés del público y no para obtener ningún beneficio personal o financiero.

Asesoramiento de expertos: Asegúrese de recibir el asesoramiento experto que necesita de abogados, contadores, ingenieros, agencias reguladoras y proveedores de asistencia técnica. No se espera que sepa todo sobre el funcionamiento y la gestión de su entidad de servicios públicos, así que pida a estos profesionales que lo orienten y apoyen cuando sea necesario. Sin embargo, no deje que estos expertos tomen las decisiones por usted. Debe tener en cuenta sus consejos y luego, basándose en su propia experiencia, la experiencia colectiva y la experiencia de la junta y, lo que es más importante, una buena dosis de sentido común decida qué es lo mejor para la entidad de servicios públicos.

Cumplimiento de los requisitos legales: No solo debe asegurarse de cumplir con los reglamentos de la agencia de la EPA, sino que también debe cumplir con otros reglamentos, como las reglas del IRS (por ejemplo, retención de impuestos y funcionamiento de la entidad de servicios públicos de conformidad con su condición de organización sin fines de lucro) y los requisitos del Departamento de Trabajo, especialmente en relación con la seguridad de los empleados.

Gestión financiera: Esta puede ser la mayor responsabilidad legal de una junta. Por ejemplo, no mantener los controles financieros, desperdiciar activos del sistema y tergiversar las condiciones financieras son formas de descuidar

sus responsabilidades financieras como miembro de la junta.

Buenos miembros de la junta: Lo que se debe y lo que no se debe hacer

Los buenos miembros de la junta HACEN lo siguiente:

1. Reconocen que su responsabilidad no es ni gestionar ni operar directamente la entidad, sino garantizar que se gestione y funcione correctamente.
2. Trabajan mediante procedimientos administrativos debidamente adoptados.
3. Funcionan como parte de un grupo control y de formulación de políticas en lugar de formar parte de una junta de administración.
4. Comprenden la misión de la organización y mantienen sus actividades dirigidas al cumplimiento de esa misión.
5. Se familiarizan de manera amplia y no técnica con los problemas y asuntos que enfrenta la entidad.
6. Asisten a todas las reuniones de la junta o presentan un motivo válido si se ausentan.
7. Expresan opiniones franca y respetuosamente en las reuniones de la junta y votan por lo que les parece mejor para la organización en su conjunto.
8. Reconocen que el gerente de la organización, si corresponde, es responsable de llevar a cabo las políticas y directivas de la junta de acuerdo con las reglas estatales y federales aplicables.
9. Enmarcan políticas y planes solo después de considerar las recomendaciones de los empleados y consultores pertinentes (gerente,

operador, contador, abogado, ingeniero, etc., según corresponda) junto con los motivos de dichas recomendaciones.

10. Piden informes orales y escritos periódicos para mantenerse debidamente informados sobre asuntos importantes para la organización.
11. Dan autoridad acorde con las responsabilidades.
12. Siempre que sea posible, mantienen relaciones armoniosas con otros miembros de la junta cuando dichas relaciones son coherentes con sus obligaciones como miembros individuales de la junta.
13. Establecen criterios escritos para evaluar a los empleados.
14. Apoyan y protegen a otros miembros de la junta y empleados en el desempeño de sus funciones oficiales.
15. Ofrecen asesoramiento y consejos amables a los empleados.
16. Comprenden sus responsabilidades legales y éticas como miembros de la junta.
17. Planifican con anticipación para satisfacer las futuras demandas de crecimiento y otras necesidades del sistema.
18. Buscan promover una imagen positiva del sistema entre sus clientes.
19. Tratan a todos los clientes de manera justa e igualitaria cuando se presentan quejas y se señalan problemas a la junta.
20. Asisten a sesiones de formación periódicas sobre los deberes y responsabilidades de su sistema y su papel como miembro de la junta.

21. Se abstienen de realizar toda actividad que pudiera resultar en una ganancia monetaria, a menos que dicha actividad esté expresamente prevista en los reglamentos, estatutos o políticas de la entidad (como el reembolso por capacitación).

Los buenos miembros de la junta NO HACEN lo siguiente:

1. Interfieren con la rutina diaria de operar, gestionar y administrar el sistema.
2. Se niegan a apoyar programas valiosos, a otros miembros de la junta o a empleados debido a conflictos personales.
3. Hacen promesas y toman compromisos antes de que las preguntas y cuestiones se deliberen enteramente en las reuniones de la junta.
4. Forman o se unen a una camarilla para controlar las acciones de la junta.
5. Utilizan la membresía de la junta para obtener un ascenso político o empresarial.
6. Se permiten hacer críticas fútiles a los empleados.
7. Divulgan información confidencial.
8. Asumen autoridad no delegada en asuntos cuando la junta no está en sesión.
9. Aceptan regalos de proveedores o contratistas.
10. Utilizan sus posiciones para obtener un trato favorable del sistema.
11. Le piden al gerente o a los empleados que infrinjan o hagan caso omiso de algún requisito reglamentario.

Capítulo 2: Gestión financiera

Una de sus responsabilidades más importantes como miembro de la junta es planificar la salud financiera de su entidad de servicios públicos.

Esto implica:

- Preparar y aprobar un presupuesto adecuado para el próximo año;
- Establecer tarifas suficientes para cubrir sus gastos;
- Supervisar los resultados financieros durante todo el año; y
- Asegurarse de que los documentos financieros de fin de año sean precisos.

Los recursos financieros son vitales para la operación de cualquier negocio o empresa que brinde un producto o servicio, como un servicio público. Si no ha trabajado antes con documentos financieros o no trabaja regularmente con una mentalidad financiera, la administración financiera puede convertirse en uno de sus deberes más difíciles como miembro de la junta. Cada miembro de la junta debe entender cómo presupuestar, cómo leer los estados financieros, qué fuentes de financiamiento están disponibles y cómo ajustar las tasas. Cuantos más miembros sepan lo que está sucediendo financieramente en la entidad de servicios públicos, más capaces serán de controlarse entre sí y planificar p el futuro. Los servicios públicos deben funcionar como un negocio, independientemente de que a su sistema lo opere un gobierno local, tribu, organización sin fines de lucro o entidad con fines de lucro. Esto significa que el costo total de la prestación del servicio debe ser compartido con los clientes.

Como miembro de la junta de un pequeño sistema de agua o aguas residuales, su objetivo es brindar a sus clientes agua potable segura y de alta calidad o sistemas de eliminación de residuos, mientras cumple con sus responsabilidades regulatorias a lo largo del tiempo. Si su sistema es **financieramente sostenible**, significa que su sistema brinda a sus clientes servicios de agua o aguas residuales a una tasa que genera constantemente suficientes ingresos para cubrir todos sus gastos, tanto a corto como a largo plazo. El truco es ser financieramente sostenible y al mismo tiempo brindar servicios a un costo asequible y justo.

Presupuesto

La planificación es una función esencial de toda junta directiva de una entidad de agua potable o aguas residuales, y los presupuestos son básicamente planes que utilizan valores en dólares. Como junta, son responsables de preparar y aprobar un presupuesto anual. Los presupuestos son la forma en que ustedes, como líderes de servicios públicos, expresan sus prioridades para el sistema. El presupuesto le ayuda a mantener un control adecuado de las finanzas y proporciona fondos adecuados a las áreas de mayor prioridad del sistema.

Todas las entidades de servicios públicos deben preparar un presupuesto operativo anual, que coincida con el año fiscal de su sistema y es simplemente un pronóstico de los ingresos y gastos de su entidad de servicios públicos esperados para el año entrante. Es probable que las entidades de servicios públicos también deseen preparar un presupuesto de capital por

separado. Los presupuestos de capital son presupuestos específicos para la rehabilitación, reemplazo y adición de activos al sistema de agua o de aguas residuales. Los presupuestos de capital son usualmente anuales, pero se basan en las necesidades de capital identificadas a través de la administración de activos y el plan de mejoramiento. Estas mejores prácticas se tratarán con mayor detalle en el capítulo 5.

Los presupuestos presentan la siguiente información:

- Lo que han planificado;
- Lo que se espera que cueste;
- Fuente y cantidad de los ingresos; y
- La situación financiera prevista de la instalación de agua o aguas residuales.

Presupuesto para diferentes servicios por separado

Al comenzar el proceso de preparación de su presupuesto anual, es posible que descubra que en el pasado varios servicios (agua, aguas residuales, aguas pluviales y/o residuos sólidos) se agruparon en un solo presupuesto. Pero cada servicio debe ser autosuficiente, y es una práctica recomendada preparar un presupuesto separado para cada uno de sus servicios. Algunos gastos claramente afectarán a uno u otro servicio. Para gastos menos evidentes, como los salarios del personal compartido entre varios servicios, divídalos en función del porcentaje de tiempo que los empleados pasan en cada servicio. Su proveedor de asistencia técnica puede ayudarle con este proceso de separación. Es posible que deba separar los presupuestos de los diversos servicios para solicitar fondos del USDA y otros programas.

Para presupuestar de manera efectiva, debe considerar las necesidades de su sistema y cómo priorizar las necesidades proyectadas de acuerdo con sus ingresos disponibles. Para preparar un presupuesto anual, debe tener en cuenta:

- Gastos anteriores de los últimos dos (2) a tres (3) años fiscales;
- Necesidades actuales del servicio de la deuda;
- Cualquier gasto de «emergencia» no planificado que haya ocurrido en los últimos años;
- Ingresos de facturación a clientes y otras fuentes de ingresos de los últimos años;
- Niveles de «reserva» obligatorios, necesarios para el próximo año si tiene deudas a largo plazo; y
- Cantidad deseada de dinero en reservas más allá de lo que se necesite para cubrir el servicio de la deuda.

Parte de su trabajo en la preparación del presupuesto anual es anticipar cómo pueden fluctuar sus ingresos y gastos. Su proyección es una estimación: ninguno de nosotros puede predecir el futuro con exactitud. Pero mediante el uso de datos, podrá realizar una conjetura más fundamentada.

Los ingresos de su entidad de servicios públicos, por ejemplo, se basan en la cantidad de clientes que atiende, la cantidad de agua que consumen o las aguas residuales que generan, las tarifas que cobra, y si sus clientes pagan sus facturas a tiempo y en su totalidad. ¿Han subido sus tarifas durante el último año? ¿Está cambiando su población? ¿Han abierto o cerrado grandes empresas? ¿Están influyendo las condiciones económicas para que aumente la probabilidad de que los clientes se atrasen? ¿Cómo ha cambiado el consumo a lo largo del tiempo? Responder a preguntas como estas le ayudará

a obtener un pronóstico más preciso de los ingresos para el próximo año. ¡Sea conservador! Es mejor generar más ingresos de los esperados y ponerlos en reservas que quedarse corto.

Los gastos de su entidad de servicios públicos también cambian con el tiempo. En general, los costos de bienes y servicios que compra su sistema de agua o aguas residuales suben cada año. Este concepto se conoce como inflación. Asimismo, para la mayoría de los sistemas, los salarios también aumentan cada año. Usted puede suponer, entonces, que todos sus gastos operativos aumentan constantemente. Pero puede que no necesariamente sea así. Los salarios pueden bajar, por ejemplo, si su operador a largo plazo se jubila y es reemplazado por un trabajador menos experimentado. Los precios de la gasolina suben algunos años y bajan otros. También tenga en cuenta que los diferentes gastos pueden estar aumentando a diferentes tasas. Por ejemplo, mientras que los salarios y los costos del seguro de salud generalmente aumentan con el tiempo, los costos de atención médica pueden aumentar más rápido que los salarios.

Una mejor práctica para los sistemas de agua es mantener fondos de reserva: dinero en el banco. El equipo se desgasta o se rompe, los requisitos de tratamiento cambian y ocurren emergencias. Las reservas se pueden utilizar para pagar el costo de reemplazar la infraestructura, especialmente artículos de menor costo, como medidores y válvulas. Las reservas también se pueden utilizar para pagar los informes preliminares de ingeniería (PERs) y para igualar fondos locales que se requieren para acceder a subvenciones y préstamos de infraestructura. Además, los prestamistas requerirán que usted mantenga algo de dinero en el banco.

Su presupuesto anual debe ser “equilibrado”. Un presupuesto equilibrado es un presupuesto en el que los gastos anticipados no superan los ingresos previstos. Si los gastos de

las operaciones, servicio de la deuda y transferencias a reservas exceden sus ingresos, puede ser el momento de considerar un ajuste de tarifa o encontrar maneras de reducir sus gastos.

Debe comenzar el proceso de elaboración del presupuesto operativo anual mucho antes del inicio de cada nuevo año fiscal. Una vez que el presupuesto ha sido preparado y equilibrado, la junta deberá aprobarlo formalmente y adoptarlo. Idealmente, la junta directiva debería adoptar el presupuesto operativo anual final a más tardar 30 días antes del inicio del nuevo año fiscal. Esto le da permiso a su personal para gastar dinero durante el próximo año. Si el gasto en cualquier categoría del presupuesto excede lo que usted ha aprobado, **antes** de gastar el dinero, su personal deberá obtener permiso de la junta para cambiar las cantidades presupuestadas.

Explicación de los conceptos básicos del presupuesto

Los proveedores de asistencia técnica pueden ayudarle a preparar presupuestos adecuados para su sistema de agua o aguas residuales. Además, *The Basics of Financial Management for Small Community Utilities* de RCAP es una introducción a la gestión financiera. La guía básica incluye un capítulo sobre cómo preparar un presupuesto operativo anual que incluye tablas de muestra. La guía gratuita está disponible en inglés (la versión en español llegará a finales de 2022) para su descarga en:

<https://www.rcap.org/resource/basics-of-financial-management-guidebook/>

Fijación de tarifas

Los servicios públicos generan ingresos de muchas fuentes, por ejemplo, las tarifas que cobran cuando un cliente nuevo se conecta al sistema, los intereses en las cuentas, las multas impuestas por pagos atrasados y los pagos por alquilar espacio en tanques de almacenamiento para receptores de teléfonos celulares y radio. Pero la mayor parte de los ingresos de los servicios públicos de agua y aguas residuales provienen de las tarifas que se cobran a los clientes por el servicio.

Al mismo tiempo que aprueba un presupuesto anual, la junta también debe aprobar las tarifas que se cobrarán a los clientes durante el próximo año. Dichas tarifas, combinadas con las otras fuentes de ingresos, deben ser suficientes para sostener financieramente a la entidad de servicios públicos. **El precio del costo total** significa que sus tarifas reflejan el verdadero costo de producir y vender agua o de tratar y desechar aguas residuales, incluidos todos los gastos operativos, el servicio de la deuda, las necesidades de capital y las contribuciones a las cuentas de reserva. Sus tarifas no necesariamente tienen que cambiar cada año, pero debe evaluarlas cada año como parte de su proceso presupuestario anual.

¿Tiene su sistema de agua o aguas residuales una tarifa regulada?

Muchos servicios de agua y aguas residuales, en particular las unidades de gobierno, tribus y organizaciones sin fines de lucro tienen autoridad para establecer sus propias tarifas, sujetas a la aprobación de la junta. La mayoría de los estados y territorios tienen una comisión de servicios públicos que regula a los que prestan servicios esenciales, esto incluye agua potable y aguas residuales. Algunos, pero no todos los sistemas de agua y aguas residuales en un estado o territorio caen bajo la reglamentación de estas comisiones. Si su sistema de agua o aguas residuales cae bajo la reglamentación de una comisión y no tiene la autoridad para establecer sus propias tarifas, debe seguir el proceso de fijación de tarifas de la comisión, que puede diferir de las recomendaciones en esta sección.

La junta es responsable de establecer tanto la estructura de las tarifas como el precio cobrado a los clientes. Las tarifas de agua y aguas residuales tienen dos elementos básicos: una **tarifa base**, que es un cargo por período de facturación, independientemente del uso, y una **tarifa de flujo**, que es un cargo basado en el volumen de agua consumida / aguas residuales recolectadas. Muchas estructuras de tarifas incluyen ambos cargos. Una de sus responsabilidades más importantes como miembro de la junta es fijar el precio de la tasa base y la tasa de flujo para que recupere el dinero suficiente para cubrir el costo total del funcionamiento de su servicio público durante el año.

Las entidades de servicios públicos también tienen opciones para estructurar la tasa de flujo, que incluyen:

- Tasas de bloque único, donde a los clientes se les cobra una tasa de flujo constante (precio por galón o pie cúbico), independientemente de la cantidad utilizada
- Tasas de bloque crecientes, donde la tasa de flujo aumenta a medida que aumenta la cantidad utilizada
- Tasas de bloque decrecientes, donde la tasa de flujo disminuye a medida que aumenta la cantidad utilizada

Puede optar por tener la misma estructura de tarifas y precios para todos sus clientes. Esto corresponde si usted es una pequeña entidad de servicios públicos o una entidad de servicios públicos donde todos los clientes son similares entre sí (por ejemplo, todos residenciales). O puede optar por dividir a sus clientes en diferentes clases de clientes, como los residenciales, comerciales, industriales, institucionales, gubernamentales o de compra al por mayor. Si usted es un municipio que atiende a clientes fuera de su límite jurisdiccional, es posible que desee cobrar a estos clientes “externos” una tarifa diferente, si lo permite la ley estatal o territorial.

Explicación de la fijación de la tarifa

Formulate Great Rates es la guía de RCAP para llevar a cabo un estudio de tarifas destinado a un pequeño sistema de agua o aguas residuales. La guía ayuda a las entidades de servicios públicos a calcular la cantidad de ingresos que necesitan cada año, determinar si las tarifas actuales son suficientes para satisfacer esas necesidades y ajustar las tarifas según sea necesario para generar ingresos adicionales. La guía gratuita y la herramienta de hoja de cálculo complementaria están disponibles en inglés para su descarga en:

<https://www.rcap.org/resource/formulate-great-rates-guidebook/>

Es importante entender que estructurar y fijar precios de tarifas es una decisión de su política que tiene ganadores y perdedores. Hay varias prioridades de la comunidad que se pueden reflejar en sus tarifas, como promover la conservación, garantizar un flujo estable de ingresos para la entidad de servicios públicos cada mes, tener tarifas que sean fáciles de entender para los clientes y fáciles de administrar para el personal, y tener tarifas que sean asequibles para todos los clientes. Puede lograr una prioridad a expensas de otra.

Por ejemplo, una junta que prioriza un flujo estable de ingresos puede fijar precios de tarifas para tener una tarifa base más alta y una tarifa de flujo más baja. De esa manera a, se garantiza a la entidad de servicios públicos una cantidad confiable de ingresos en cada período de facturación, independientemente de la cantidad de agua que se consuma. Pero una factura con una tasa base más alta y una tasa de flujo más baja puede ser costosa y difícil de pagar para un cliente de bajo uso, como

un cliente de edad avanzada que vive solo y depende del Seguro Social.

Considere otro ejemplo. Una entidad de servicios públicos con muchos clientes de bajos ingresos también puede decidir cobrar precios más bajos a los clientes residenciales para que las tarifas sean más asequibles. Pero si una entidad de servicios públicos cobra a los residentes tarifas más *bajas* de lo que deberían ser, tendrá que cobrar a otros clientes tarifas más *altas* de lo que deberían ser: las entidades estarán subsidiando a los clientes residenciales.

Como miembro de la junta, es su responsabilidad tomar estas difíciles decisiones de política y compensaciones. Usted querrá utilizar los datos correspondientes para tomar una decisión fundamentada. El proceso de estructuración y fijación de precios de las tarifas es complicado e implica múltiples suposiciones sobre sus clientes y su uso. Si no ha pasado por el proceso de fijación de tarifas antes, es posible que desee contratar la experiencia de un proveedor de asistencia técnica.

Asequibilidad

Los servicios de agua potable y aguas residuales se administran de manera más eficiente como si fueran negocios. Pero el agua potable y las aguas residuales también son servicios públicos importantes. Todas las entidades de servicios públicos, independientemente de quién sea el propietario, deben garantizar lo mejor posible que todos los clientes puedan pagar el servicio. Algunos servicios públicos fijan precios del servicio de agua o aguas residuales para que sea más asequible para los clientes de bajo uso. Otros servicios públicos ofrecen recursos para que los clientes reduzcan sus facturas de agua o aguas residuales, lo que las hace más asequibles. También puede considerar asociarse con agencias locales de servicios sociales para dar asistencia financiera a los clientes a los que les cuesta pagar sus facturas. La Agencia de Protección Ambiental ha producido un compendio de programas de asistencia al cliente de agua potable y aguas residuales que describe los beneficios, la implementación y los ejemplos de programas de asistencia al cliente (CAP) en todo el país:

<https://www.epa.gov/waterfinancecenter/compendium-drinking-water-and-wastewater-customer-assistance-programs>

El UNC Environmental Finance Center produjo un informe sobre la legalidad del uso de los ingresos de los contribuyentes para financiar programas de asistencia al cliente:

<https://efc.sog.unc.edu/resource/navigating-legal-pathways-rate-funded-customer-assistance-programs-guide-water-and/>

¿Qué pasa si los clientes no pagan?

Además de establecer las tarifas que se cobran a sus clientes, también es responsable de establecer las políticas para garantizar que los clientes paguen sus facturas. La sostenibilidad financiera de su entidad de servicios públicos requiere que mantenga un flujo de ingresos confiable.

En cada período de facturación, la entidad de servicios públicos envía facturas a sus clientes con una fecha límite para el pago. La mayoría de sus clientes pagarán estas facturas a tiempo. Pero algunos de sus clientes no pagarán su factura a tiempo y otros solo pagarán parte de su factura. Como junta, son responsables de aprobar una política de pago atrasado y corte de servicio que explique las consecuencias de no pagar una factura a tiempo o en su totalidad. La política de corte de servicio también debe explicar lo que el personal de servicios públicos puede hacer para ayudar a los clientes que no pagan sus facturas. La política debe distribuirse a todos los clientes nuevos y a la totalidad los clientes si hubiera cambios.

Muchos servicios públicos cobrarán un cargo por retraso a los clientes que no paguen su factura a tiempo y en su totalidad. A los clientes se les da un período de tiempo específico para pagar su factura inicial más el cargo por retraso (por ejemplo, 5 días laborales). Si pagan dentro de ese marco de tiempo, el servicio permanece funcional. Si no pagan, el servicio se cortará al final de ese período de gracia. Muchos servicios públicos requerirán que los clientes paguen sus balances en su totalidad más una multa y/o tarifa de reconexión para que se restablezca el servicio.

Cortar el servicio es costoso y demanda mucho tiempo a los servicios públicos, especialmente porque la mayoría de los clientes que están con el servicio cortado generalmente realizan

el pago y se les restablece el servicio en unos pocos días. Por esta razón, siempre es mejor, tanto para la entidad de servicios públicos como para el cliente, encontrar formas de mantener el servicio funcionando. Haga que sea fácil para los clientes pagar sus facturas aceptando tarjetas de crédito y pagos en línea. Ofrezca planes de pago automáticos para clientes con buen crédito. Envíe recordatorios por correo electrónico y texto cuando vencen las facturas.

Es posible que desee ofrecer planes de pago para los clientes que se retrasan en sus facturas. De esa manera, con el tiempo podrán compensar lo que le deben y mantener su servicio. Si un cliente tiene una factura inusualmente alta debido a una fuga en su línea de servicio o plomería de las instalaciones, es posible que desee perdonar una parte de lo que se debe si demuestra que ha reparado la fuga.

Sean cuales sean las políticas que desarrolle, es importante que se apliquen a todos los clientes por igual y sin favoritismo, ¡sin excepciones! No se debe permitir que los clientes omitan los pagos simplemente por ser un negocio favorito de la ciudad, o por ser un empleado de la entidad de servicios públicos, o por estar relacionado con un miembro de la junta. Los clientes que saben que habrá consecuencias por falta de pago son más propensos a mantenerse al día en sus facturas.

Cortes y aguas residuales

Si un cliente de agua no paga su factura, la consecuencia puede ser simple: cortar el servicio. Pero puede ser más difícil hacer cumplir la falta de pago en las facturas de aguas residuales. Por lo general, las aguas residuales no son un servicio que se pueda “cortar”. Algunos servicios públicos que ofrecen servicio de agua y aguas residuales cortan el servicio de agua si una de las facturas no se paga a tiempo. Si usted es un servicio público de aguas residuales solamente, es posible que desee llevar a cabo un acuerdo con el proveedor de agua para que se corte el servicio de agua si no se realiza el pago por las aguas residuales. O puede considerar colocar un gravamen contra la propiedad por la cantidad que se debe.

Monitoreo del desempeño financiero

Una vez que se aprueba el presupuesto y se establecen las tarifas, la junta comienza la tarea de monitorear el desempeño financiero del sistema durante el año. La supervisión financiera le permite saber que todo está avanzando de acuerdo con el plan y que, financieramente hablando, su entidad de servicios públicos está bien encaminada.

Realizar una supervisión financiera efectiva significa no sólo monitorear y ajustar el presupuesto operativo actual, sino también entender los estados financieros comunes y tomar decisiones informadas sobre el futuro, basadas en la información importante que presentan estos estados. Debe recibir y revisar los informes financieros cada mes.

Hay tres estados financieros principales que todas las entidades de servicios públicos deben preparar:

- El **balance general** muestra cuánto vale su sistema en un momento dado
- El **estado de resultados** muestra la cantidad de ingresos que ha obtenido el sistema en comparación con la cantidad de gastos en los que ha incurrido.
- El **estado de flujo de efectivo** desglosa todas las transacciones financieras del sistema en términos de cómo afectaron al efectivo

Al final de cada sección se dan ejemplos de cada estado financiero.

Explicación de los estados financieros

El Capítulo 4 de *The Basics of Financial Management for Small Community Utilities* de RCAP ofrece explicaciones detalladas de los balances generales, los estados de resultados y los estados de flujo de efectivo. Este manual sobre gestión financiera cubre estas partes clave de los informes financieros, y analiza la importancia de desarrollar una entidad de servicios públicos que sea financieramente sostenible. La guía gratuita está disponible en inglés para su descarga en:

<https://www.rcap.org/resource/basics-of-financial-management-guidebook/>

Balance general

El **balance general** tiene tres componentes: activos, pasivos y capital. Se llama “balance general” porque los números en el balance general deben estar en equilibrio. Esto significa que los activos totales deben ser iguales al total de pasivos y capital:

Activos = Pasivos + Capital

Los **activos** son los recursos económicos totales de un sistema que se espera que den beneficios al sistema en el futuro. Los activos se dividen en tres categorías:

- **Activos corrientes**, incluye el efectivo, equivalentes de efectivo, cuentas por cobrar
- **Activos fijos**, incluye los terrenos, edificios, muebles y accesorios que el sistema posee y utiliza en las operaciones diarias
- **Activos a largo plazo**, incluye las partidas que no pueden convertirse en efectivo en el plazo de un año a partir de la fecha del balance general, como las inversiones con vencimientos superiores a un año

Los **pasivos** son lo que su sistema debe a los demás. La sección de pasivos de un balance general se divide en dos componentes:

- **Pasivos corrientes**, incluye las cuentas a pagar, lo que se debe por deudas a largo plazo, pasivos acumulados con los empleados y otros pagarés a corto plazo
- Los **pasivos a largo plazo** incluyen las inversiones y la parte de los pagos que se realizarán en los próximos años que no están incluidos en el pasivo corriente

El **capital** es el valor neto del sistema a lo largo del tiempo. El capital es lo que quedaría si la entidad de servicios públicos cerrara sus puertas, pagara todas sus facturas pendientes, cobrara todo lo que se le debía y vendiera todos sus activos exactamente a los mismos precios que se registraron en los estados financieros. El sistema aumenta su capital cada año que obtiene un ingreso neto, o tiene más ingresos que gastos.

Ahora que conoce los componentes del balance general, es hora de poner en práctica este conocimiento. En primer lugar, debe buscar en la planilla cambios significativos de un año

para el otro. Es importante conocer por qué se están produciendo los cambios para saber si es necesario hacer correcciones de inmediato para que el sistema no esté en rojo. Las preguntas a realizarse incluyen:

- ¿Por qué las cuentas por cobrar aumentaron o disminuyeron drásticamente?
- ¿Se agregaron nuevos clientes o se perdieron grandes consumidores de agua?
- ¿Hubo un desglose en los cobros de facturas o un aumento en los esfuerzos para cobrar las facturas pendientes?

¿Por qué aumentó o disminuyó el valor de los activos fijos? ¿Se compraron e instalaron nuevos equipos? ¿Se vendió el equipo o se eliminó de otro modo?

En segundo lugar, puede calcular dos proporciones que le dan una imagen de la salud financiera general de la entidad de servicios públicos. El **coeficiente de liquidez** (también llamado “coeficiente de solvencia”) mide la capacidad de un sistema para amortizar pasivos corrientes con activos corrientes. La fórmula es:

$$\frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

Se considera que los sistemas con un coeficiente de liquidez inferior a 1.5 se encuentran en dificultades financieras.

$$\frac{\text{Capital}}{\text{Activos totales}}$$

El **coeficiente de apalancamiento** mide cuánto depende el sistema de la deuda. La fórmula es:

Un coeficiente de apalancamiento por debajo de 0.3 indica que el sistema puede estar en dificultades financieras.

Ejemplo de balance general

| ACTIVOS | 2021 | 2020 |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Activos Corrientes | | |
| Efectivo y equivalentes de efectivo | 496,474 | 253,573 |
| Cuentas por cobrar | 60,026 | 65,040 |
| Gastos pagados por anticipado | 4,982 | 4,957 |
| Inversiones a corto plazo | 2,219 | 0 |
| Inventario | 14,248 | 15,302 |
| Total de activos corrientes | \$577,949 | \$338,872 |
| | | |
| Activos fijos | | |
| Terrenos | 6,950 | 6,950 |
| Propiedad, planta y equipo al costo | 2,915,599 | 2,915,599 |
| Menos depreciación acumulada | (1,636,060) | (1,523,462) |
| Total de inventario | \$1,286,489 | \$1,399,087 |
| | | |
| Activos a largo plazo | | |
| Inversiones | 86,660 | 186,660 |
| Total de activos a largo plazo | \$86,660 | \$186,660 |
| TOTAL DE ACTIVOS | \$1,951,098 | \$1,924,619 |

| PASIVOS Y ACTIVOS NETOS | | |
|--|--------------------|--------------------|
| Pasivos Corrientes | | |
| Cuentas por pagar | 8,452 | 7,987 |
| Porción actual de la deuda a largo plazo | 56,123 | 54,238 |
| Impuestos sobre la nómina retenidos y acumulados | 3,158 | 3,479 |
| Intereses devengados | 13,335 | 0 |
| Depósitos de medidores | 43,504 | 44,602 |
| Otros devengos | 1,425 | 1,335 |
| Total de pasivos corrientes | \$125,997 | \$111,641 |
| | | |
| Pasivos a largo plazo | | |
| Pagarés a largo plazo | 1,297,938 | 1,354,061 |
| Total de pasivos a largo plazo | \$1,297,938 | \$1,354,061 |
| | | |
| Capital | | |
| Capital aportado (membresía) | 56,415 | 56,415 |
| Capital donado (subvenciones del gobierno) | 1,720,300 | 1,720,300 |
| Ganancias retenidas | (1,249,552) | (1,317,798) |
| Total de capital | \$527,163 | \$458,917 |
| TOTAL DE PASIVOS Y ACTIVOS NETOS | \$1,951,098 | \$1,924,619 |

Estado de resultados

El balance general presenta una buena instantánea de dónde se encuentra el sistema en un momento determinado. Pero, ¿qué pasaría con un período de tiempo más largo? ¿Se están cumpliendo los objetivos presupuestarios? ¿El capital está creciendo o disminuyendo?

La mejor manera de responder a estas preguntas es con el **estado de resultados**. A veces conocida como el informe de actividades, el estado de resultados muestra los resultados de las operaciones durante un período de tiempo específico, al igual que lo hace el marcador durante un solo partido de fútbol. Así como se borra el marcador al final del juego, el estado de resultados comienza de nuevo al final de un período de tiempo establecido, como al final de un año fiscal.

El estado de resultados muestra cuántos ingresos ha obtenido un sistema de agua y en cuánto gasto ha incurrido durante el período específico. Los ingresos y gastos se desglosan por tipo para poder entender mejor cómo el sistema genera ingresos y cómo los gasta. Al final del año fiscal, todos los ingresos y gastos incurridos durante ese año se trasladan a la sección de capital del balance general.

En general, el estado de resultados realiza un seguimiento de los ingresos y gastos cada 12 meses. Este período se denomina **año fiscal** del sistema. En teoría, el año fiscal puede comenzar en cualquier día del año, pero la mayoría de las entidades de servicios públicos tienen un año fiscal que comienza el 1º de enero, el 1º de julio o el 1º de octubre. En algunos casos, los ejercicios fiscales de los servicios públicos propiedad de los gobiernos locales son establecidos por los gobiernos estatales o territoriales.

El encabezado del estado de resultados incluye el período de tiempo que cubre. Por ejemplo,

un encabezado que dice “para el mes que termina el 30 de junio de 2021” significa que el estado de cuenta muestra los ingresos y gastos incurridos solo durante junio de 2021. El período de tiempo indicado en el encabezado de un estado de cuenta es importante porque le permite saber cuándo se han obtenido los ingresos enumerados y cuándo se han incurrido en los gastos. Tenga en cuenta que los ingresos registrados en el estado de resultados pueden no corresponder exactamente a los depósitos realizados en la cuenta bancaria del sistema, ni los gastos se vincularán directamente a los cheques emitidos por el sistema. Esto se debe a que la mayoría de los servicios públicos registran las actividades financieras según la **base devengada de la contabilidad**. Con este tipo de contabilidad, el sistema debe registrar los ingresos cuando se ganan o cuando el sistema tiene derecho al dinero, y también debe registrar los gastos cuando se incurren o cuando el sistema está legalmente obligado a pagar la deuda. No importa cuándo el sistema realmente recoge el dinero o paga el dinero en efectivo. Por ejemplo, si tuviera que preparar y enviar facturas a sus clientes el último día de mayo, registraría una **cuenta por cobrar** en ese momento por lo que los clientes deben por el uso de mayo, aunque el dinero no se recibirá realmente hasta alrededor de las fechas de vencimiento a mediados de junio. Lo mismo ocurre con los gastos. Si el sistema recibe una factura el 31 de mayo, se registra entonces, aunque la factura no se pueda pagar hasta algún momento de junio.

Hay tres elementos básicos de un estado de resultados: ingresos, gastos operativos e ingresos (o pérdidas) netos de explotación.

- Los **ingresos** son aquellos que ha obtenido el sistema. Los ejemplos incluyen ventas de agua o aguas residuales a los clientes, cargos por retraso y cargos por servicio.
- Los **gastos operativos** se incurren durante el funcionamiento normal del sistema.

Esto puede incluir salarios, beneficios complementarios para los empleados, facturas de servicios públicos, seguros, productos químicos de tratamiento, reparaciones y agua comprada para reventa.

- **El ingreso neto de operación (o pérdida)** se determina restando los gastos operativos de los ingresos. Si el sistema tiene más ingresos que gastos, está operando con un ingreso neto. Si los gastos operativos son mayores, el sistema está funcionando con una pérdida neta. Este es un número muy importante porque desea asegurarse de que su sistema está cobrando lo suficiente para cubrir el costo total de la prestación del servicio.

Comparar informes de ingresos da una idea de cómo está progresando el sistema: ¿Los ingresos aumentaron o disminuyeron? ¿Tienen sentido los cambios en los ingresos? ¿Por qué las ventas han subido mucho con respecto al mismo período del año pasado? ¿Hay más clientes o el sistema implementó un aumento de tarifas? ¿Disminuyeron los ingresos?, si es así, ¿por qué? ¿Los gastos aumentaron o disminuyeron? Si es así, de nuevo, ¿por qué?

Cualquier cambio de un año a otro debería tener sentido para usted. No tema interrogar a los empleados, como el operador, el que lleva los libros, el contador o el auditor de la entidad de servicios públicos, hasta que las respuestas tengan sentido y hasta que reciba una explicación que pueda entender.

El cálculo de los coeficientes a partir del estado de resultados también es una forma eficaz de comprobar el estado fiscal general de un sistema.

El coeficiente de funcionamiento mide si una entidad de servicios públicos ha recaudado suficientes ingresos para cubrir sus gastos diarios. La fórmula es:

$$\frac{\text{Ingresos de funcionamiento}}{\text{Gastos operativos}}$$

Una entidad de agua que tiene un coeficiente de funcionamiento de menos de 1.0 se considera en dificultades financieras.

El **coeficiente de cobertura del servicio de la deuda** mide la capacidad de una entidad de servicios públicos para pagar su deuda. La fórmula es:

$$\frac{\text{Ingresos de funcionamiento} - \text{Gastos operativos}}{\text{Pagos anuales de capital e intereses de la deuda a largo plazo}}$$

Cuando una entidad de servicios públicos pide dinero prestado, los prestamistas generalmente exigen un coeficiente mínimo de cobertura del servicio de la deuda para el préstamo, y siempre es mayor que 1.0. A menudo, la proporción requerida es de al menos 1.1 a 1.2 o más alta. Esto garantiza que la entidad de servicios públicos tenga suficientes ingresos para pagar la deuda, incluso si los ingresos son menores de lo esperado en un año determinado.

Ejemplo de estado de resultados

| Para los años que terminan el 31 de diciembre de 2021 y el 31 de diciembre de 2020 | | |
|--|-------------|-------------|
| INGRESOS | 2021 | 2020 |
| Ventas de agua | 661,363 | 665,091 |
| Misc. Construcción y conexión de medidores | 19,293 | 10,831 |
| Tarifas de membresía recibidas | 1,200 | 1,305 |
| Total de ingresos | \$681,856 | \$677,227 |
| GASTOS DE FUNCIONAMIENTO | | |
| Salarios y beneficios complementarios | 180,381 | 153,700 |
| Gastos de depreciación | 112,598 | 118,338 |
| Suministros de servicio | 61,460 | 70,555 |
| Electricidad y Servicios Públicos | 45,647 | 40,634 |
| Seguro | 40,786 | 33,702 |
| Trabajo por contrato | 35,545 | 29,484 |
| Reparación y mantenimiento del sistema | 24,816 | 19,498 |
| Impuestos y licencias | 16,696 | 17,482 |
| Combustible y aceite | 13,408 | 11,990 |
| Teléfono | 9,701 | 7,761 |
| Gastos por deudas incobrables | 6,646 | 2,663 |
| Legal y contabilidad | 4,829 | 5,585 |
| Misceláneo | 4,385 | 4,294 |
| Franqueo | 4,374 | 4,659 |
| Gastos de oficina | 3,320 | 3,699 |
| Educación continuada | 2,913 | 3,603 |
| Uniformes | 2,841 | 3,226 |
| Pruebas y análisis | 2,662 | 2,941 |
| Gastos de camiones | 2,094 | 4,452 |
| Cargos bancarios | 132 | 90 |
| Total gastos de funcionamiento | \$575,234 | \$538,356 |

| | | |
|--|------------------|------------------|
| INGRESO NETO (PÉRDIDA) DE EXPLOTACIÓN | \$106,622 | \$138,871 |
|--|------------------|------------------|

| OTROS INGRESOS Y GASTOS | | |
|--------------------------------|----------|----------|
| Ingresos por intereses | 20,000 | 12,230 |
| Ganancia por venta de equipos | 13,295 | 0 |
| Gastos por intereses | (71,671) | (75,113) |
| Total otros ingresos y gastos | (38,376) | (62,883) |

| | | |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| INGRESO NETO (PÉRDIDA) | \$68,246 | \$75,988 |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|

Estado de flujo de efectivo

El **estado de flujo de efectivo** muestra cómo todas las transacciones financieras de una entidad de servicios públicos durante el año aumentaron o disminuyeron el efectivo disponible. También muestra cuánto efectivo está disponible al final del año después de que se contabilizan todas las transacciones. El estado de flujo de efectivo divide las transacciones en tres áreas: financiamiento, inversión y operación:

- Las **actividades de financiamiento** son transacciones resultantes de acciones para atraer inversionistas o acreedores. Algunos ejemplos son los préstamos para compras de activos o mejoras importantes en el sistema.
- Las **actividades de inversión** son transacciones realizadas para obtener la propiedad, la planta y el equipo necesarios para el funcionamiento de la organización. También incluyen transacciones asociadas con la inversión de efectivo inactivo, como la compra de acciones o bonos. Otro ejemplo es la compra de un nuevo edificio o nuevo equipo.
- Las **actividades de operación** son las transacciones requeridas para que el sistema realice su función de brindar agua potable a los clientes. Las transacciones de operación pueden incluir salarios de empleados, suministros de oficina, reparaciones menores en el sistema y la compra de agua a otros sistemas.

Incluso si un sistema tiene más activos que pasivos y muestra un ingreso neto, aún podría estar en graves dificultades financieras si el flujo de efectivo no es suficiente para cumplir con las obligaciones. Una entidad de servicios públicos que no tiene el efectivo disponible para pagar los gastos operativos puede caer rápidamente en una espiral de dificultades financieras:

1. Sin efectivo disponible en el banco, las facturas no se pagan o se pagan tarde. Esto no solo daña la reputación del sistema con la parte a la que se le debe pagar, sino que también puede conducir a cargos por mora y multas con intereses. Estos deben añadirse a los costes operativos del sistema.
2. Los pagos atrasados o perdidos pueden dañar la calificación crediticia del sistema de agua. Como resultado, el sistema puede verse obligado a pagar en efectivo por suministros y servicios.
3. Sin los suministros y servicios necesarios, el sistema debe retrasar o renunciar al mantenimiento o reparación necesarios del sistema.
4. Sin las reparaciones, suministros y servicios necesarios, la calidad o cantidad de agua producida puede verse afectada. La fiabilidad del sistema puede verse afectada y el servicio puede verse interrumpido.
5. Eventualmente, la entidad de servicios públicos puede verse obligada a hacer costosas reparaciones de emergencia o ser citada por deficiencias de operación por las agencias reguladoras, o ambas.

El estado de flujo de efectivo puede alertarle sobre un posible escenario como el ejemplo anterior porque muestra cómo han cambiado las cuentas del balance general de un año a otro. Hay tres áreas en el estado de flujo de efectivo que son de particular importancia para proporcionar una instantánea del estado fiscal de su sistema: cuentas por cobrar, cuentas a pagar y deuda a largo plazo.

La primera partida que debe verificar en su estado de flujo de efectivo es la partida de la línea «(Aumento) Disminución de cuentas por cobrar». Un aumento en las cuentas por cobrar de un año a otro significa que al final del año fiscal en curso se le debía más al sistema que

al final del último año fiscal. Esto podría ser una señal de advertencia. Una posible explicación es simplemente el crecimiento del sistema: más clientes significa más cuentas por cobrar. Sin embargo, también podría significar que el sistema no está persiguiendo activamente las facturas impagas de agua / aguas residuales. Si los clientes no pagan lo que realmente se debe, es posible que la entidad de servicios públicos no tenga suficiente dinero para pagar los costos del servicio futuro. El problema se agrava cuanto más tiempo permite el sistema a los clientes utilizar sus servicios sin pagar por ellos. El sistema debe seguir cubriendo los costos de los servicios por los que no se le paga. ¿Qué pasa si otros clientes dejan de pagar? Eso significa más costos que el sistema debe cubrir. Aunque los activos y los ingresos netos pueden mostrar que se espera que ingrese el dinero, sin perseguir cuentas morosas, el efectivo en realidad no estará allí cuando se necesite. En pocas palabras: Controle las cuentas morosas.

Lo siguiente que desea examinar en un estado de flujo de efectivo es la partida «(Aumento) Disminución de cuentas a pagar». ¿Esta partida aumentó o disminuyó? Al igual que en las cuentas por cobrar, un aumento en las cuentas a pagar simplemente puede ser el resultado

de un sistema que experimenta un crecimiento significativo, pero también podría ser el resultado de retrasos en los pagos a proveedores.

La última partida a revisar es el «Retiro de deuda a largo plazo». Compare sus actividades de retiro de deudas del año anterior con el año en curso. ¿Fue capaz de reducir la deuda a largo plazo, o su deuda en realidad aumentó? Si la deuda aumentó, ¿se debió al crecimiento, como pedir dinero prestado para extender líneas, mejorar la instalación o comprar equipos? Sin una explicación razonable para el aumento de la deuda, un aumento en esta partida de un año a otro es un buen indicador de que no puede mantenerse al día con los requisitos de flujo de efectivo de su sistema.

Finalmente, mire la línea al final del estado de flujo de efectivo, a menudo listada como «Aumento neto (disminución) del efectivo». ¿Hay más o menos efectivo al final de este año que al final del año anterior? Un aumento de las cuentas por cobrar, junto con un aumento de las cuentas a pagar y una disminución del efectivo, podría ser el resultado de las operaciones normales. Pero también podría valer la pena cuestionarlo.

Ejemplo de estado de flujo de efectivo

| Para los años que terminan el 31 de diciembre de 2021 y el 31 de diciembre de 2020 | | |
|--|----------|----------|
| FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN | 2021 | 2020 |
| Ingresos netos (pérdidas) | \$68,246 | \$75,988 |

| AJUSTES PARA CONCILIAR LA VARIACIÓN DEL ACTIVO NETO CON EL EFECTIVO NETO | | |
|--|-----------|-----------|
| Proporcionado por actividades de operación: | | |
| Depreciación | \$112,598 | \$118,338 |
| (Aumento) Disminución de las cuentas por cobrar | 5,014 | (7,395) |
| (Aumento) Disminución en los gastos pagados por adelantado | (25) | (1,485) |
| (Aumento) Disminución de los intereses por cobrar | 0 | (3,053) |
| (Aumento) Disminución del inventario | 1,054 | 6,938 |
| Aumento (Disminución) en los gastos acumulados | 90 | 870 |
| Aumento (Disminución) en las obligaciones por impuestos sobre la nómina | (321) | 624 |
| Aumento (Disminución) en los intereses devengados | 13,355 | 10,243 |
| Aumento (Disminución) en los depósitos de medidores | (1,098) | 0 |
| Aumento (Disminución) en las cuentas a pagar | 445 | 28 |
| Efectivo neto utilizado en actividades de operación | \$199,358 | \$201,096 |

| FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE INVERSIÓN | | |
|---|-----|------------|
| Compra de propiedad y equipo | 0 | (19,857) |
| Efectivo neto utilizado en actividades de inversión | \$0 | (\$19,857) |

| FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN | | |
|--|-----------|------------|
| Retiro de deuda a largo plazo | (54,238) | (37,106) |
| Compra de Valores | (2,219) | 0 |
| Venta de Valores | 100,000 | 0 |
| Efectivo neto utilizado en actividades de financiación | \$43,543 | (\$37,106) |
| Aumento neto en efectivo | \$242,901 | \$144,133 |
| Saldo de caja, comienzo de año | 253,573 | 109,440 |
| Saldo de caja, fin de año | \$496,474 | \$253,573 |

Auditoría financiera anual

El paso final de su supervisión financiera es asegurarse de que los estados financieros de fin de año sean precisos. Una auditoría financiera anual es un examen de los estados financieros de una entidad de servicios públicos por una parte independiente que está calificada para llevar a cabo auditorías. El propósito de la auditoría es determinar si sus estados financieros son precisos, evaluar si ha seguido las leyes y reglamentaciones financieras correspondientes y sugerir correcciones, según sea necesario.

Muchas entidades de servicios públicos están obligadas por la ley estatal o territorial a completar una auditoría anual. Si ha pedido prestados fondos para la entidad de servicios públicos, su prestamista también puede requerirle que realice una auditoría financiera anual. Incluso si esto no es necesario, es una práctica comercial prudente para todos los servicios públicos de agua y aguas residuales. Los auditores potenciales deben tener una comprensión clara del negocio del sistema, referencias de otros clientes en la industria del agua o las aguas residuales, los CV del personal que trabaja en la auditoría y una carta de revisión de pares limpia. La carta de revisión por pares debe demostrar que a la entidad de auditoría se le han revisado sus políticas y procedimientos y que se adhieren a los estándares de la industria.

La auditoría la debe realizar un tercero neutral, fuera de su entidad de servicios públicos o gobierno. Para comenzar el proceso de auditoría, publique una solicitud de propuestas (*Request for Proposal* - RFP) para contratar a la empresa de auditoría. Al detallar el trabajo de auditar su sistema, solicite que la propuesta para la auditoría y las calificaciones del auditor se envíen por separado en sobres sellados. Clasifique a los auditores primero por sus calificaciones y luego mire sus propuestas. Si la empresa con las mejores calificaciones no es

la propuesta más baja, es posible que tenga la oportunidad de negociar su tarifa final con esa empresa.

Muchas entidades de servicios públicos contratan a un experto externo para compilar sus estados financieros anuales. La persona que compila los estados financieros *no* debe ser la misma persona que audita los estados financieros. Lo ideal sería que una empresa compilara los informes y una empresa separada los auditara. Como mínimo, debe hacer que dos personas diferentes realicen estas tareas, si está utilizando la misma empresa para ambos servicios.

Una vez terminada la auditoría, el auditor emitirá una **opinión del auditor**. Esta es la primera página de la auditoría completa. Una “opinión no calificada” u “opinión limpia” es lo mejor que puede recibir su sistema.

Esto significa que el auditor no encontró ninguna inexactitud material en el estado financiero de su sistema. El informe de auditoría completo incluirá los principales estados financieros (el balance general, el estado de resultados y el estado de flujo de efectivo). También incluirá notas a los estados financieros.

Las notas presentan información valiosa sobre la naturaleza de las operaciones y los saldos que figuran en los estados financieros. El auditor debe presentar la auditoría completa a toda la junta y debe estar disponible para explicar las cifras y responder a las preguntas. Recuerde, el auditor trabaja para usted.

Capítulo 3:

Financiamiento de infraestructuras

Gran parte de la infraestructura necesaria para los servicios públicos de agua y aguas residuales es bastante costosa. Hay algunos bienes de capital de menor costo, tales como medidores y válvulas, que es posible comprar con los ingresos que recibe cada período de facturación de sus clientes. Pero pagar por la mayoría de los proyectos de rehabilitación y reemplazo de infraestructura y las nuevas instalaciones de infraestructura requiere previsión. Usted, como miembro de la junta, es responsable de garantizar que la infraestructura dentro de su entidad de servicios públicos sea adecuada para cumplir con los requisitos reglamentarios, así como el **nivel de servicio** que sus clientes esperan.

Una estrategia para mejorar la infraestructura es acumular sus reservas con anticipación y luego pagar en efectivo por los bienes de capital cuando sea necesario reemplazarlos. Este enfoque requiere una planificación cuidadosa. Para ahorrar una cantidad adecuada de dinero, primero debe anticipar cuándo se necesitará reemplazar un activo y cuánto costará el reemplazo. Luego, debe reservar dinero todos los años entre ahora y entonces para asegurarse de tener suficiente dinero en el banco cuando llegue el momento. Si el activo debe ser reemplazado antes de lo previsto, es posible que no tenga suficiente dinero ahorrado para pagar su reemplazo.

Muchas pequeñas empresas de servicios públicos, en cambio, dependen del financiamiento de la deuda para pagar las mejoras de capital. El **financiamiento de la deuda** implica pedir dinero prestado en el momento en que se reemplaza el activo y

luego pagar el préstamo, con intereses, a lo largo del tiempo. Las empresas de servicios públicos tienen algunas opciones para solicitar préstamos. Algunas empresas de servicios públicos piden dinero prestado a través del mercado de bonos. Otros obtienen préstamos de entidades financieras tradicionales como bancos y cooperativas de crédito.

Los Gobiernos federales y estatales también ofrecen programas subsidiados de préstamos y subvenciones para proyectos de capital críticos y urgentes y para mejoras de tratamiento. La elegibilidad para estos programas con frecuencia depende de cuán grande es su entidad de servicios públicos y de qué tipo de entidad posee su sistema. Este capítulo da una visión general de algunos de los programas federales más comúnmente utilizados. Debido a que los términos y la elegibilidad cambian con el tiempo, debe consultar con las agencias de financiamiento pertinentes antes de solicitar cualquier programa de préstamo o subvención.

El universo de los programas de financiamiento

Existen innumerables programas de financiamiento a disposición, provistos por los gobiernos federales, estatales y territoriales, que se pueden utilizar para proyectos de infraestructura de opciones de agua y aguas residuales, así como varias más de proveedores de asistencia técnica y prestamistas privados. Esta guía solo destaca algunos de los principales programas a nivel federal. Para obtener una lista más completa de los programas de financiamiento de infraestructura disponibles para su entidad de servicios públicos, consulte el recurso Fuentes de financiamiento por estado o territorio, mantenido por la Environmental Finance Center Network:

<https://efcnetwork.org/funding-sources-by-state/>

La EPA también mantiene una base de datos de fuentes de financiamiento para el agua y las aguas residuales como parte de su Centro de Intercambio de Información sobre Financiamiento del Agua:

<http://www.epa.gov/wfc>

Departamento de Agricultura de los EE. UU. (USDA)

Uno de los principales financiadores de mejoras de infraestructura para comunidades pequeñas, rurales y tribales es el Departamento de Agricultura de los EE. UU. (USDA). El Programa de Préstamos y Subvenciones para Agua y Eliminación de Desechos facilita fondos para sistemas de agua potable limpios y confiables, eliminación de aguas residuales

sanitarias, eliminación de desechos sólidos sanitarios y drenaje de aguas pluviales a hogares y comercios en áreas rurales elegibles. Los solicitantes elegibles incluyen la mayoría de las entidades gubernamentales estatales y locales, organizaciones privadas sin fines de lucro y tribus reconocidas a nivel federal. Los solicitantes deben ser áreas rurales y pueblos con poblaciones de hasta 10.000, tierras tribales en áreas rurales o Colonias. Hay préstamos a largo plazo y a bajo interés disponibles que se pueden pagar en hasta 40 años. Si hay fondos disponibles, una subvención puede combinarse con un préstamo si fuera necesario para mantener razonables los costos de los usuarios. Las solicitudes se aceptan durante todo el año y se pueden presentar electrónicamente utilizando **RD Apply**, que es el portal de solicitud en línea del USDA, o a través de su oficina local del USDA.

Las tribus y **Colonias** también pueden acceder a fondos a través del programa de Subvenciones de Agua y Eliminación de Residuos del USDA para aliviar los riesgos de salud en las tierras tribales y Colonias. Este programa brinda a las comunidades de bajos ingresos que enfrentan riesgos significativos para la salud, acceso a fondos para garantizar servicios seguros y confiables de agua potable y eliminación de desechos.

Colonias

Las Colonias son subdivisiones ubicadas fuera de las áreas incorporadas a lo largo de la frontera entre Estados Unidos y México. Los residentes en Colonias a menudo enfrentan riesgos significativos para la salud debido a que una gran parte de la comunidad carece de acceso a agua potable limpia, confiable y asequible y/o sistemas de eliminación de desechos.

El USDA también ofrece Subvenciones de Asistencia para el Agua Comunitaria de Emergencia (ECWAG), para ayudar a las comunidades elegibles a prepararse o recuperarse de una emergencia que amenaza la disponibilidad de agua potable segura y confiable.

Las Subvenciones para la Planificación Previa al Desarrollo de Agua y Eliminación de Desechos del USDA (PPG) ayudan a las comunidades con menos de 10,000 habitantes de bajos ingresos con la planificación inicial y el desarrollo de solicitudes para los programas de préstamos directos de desarrollo rural y eliminación de desechos del USDA. Las Subvenciones de Asistencia de Evaluación Especial para Comunidades Rurales y Hogares (SEARCH) del USDA ayudan a comunidades rurales muy pequeñas (poblaciones de hasta 2.500) que tienen dificultades financieras, con estudios de factibilidad previos al desarrollo para apoyar las solicitudes de financiamiento, proyectos de agua o eliminación de desechos, diseño preliminar y análisis de ingeniería en proyectos propuestos, y asistencia técnica para el desarrollo de una solicitud de asistencia financiera.

También hay programas de préstamos a los que pueden acceder entidades con fines de lucro como los parques de casas móviles y los pequeños servicios públicos privados. Las Garantías de Préstamos Comerciales e Industriales del USDA se pueden utilizar para la reparación y modernización de activos comerciales, incluidos los relacionados con el agua y las aguas residuales. Las empresas de servicios públicos piden dinero prestado a una entidad financiera que participa en el programa de préstamos garantizados de tasas de interés y términos que a menudo son más favorables que lo que la entidad de servicios públicos podría obtener sin la garantía del préstamo.

Un recurso para prestatarios

La RCAP ha publicado *USDA Rural Utilities Service Borrower's Guide: A How-to for Water and Wastewater Loans from USDA Rural Development* para ayudar a las pequeñas comunidades a obtener y administrar fondos del USDA. La guía incluye una descripción de los requisitos básicos para el financiamiento del USDA, pautas para cumplir con las responsabilidades del prestatario e instrucciones para preparar y presentar los informes de gestión exigidos. La guía gratuita está disponible en inglés para su descarga en:

<https://www.rcap.org/resource/usda-rural-utilities-service-borrowers-guide-a-how-to-for-water-and-wastewater-loans-from-usda-rural-development/>

Agencia de Protección Ambiental (EPA)

La Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (EPA) también es un importante financiador de proyectos de infraestructura de agua y aguas residuales para empresas de servicios públicos de cualquier dimensión. Los programas principales de la EPA son los Fondos Rotatorios Estatales de Agua Potable y Agua Limpia (SRF). El Agua Potable del SRF financia proyectos de infraestructura para los servicios de agua, y el Agua Limpia del SRF financia proyectos para los servicios de aguas residuales, así como otros proyectos relacionados con la calidad del agua. Estos programas son asociaciones entre el gobierno federal y los gobiernos estatales y territoriales. La EPA desembolsa fondos a los 50 estados y Puerto Rico, y luego los estados y Puerto Rico prestan fondos a servicios públicos de agua y aguas residuales para proyectos

de infraestructura elegibles. Las tasas de interés van desde el cero por ciento hasta la tasa de mercado, y los términos suelen ser de hasta 30 años. Para presentar sus solicitudes, las empresas de servicios públicos deben comunicarse con la entidad en su estado o territorio que administra los programas de préstamos.

La EPA también financia subvenciones directas para servicios de agua y aguas residuales en el Distrito de Columbia, las Islas Vírgenes de los EE. UU., Samoa Americana, Guam y las Islas Marianas del Norte en el programa. Los fondos son administrados por las oficinas de la EPA en la Región 2 para las Islas Vírgenes, la Región 3 para Washington, DC y la Región 9 para Samoa Americana, Guam y las Islas Marianas del Norte. Las solicitudes a estos programas se hacen a través de la oficina regional correspondiente de la EPA.

Los servicios públicos tribales pueden acceder a préstamos a través del estado donde se encuentran sus tierras tribales. Además, la EPA cuenta con el Programa de Reserva Tribal de Subvenciones para Infraestructura de Agua Potable (DWIG-TSA), por el cual los sistemas de agua comunitarios y los sistemas de agua no comunitarios sin fines de lucro que proveen a una población tribal son elegibles para que se financien proyectos. Las subvenciones se pueden utilizar para la planificación y la construcción y deben abordar amenazas significativas para la salud pública.

La Ley de Financiamiento e Innovación de Infraestructura de Agua de 2014 (WIFIA) estableció el programa WIFIA, un programa de préstamos administrado por la EPA para proyectos de infraestructura de agua y aguas residuales elegibles. A diferencia del programa SRF, la EPA otorga estos préstamos directamente a los servicios públicos. Para los servicios públicos que atienden hasta 25,000 personas, la dimensión mínima del proyecto es

de \$5 millones, y los préstamos WIFIA pueden cubrir hasta el 49 por ciento de los costos totales del proyecto. Por lo tanto, este programa es más adecuado para pequeñas empresas de servicios públicos que están llevando a cabo costosas actualizaciones de infraestructura y cuyos proyectos cumplen al menos con el 51% de los requisitos.

Encontrar el contacto del programa SRF

La EPA mantiene una lista de contactos para los programas de préstamos rotatorios estatales en cada uno de los 50 estados y en Puerto Rico. Los contactos de Agua Potable de SRF están disponibles aquí:

<https://www.epa.gov/dwsrf/state-dwsrf-website-and-contacts>

Los contactos de Agua Limpia de SRF están disponibles aquí:

<https://www.epa.gov/cwsrf/state-cwsrf-program-contacts>

Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD)

El Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los EE.UU. (HUD) ofrece subvenciones en bloque para el desarrollo comunitario (CDBG), que puede ser usado para la construcción, reconstrucción o demolición de instalaciones de tratamiento de agua o aguas residuales. Las unidades de gobierno local general son elegibles. Este es el único financiamiento disponible para pequeños proyectos comunitarios de agua y aguas residuales que es 100 por ciento de subvenciones. Las comunidades más pequeñas con poblaciones menores de 50,000 personas

o que se encuentran en condados con menos de 200,000 residentes son elegibles para recibir fondos a través del Programa Estatal CDBG. El HUD distribuye fondos anualmente a 49 estados y a Puerto Rico, y esos estados y territorios establecen prioridades para los fondos de CDBG y procesan las solicitudes de proyectos. Las actividades elegibles incluyen la construcción o mejoras de instalaciones de agua y aguas residuales, aunque compite a los estados decidir qué tipos de proyectos serán prioritarios para un año determinado. Los proyectos deben beneficiar principalmente a personas de ingresos bajos y moderados (LMI). Con frecuencia, se exigen encuestas de ingresos para demostrar la elegibilidad como LMI.

Si su comunidad está ubicada en un condado con más de 200,000 habitantes, el condado recibe una asignación anual de fondos del HUD. Si el condado pone esos fondos a disposición de las comunidades más pequeñas dentro del condado, usted solicitaría al condado directamente para proyectos de agua y aguas residuales.

HUD opera dos programas patrocinados por la Subvención en Bloque de Desarrollo Comunitario Indígena (ICDBG) para las comunidades tribales. Las subvenciones de un solo propósito se otorgan por competencia para desarrollar instalaciones comunitarias como la infraestructura de agua y aguas residuales viables en comunidades indígenas y nativas de Alaska. Las Subvenciones para Amenazas Inminentes están disponibles por orden de llegada para eliminar o disminuir los problemas que representan una amenaza inminente para la salud pública o para la seguridad de los residentes tribales.

HUD también tiene el Programa de Áreas Insulares de Subvención en Bloque de Desarrollo Comunitario para empresas de servicios públicos en Samoa Americana, Guam, las Islas Marianas del Norte y las Islas Vírgenes de los EE.UU. Al

igual que otros programas del HUD, los fondos del Programa de Áreas Insulares se pueden utilizar para la construcción de instalaciones públicas y mejoras, como instalaciones de agua y aguas residuales.

Disponibilidad limitada de subvenciones

En los años posteriores a la aprobación de la Ley de Agua Potable Segura (SDWA) y la Ley de Agua Limpia (CWA) en la década de 1970, el gobierno federal otorgó subvenciones de construcción a empresas de servicios públicos que pagaron por una inversión significativa de la total en infraestructura de agua y aguas residuales en todo el país. Al momento de escribir esta guía en 2021, si bien existen algunos fondos de subvenciones y **condonaciones de capital** en préstamos, la mayoría de los fondos federales están disponibles como préstamos a bajo interés a ser reembolsados, y la proporción total del gasto en infraestructura del gobierno federal es mucho menor que hace 40 años. Como líder de servicios públicos, debe ser realista sobre la probabilidad limitada de obtener una subvención. La decisión de retrasar los proyectos de capital necesarios con la esperanza de obtener «dinero gratis» a menudo arriesga la salud pública y aumenta el costo del proyecto en el futuro.

Administración de Desarrollo Económico (EDA)

La Administración de Desarrollo Económico de EE. UU. (EDA) es una agencia federal que se encuentra dentro del Departamento de

Comercio de los EE. UU. El programa de Obras Públicas de la EDA ayuda a las comunidades en dificultades a revitalizar, ampliar y mejorar su infraestructura física, incluida la infraestructura de agua y aguas residuales. Este programa permite a las comunidades atraer nuevas industrias, fomentar la expansión comercial, diversificar las economías locales y generar o conservar empleos a largo plazo en el sector privado. Los proyectos deben ser coherentes con el conjunto actual de prioridades de inversión de la EDA, que puede consultarse en el sitio web de la EDA. El personal de la EDA brinda asistencia técnica a los posibles solicitantes para ayudar en el desarrollo de la solicitud, por lo que se recomienda encarecidamente a los solicitantes que se comuniquen con su representante local de la EDA antes de presentar una solicitud.

Este programa está disponible para unidades de gobierno local, naciones tribales y entidades sin fines de lucro que actúen en cooperación con funcionarios de una subdivisión política en los 50 estados, en el Distrito de Columbia y en los territorios de los EE.UU. Las entidades con fines de lucro no son elegibles para acceder al programa.

Servicio de Salud Indígena (IHS)

La División de Construcción de Instalaciones de Saneamiento (SFC) del Servicio de Salud Indígena (IHS) ofrece servicios de ingeniería ambiental e instalaciones de saneamiento a las comunidades tribales y a las aldeas nativas de Alaska. El Programa SFC brinda a los hogares y comunidades de indígenas americanos y nativos de Alaska instalaciones esenciales de suministro de agua, eliminación de aguas residuales y eliminación de desechos sólidos. Los ingenieros ambientales del IHS planifican, diseñan y administran la mayoría de los proyectos. Las comunidades tribales deben comunicarse con su Oficina de Área del IHS para solicitar fondos de subvención.

Administración de Pequeñas Empresas (SBA)

Si su empresa de servicios públicos está clasificada como una entidad con fines de lucro, como un parque de casas móviles, un edificio de apartamentos o una pequeña empresa de servicios públicos, usted no es elegible para muchos de los programas gubernamentales de préstamos y subvenciones que están destinados específicamente para mejoras de infraestructura. Sin embargo, usted es elegible para varios programas de préstamos destinados a las operaciones de las pequeñas empresas en general. La Administración de Pequeñas Empresas (SBA) opera varios programas para ayudar a las pequeñas empresas en los 50 estados y territorios de los E.UU. a acceder a capital.

El Programa de Préstamos CDC/504 proporciona financiamiento a largo plazo con tasa fija de hasta \$5 millones para los principales activos fijos que promueven el crecimiento empresarial y la creación de empleos. Los préstamos 504 están disponibles a través de Empresas de Desarrollo Certificadas (CDC), los socios comunitarios de la SBA. Los solicitantes elegibles son empresas con fines de lucro, con un patrimonio neto tangible de menos de \$15 millones y un ingreso neto promedio de los dos años anteriores a su solicitud, de menos de \$5 millones después de los impuestos federales sobre la renta. Los préstamos se pueden utilizar para varios propósitos, que incluye la compra o construcción de maquinaria y equipo a largo plazo o la mejora o modernización de los servicios públicos. Los préstamos son de hasta 25 años con tasas de interés vinculadas a un incremento por encima de la tasa actual del mercado para emisiones del Tesoro de los EE. UU. a 5 y 10 años.

El programa de préstamos 7(a) es el programa principal de la SBA para dar asistencia financiera

a pequeñas empresas. Hay varios tipos de préstamos 7(a), cada uno con su propio conjunto de términos y condiciones. En general, la máxima duración de los préstamos utilizados para financiar activos fijos como la infraestructura de agua y aguas residuales se limita a la vida económica de esos activos, hasta 25 años.

Financiamiento de fuentes no gubernamentales

Varios de los socios regionales de la RCAP ofrecen préstamos a bajo interés a pequeñas empresas de servicios públicos para una gama de servicios, desde actividades de planificación hasta mejoras de infraestructura. Comuníquese con el socio regional que atiende a su zona del país para obtener más información. La National Rural Water Association también ofrece a través de su Fondo de Préstamos de Agua Rural, préstamos de bajo costo para costos de reparación, pequeños proyectos de capital o costos previos al desarrollo asociados con proyectos más grandes. Si bien la mayoría de los bancos y cooperativas de crédito ofrecerán préstamos a pequeñas empresas de servicios públicos, ciertas instituciones financieras como CoBank y Live Oak Bank dan fondos específicamente a pequeñas empresas de servicios públicos.

Aumentar sus posibilidades de éxito

Ninguna entidad de servicios públicos tiene garantizado el financiamiento de estos programas de préstamos y subvenciones de infraestructura. Los fondos son limitados y la competencia suele ser alta. Pero hay pasos que

puede seguir para aumentar la probabilidad de que su solicitud tenga éxito.

Es construir mejores relaciones con los financiadores antes de que necesite un préstamo o subvención. Su entidad de servicios públicos debe comunicarse con representantes de programas de préstamos y subvenciones periódicamente para analizar sus necesidades y evaluar si sus programas podrían financiar las mejoras de capital que necesita. Estos representantes del programa de financiamiento pueden informarle sobre los criterios de elegibilidad, los usos autorizados de los fondos y el nivel de revisión ambiental requerido. Los financiadores también pueden conectarlo con otras empresas de servicios públicos que han emprendido proyectos similares.

En algunos estados y territorios, los financiadores de infraestructura, a menudo junto con los proveedores de asistencia técnica, se reúnen regularmente para conversar sobre las necesidades de los proyectos y buscar oportunidades para financiarlos conjuntamente. Si este tipo de **coordinación de financiamiento** ocurre en su estado o territorio, averigüe cómo presentar una solicitud para su consideración o cómo asistir a una reunión para tratar sus necesidades.

La mayoría de los proyectos de infraestructura requerirán la contratación de un ingeniero externo. Es importante que este ingeniero sea el más calificado para el tipo de proyecto que está llevando a cabo. No contrate ingenieros simplemente porque han trabajado con su entidad de servicios públicos antes o porque tienen una conexión personal con un miembro de la junta. Los buenos ingenieros explorarán todas las formas posibles de solucionar su problema de infraestructura. ¡Mantenga la mente abierta! Pueden proponer soluciones que usted no había contemplado y que pueden ahorrarle dinero o ser más sostenibles. Como miembro de la junta, debe establecer relaciones con los

miembros de la junta de otras empresas de servicios públicos y obtener recomendaciones de ingenieros de las empresas de servicios públicos que han emprendido similares proyectos.

Los proyectos de infraestructura con frecuencia deben presentar **informes preliminares de ingeniería** (PER) que cumplan con los requisitos del financiador. Los proyectos también necesitan una revisión ambiental, como el cumplimiento de la **Ley de Política Ambiental Nacional** (NEPA). Estos informes y revisiones pueden ser costosos y, con frecuencia, deben completarse antes de que una solicitud de financiamiento de infraestructura pueda siquiera ser considerada, y mucho menos aprobada. Se las conoce **como actividades previas al desarrollo**. Parte de su responsabilidad como líder de la entidad de servicios públicos es asegurarse de que tiene dinero en el banco para pagar estos informes y revisiones o para acceder a los préstamos o subvenciones pertinentes. De lo contrario, el proyecto puede retrasarse.

Cuando llega el momento de presentar la solicitud, la mayoría de los programas federales requiere que las empresas de servicios públicos tengan un **número de Sistema de Numeración Universal de Datos (DUNS)** y que estén registradas en SAM.gov, el **Sistema para la Gestión de Adjudicaciones** del gobierno federal. Asegúrese de obtenerlos con suficiente antelación a la solicitud de financiación.

Las solicitudes exitosas están respaldadas por datos sobre las operaciones de servicios públicos, el uso y las finanzas. Como se describe en el Capítulo 1, es su responsabilidad como miembro de la junta asegurarse de que su entidad de servicios públicos posea y haga cumplir una política de mantenimiento de registros. Los datos necesarios para las solicitudes con frecuencia incluyen:

- Registros financieros tales como presupuestos, balances, estados de resultados y estados de flujo de efectivo;
- Sus reservas de efectivo disponibles;
- Recuentos de clientes en cada una de sus clases de clientes y datos de uso;
- Información sobre clientes mayoristas o de compra a granel; e
- información demográfica sobre su comunidad, tal como el ingreso familiar medio (MHI).

Cada programa tiene su propio conjunto de criterios para determinar qué solicitudes reciben fondos y qué no. Los programas de préstamos tienen criterios de **suscripción** adicionales para determinar las tasas de interés y los términos del préstamo. Las empresas de servicios públicos exitosas tienen en cuenta estos criterios al preparar sus solicitudes de financiamiento. Su proveedor de asistencia técnica puede ayudarlo.

Ya sea que reciba o no fondos, es una buena práctica, de estar permitido, de pedir un «informe» acerca de su solicitud. Los financiadores describirán cómo calificaron su solicitud, incluidas las áreas con fortalezas y las áreas para mejorar ¡Esta retroalimentación es muy valiosa! Le ayudará a elaborar mejores solicitudes en los próximos años. Con frecuencia, a medida que surjan necesidades futuras de infraestructura, su entidad de servicios públicos presentará una y otra vez solicitudes a los mismos programas de financiamiento.

Gestionar la financiación

Si logra obtener un préstamo o subvención, su trabajo apenas comienza. Los prestatarios aprobados primero deben aceptar los términos establecidos en una **carta de condiciones**, que es un documento escrito que describe las condiciones que usted como prestatario debe cumplir para que se anticipen los

fondos y se cierre el préstamo. Las cartas de condiciones pueden ser largas y detalladas, y los proveedores de asistencia técnica pueden ayudar a su entidad de servicios públicos a tomar las medidas para cumplir con los términos y cerrar el préstamo.

Una vez que se reciben los fondos, debe asegurarse de que los fondos recibidos se usen en actividades aprobadas dentro del marco de tiempo especificado por préstamo o subvención, con frecuencia llamado el **período del proyecto**. Por ejemplo, no puede recibir fondos para un tanque de almacenamiento y usar los fondos para líneas de transmisión en su lugar. Y ciertamente no puede recibir fondos para la entidad de agua o aguas residuales y usarlos para otras funciones de su organización, como actualizar el ayuntamiento o comprar un camión de bomberos. Los programas de financiamiento requerirán que usted rinda cuentas, durante todo el período del proyecto, de cómo se gastan los fondos de subvenciones y préstamos.

La mayoría de los préstamos y subvenciones solo se pueden utilizar para actividades relacionadas con la infraestructura y no para cubrir los costos diarios de la operación de su entidad de servicios públicos. Cuando recibe préstamos y subvenciones federales, es especialmente importante asegurarse de que su servicio público sea financieramente estable y que los ingresos suficientes que genere de los clientes sean para cubrir sus operaciones diarias y gastos de mantenimiento. Los programas de financiamiento le pedirán que presente estados financieros durante todo el transcurso del proyecto. También debe consultar con sus financiadores si anticipa hacer algún cambio significativo en sus tarifas o estructura de tarifas durante el período del proyecto.

Además, como se describe en el Capítulo 2, la mayoría de los prestamistas exigen que usted mantenga un nivel específico de cobertura del servicio de la deuda: dinero en el banco más allá

de los pagos de su préstamo para asegurarse de pagar el servicio de la deuda que incluso tiene un déficit de ingresos inesperado. Las entidades financieras le pedirán que documente e informe sobre esta cobertura de servicio de la deuda e insistirán en que mantenga los niveles durante todo el plazo de su préstamo.

Todos los programas de financiamiento requerirán informes regulares. Esto puede incluir actualizaciones trimestrales con su **funcionario de proyecto**, un empleado de la agencia de financiación asignada a su proyecto. Las actualizaciones trimestrales suelen ser en forma de informes escritos, reuniones o ambos. Los financiadores también suelen solicitar informes anuales durante el período del proyecto. Cada programa de financiamiento tiene su propio conjunto de requisitos y plantillas, por lo que es una buena práctica hablar con su funcionario de proyecto sobre lo que se espera de usted cuando se le otorgan fondos.

¡Es muy importante tomarse el tiempo para cumplir con estos requisitos financieros y de informes! Su puntaje en muchas solicitudes de financiamiento depende en parte de su desempeño anterior al completar y administrar con éxito los acuerdos de asistencia financiados con fondos federales, su historial de cumplimiento de los requisitos de presentación de informes y su éxito en la documentación de su progreso en el logro de los resultados ambientales y de salud pública previstos. Además, los financiadores hablan entre sí, por lo que a menudo saben si una entidad de servicios públicos en particular no ha cumplido con alguno de los requisitos de sus préstamos y subvenciones. Como líder de servicios públicos es su responsabilidad asegurarse de presupuestar tiempo para financiar actividades de informes del programa y de asignar personal a esas tareas. Haga que el personal le informe sobre los informes de su programa de financiamiento como parte de

Capítulo 4: Administración de su entidad de servicios públicos en vista al futuro

En los capítulos anteriores se han tratado las formas en que su entidad puede ser financieramente sostenible y puede acceder al financiamiento para que la infraestructura siga en funcionamiento durante muchos años. Existen otras estrategias que su entidad de servicios públicos puede emplear para ser más sostenible en el futuro. Este capítulo enumerará estas mejores prácticas y explicará cómo se pueden implementar en su entidad de servicios públicos. También se identifican los requisitos normativos en torno a estas prácticas recomendadas.

Conviértase en un proveedor de servicios más exitoso y eficiente

Como líder de servicios públicos, usted es responsable de garantizar que los servicios se gestionen eficazmente. Esto incluye múltiples aspectos de la entidad de servicios públicos, desde la calidad de su servicio hasta el estado de su infraestructura, el desarrollo de sus empleados y su salud financiera. Las prácticas eficaces de gestión de servicios públicos (EUM) son la base para construir y mantener la capacidad técnica, administrativa y financiera de los sistemas de agua potable y de aguas residuales.

Hay diez áreas clave de gestión que pueden ayudar a los administradores de sistemas rurales y pequeños de agua y aguas residuales a abordar muchos desafíos en curso y avanzar

hacia una gestión sostenible tanto de las operaciones como de la infraestructura:

- Calidad del producto
- Satisfacción del cliente
- Desarrollo de empleados y liderazgo
- Optimización operativa
- Viabilidad financiera
- Estabilidad de la infraestructura
- Resiliencia operativa
- Sostenibilidad comunitaria y desarrollo económico
- Adecuación de los recursos hídricos
- Comprensión y apoyo de las partes interesadas

Estas diez áreas están interconectadas, por lo que hacer mejoras en un área a menudo también mejora otras áreas. Una autoevaluación sincera e integral es el primer paso para identificar dónde puede empezar a mejorar su entidad de servicios públicos en las diez áreas de gestión. En primer lugar, debe calificar su desempeño en cada una de las áreas de gestión. A continuación, decida qué tan importante es cada una de las áreas para su servicio público. Para cada uno de estos cálculos, puede utilizar la escala simple «bajo-medio-alto». Las áreas de gran importancia y bajo rendimiento son prioridades de mejora; consulte las cifras en la página siguiente. Esto le ayudará a decidir dónde centrar su tiempo y recursos limitados. Este proceso puede ayudar a su entidad de servicios públicos a brindar un mejor servicio a los clientes, gastar dinero de

| Área de gestión clave | Descripción del área de gestión | Paso 1: Indicador de desempeño (bajo - alto) | Paso 2: Tendencia (baja - alta) |
|---|---|--|---------------------------------|
| 4. Sostenibilidad de la comunidad y desarrollo económico | <ul style="list-style-type: none"> • Mi sistema conoce las actividades de desarrollo de la comunidad local y regional y participa de su planificación. • Los objetivos de mi sistema también ayudan a apoyar la protección general de las cuencas hidrográficas y de las fuentes de agua, así como los objetivos económicos de la comunidad. | Bajo | Alto |
| 5. Desarrollo de los empleados y de los líderes | <ul style="list-style-type: none"> • Existen programas de formación para conservar y mejorar los conocimientos institucionales. • Existen oportunidades para el desarrollo de habilidades de los empleados y la mejora de la carrera. • Se establecen descripciones de puestos, expectativas de desempeño y códigos de conducta. | Medio | Alto |
| 6. Viabilidad financiera | <ul style="list-style-type: none"> • Las tarifas que cobra mi sistema son adecuadas para pagar nuestras facturas, guardar algunos fondos para el futuro y mantener, reparar y reemplazar nuestros equipos e infraestructura según sea necesario. (Se cubren los costos de operación y mantenimiento, el servicio de la deuda y otros). • Mi sistema analiza los requisitos de tarifas con nuestros clientes, miembros de la junta directiva y otras partes interesadas clave. | Alto | Medio |
| Calificación (logro) | Bajo | CS | FV |
| | Medio | | PQ ELD |
| | Alto | | WA CS/ED |
| | Bajo | Medio | Alto |
| Calificación (prioridad) | | | |

Cifras adaptadas de la Guía de USDA y de EPA para la gestión sostenible de sistemas rurales y pequeños de servicios públicos.

Recursos para una gestión eficaz de servicios públicos

La Iniciativa de Gestión Eficaz de Servicios Públicos (EUM) de la EPA se basa en los Diez atributos de los servicios públicos del sector del agua gestionados eficazmente. Sus recursos incluyen una introducción sobre los atributos, una hoja de ruta, estudios de casos, una guía para pequeñas empresas y un taller para ayudar a las entidades de servicios públicos a evaluar sus fortalezas y desafíos y a crear un plan de acción para abordar estas temáticas a lo largo del tiempo:

<https://www.epa.gov/sustainable-water-infrastructure/effective-water-utility-management-practices>

El USDA y la EPA crearon *Workshop in a Box*: Talleres para la gestión sostenible de sistemas rurales y pequeños que contiene una serie de materiales e instrucciones para ayudar a las entidades de servicios públicos a evaluar sus operaciones en función de áreas de gestión clave que se alinean estrechamente con los diez atributos:

<https://www.rd.usda.gov/programs-services/services/sustainable-management-tools>

Prepárese para emergencias

Dice el refrán que el momento de arreglar el techo no es mientras llueve. Este dicho no podría aplicarse mejor a los sistemas de agua y aguas residuales. Estos sistemas son vitales para los residentes de una comunidad, por lo que estar preparado para una emergencia es clave para garantizar a sus clientes una continua calidad en su servicio. Como entidad de servicios públicos,

debe estar al tanto de todo lo que pueda afectar su capacidad para proporcionar sus servicios regulares. Esta alteración puede provenir tanto de la naturaleza como de la intervención humana. También debe saber dónde obtener ayuda si la necesita.

Requisitos de respuesta ante emergencias

La Ley de Infraestructura del Agua de Estados Unidos (AWIA) de 2018 exige que todos los sistemas de agua potable que atienden a 3300 personas o más deben completar una evaluación de resistencia al riesgo y un plan de respuesta a emergencias al menos una vez cada 5 años. La realización de evaluaciones de resistencia al riesgo y planes de respuesta a emergencias también suele ser un requisito para recibir fondos del USDA, independientemente de a cuántas personas atiende una entidad de servicios públicos. Para obtener más información sobre estos requisitos, incluidas las plantillas, visite el sitio web de la EPA sobre Resiliencia de agua potable y aguas residuales:

<https://www.epa.gov/waterresilience>

Los **peligros naturales** son cualquier evento natural que pueda dañar su servicio público y evitar que brinde el servicio. Estos peligros incluyen fenómenos meteorológicos extremos tales como huracanes, tornados, inundaciones, incendios forestales, fenómenos de viento fuerte, rayos y tormentas de hielo, así como también terremotos, erupciones volcánicas, sequías y pandemias de enfermedades. Todas las entidades de servicios públicos se enfrentan a amenazas de peligros naturales. El peligro específico depende en gran medida de su ubicación geográfica. Por ejemplo, los servicios

públicos en Florida tienen más probabilidades de sufrir daños por huracanes que los servicios públicos en Montana, pero los servicios públicos en Montana tienen más probabilidades de sufrir daños por tormentas de hielo que los servicios públicos en Florida.

Los **actos malévolos** son acciones perpetradas por humanos que pueden interrumpir su servicio público. Estos actos incluyen vandalismo, daño intencional o accidental de la infraestructura física, contaminación accidental o intencional de su fuente de agua o del agua tratada, ciberataques y otros actos de terrorismo. Si bien afortunadamente estos incidentes son poco comunes, todas las entidades de servicios públicos enfrentan este tipo de amenazas, independientemente de su tamaño, propiedad o ubicación.

No importa lo que se haga, siempre estarán presentes las amenazas planteadas tanto por peligros naturales como por actos malévolos ¡No hay forma, por ejemplo, de que usted pueda evitar que ocurra un terremoto! Pero puede tomar medidas para disminuir el impacto de un evento y aumentar la probabilidad de que pueda seguir prestando el servicio. Primero, identifique las amenazas específicas que enfrenta su entidad de servicios públicos. Luego, determine cómo esas amenazas podrían obstaculizar su capacidad de brindar servicios públicos. Por último, tome las medidas denominadas **contramedidas** que mitiguen esa amenaza.

He aquí un ejemplo. Digamos que opera una entidad de servicios públicos en una zona seca y ventosa con tormentas eléctricas. Los peligros naturales a los que se enfrenta son la sequía, los vientos fuertes y los rayos. Es probable que el viento fuerte lo deje sin electricidad de vez en cuando, lo que le impediría tratar y distribuir agua potable segura. La contramedida consiste en tener grupos electrógenos disponibles para cuando no haya electricidad. También es probable que los rayos

provoquen sobretensiones que podrían dañar las bombas y los motores. La contramedida consiste en instalar dispositivos de protección contra rayos y sobretensiones en todas las bombas y motores. Además, la combinación de frecuentes tormentas eléctricas, vientos fuertes y condiciones secas aumenta considerablemente las posibilidades de que se produzcan incendios forestales que podrían dañar la infraestructura de servicios públicos críticos. La contramedida consiste en cortar árboles alrededor de la planta de tratamiento, del tanque de almacenamiento y de las líneas de distribución, para que sea menos probable que los incendios forestales dañen estos activos. Ninguna de estas contramedidas evitará los rayos, el viento o el fuego, pero las tres aumentarán las posibilidades de que la entidad de servicios públicos pueda seguir funcionando y deberían limitar la cantidad de dinero a gastar en emergencias.

Una preocupación creciente para los servicios públicos de agua y aguas residuales son los **ciberataques**. Los ciberataques pueden tomar muchas formas. Un ciberataque puede apuntar directamente a una entidad de servicios públicos. Por ejemplo, los piratas informáticos podrían acceder a sistemas de control de procesos como SCADA (sistemas de control de supervisión y adquisición de datos) y cambiar los parámetros de tratamiento, lo que podría poner en peligro la salud de sus clientes. Los piratas informáticos también podrían acceder a la información financiera de los clientes, incluida la información de tarjetas de crédito y cuentas bancarias. Otro posible peligro son los ataques de **ransomware**, en los que los piratas informáticos se apoderan de los datos y de los sistemas informáticos de un servicio público y no ceden el control hasta que se les pague una gran cantidad de dinero. El servicio de agua y aguas residuales también podría verse interrumpido por ataques a entidades externas, como en el caso de que un ciberataque apagara la red eléctrica local. Los piratas informáticos también

utilizan cada vez más una técnica denominada **ataques a la cadena de suministro** en la que se inserta un código malicioso en programas y actualizaciones de software de uso común. Es importante tomar en serio la amenaza de la ciberseguridad y dedicar dinero y recursos a contramedidas adecuadas, tales como cortafuegos, sistemas informáticos actualizados y sistemas de detección de intrusos internos y externos. La ciberseguridad eficaz a menudo requiere el asesoramiento de expertos externos.

Las contramedidas limitarán tanto la probabilidad como el impacto de las emergencias, pero también es importante contar con un plan claro cuando ocurran emergencias. Estas son algunas preguntas clave que debe responder antes de que ocurra una emergencia:

- En función de la gravedad de la emergencia, ¿quién está a cargo? ¿El operador, el administrador de servicios públicos o la junta directiva?
- ¿Qué otras entidades necesitan ser informadas de la emergencia? Esto puede incluir la aplicación de la ley local, las agencias locales de manejo de emergencias, su agencia de primacía y la EPA.
- ¿Cómo notificará a los clientes si hay una emergencia y no se puede utilizar agua? Debe tener en cuenta tanto los medios tradicionales (radio, televisión, periódicos) como las redes sociales, así como avisos publicados en áreas públicas.
- ¿Qué suministros alternativos de agua están disponibles para sus clientes si no puede suministrar agua? Esto puede incluir conexiones de emergencia con otros sistemas, agua transportada en camión y agua embotellada.
- ¿Hay operadores contratados disponibles para hacer funcionar su servicio público si su personal no puede trabajar? ¿Tienen estos

contratistas la información que necesitan para operar el sistema correctamente?

Un lugar en el que puede obtener ayuda en caso de una emergencia es a través de su Red de Respuesta de Agencias de Agua/Aguas Residuales (WARN) local. Las WARN están compuestas por servicios públicos que ayudan a los servicios públicos dentro de un estado o territorio, que responden a emergencias y se recuperan de ellas compartiendo recursos entre sí. Las WARN se rigen por un acuerdo común de ayuda mutua. El acuerdo WARN permite a las entidades de servicios públicos compartir recursos de forma más rápida, en comparación con otros mecanismos que requieren una declaración formal de catástrofe. El acuerdo detalla cómo funcionarán la responsabilidad, la compensación de trabajadores, el seguro y el reembolso. Otros beneficios incluyen una mayor coordinación y preparación para emergencias, y un mayor acceso a recursos especializados. Considere unirse a su WARN local si aún no es miembro.

WARN

La EPA mantiene una lista de Redes de Respuesta de Agencias de Agua/Aguas Residuales (WARN) activa por estado o territorio, así como otros recursos relacionados con acuerdos de ayuda mutua:

<https://www.epa.gov/waterutilityresponse/mutual-aid-and-assistance-drinking-water-and-wastewater-utilities>

Obtenga una mayor vida útil de sus activos

Los sistemas de agua y aguas residuales se componen de muchos activos de capital,

incluidos pozos y otras fuentes de agua, tecnología de tratamiento, tanques de almacenamiento, bombas, válvulas, tuberías, tomas de agua, medidores, vehículos y edificios. Todos estos activos eventualmente deberán ser reemplazados. Y a menos que su sistema pueda obtener subvenciones, sus clientes pagarán el reemplazo, ya sea a través de los ingresos actuales, las deudas o los fondos de reserva.

Para las entidades de servicios públicos de agua y aguas residuales más pequeñas, reemplazar los activos de capital puede ser un desafío porque no hay tantos clientes para compartir en el costo. Pero tener menos clientes no significa necesariamente menos infraestructura. Los sistemas pequeños pueden estar dispersos geográficamente. Los requisitos de flujo de incendios pueden requerir contar con más infraestructura de la que sería necesaria únicamente para el uso doméstico del agua. Además, se necesita una cantidad mínima de infraestructura para cumplir con los requisitos de la Ley de Agua Potable Segura y la Ley de Agua Limpia, independientemente del número de personas atendidas. Como resultado, es importante que las comunidades pequeñas como la suya obtengan la mayor vida útil de sus activos. Reemplazar un activo demasiado pronto significa que no ha obtenido el máximo valor de su inversión en infraestructura. Reemplazar un activo demasiado tarde a menudo resulta en mayores costos de mantenimiento y corre el riesgo de interrumpir el servicio o poner en peligro la salud pública y el medio ambiente. Debe encontrar el punto óptimo y la gestión de activos puede ayudarlo.

La **gestión de activos** es un proceso integral e integrado para mantener los equipos y activos de la infraestructura del sistema, para la asignación de recursos más efectiva y de menor costo, con el fin de **sostener** el sistema de agua o aguas residuales a lo largo del tiempo. La verdadera

gestión de activos analiza cada pieza de equipo de una forma general y «de por vida» que incluye la planificación, la financiación, la evaluación de riesgos, el mantenimiento, el mantenimiento de registros y la priorización del reemplazo. La gestión de activos es una inversión a largo plazo que ha ayudado a muchas comunidades a ahorrar dinero a lo largo del tiempo. Al ser proactivos en lugar de reactivos y no esperar a que algo se rompa para reemplazarlo, los sistemas a menudo pueden brindar un servicio más asequible y confiable con menos impactos negativos para los clientes.

Para ello es necesario formular y responder cinco preguntas críticas «básicas», identificadas por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos:

- ¿Cuáles son mis activos y en qué condiciones se encuentran?
- ¿Cuáles son mis objetivos de nivel de servicio sostenible?
- ¿Qué activos son los más críticos para alcanzar esos objetivos?
- ¿Cuáles son los costos mínimos del ciclo de vida de esos activos críticos?
- ¿Cuál es la mejor estrategia de financiación a largo plazo?

Idealmente, antes de ajustar las tarifas, se alienta a las entidades de servicios públicos a que pasen por el proceso de gestión de activos para identificar la infraestructura que tendrá que ser reemplazada al menos en los próximos cinco años. Pero la gestión de activos no es una lista de deseos. El proceso supone que no tiene suficiente dinero para realizar todos los proyectos de capital que desea, por lo que ayuda a identificar qué proyectos son más críticos para mantener el cumplimiento y mantener su nivel de servicio. No todos los activos de capital son igualmente importantes para su sistema, obviamente. La falla del medidor en la casa de un cliente no es tan perjudicial como la falla de

su tanque de almacenamiento principal. Esos muy críticos reemplazos de capital deberán tenerse en cuenta en cualquier ajuste de tasa que realice.

Si no tiene tiempo para someterse a todo el proceso de gestión de activos, al menos debe hacer una lista de los activos de su empresa (también denominada inventario de activos), identificar los que deberán reemplazarse en los próximos cinco años y determinar si pagará su reemplazo con deuda, con ingresos actuales o con fondos de reserva. Necesitará esta información cuando calcule la cantidad de dinero que sus tarifas deben generar cada año.

Algunos estados y territorios han comenzado a exigir la gestión de activos para algunos o todos sus sistemas de agua y aguas residuales. En otros lugares, las entidades de servicios públicos reciben prioridad para las solicitudes de préstamos y subvenciones si tienen planes de gestión de activos implementados. Consulte a su agencia de primacía para comprender sus responsabilidades regulatorias y los incentivos disponibles.

Recursos de gestión de activos

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) mantiene una serie de guías y herramientas gratuitas relacionadas con la gestión de activos. Los recursos de la EPA están disponibles en:

<https://www.epa.gov/dwcapacity>

Además, el Southwest Environmental Finance Center se ha asociado con la EPA para crear un repositorio de documentación y herramientas relacionadas con la gestión de activos para sistemas de agua y aguas residuales llamado Asset Management Switchboard. Está disponible en:

<https://swefcamswitchboard.unm.edu/am/>

Limite su desperdicio de agua y reciba pago por producir más galones

No se paga por cada galón que produce su sistema de agua o que se entrega a un cliente. Minimizar estos galones impagos controlará los costos y aumentará los ingresos sin necesidad de aumentar las tarifas.

Las auditorías de agua pueden ser invaluable para controlar el desperdicio de agua, controlando así los costos. Si sabe cuánta agua proviene de su centro de tratamiento y si puede determinar cuánta agua están utilizando sus clientes, la diferencia entre las dos cantidades es el agua no contabilizada. El agua no contabilizada en los Estados Unidos puede oscilar entre un 5 por ciento y más del 50 por ciento en sistemas individuales. El agua no contabilizada consta de dos componentes principales: pérdidas aparentes de agua y pérdidas reales de agua.

Auditorías de agua

El método de auditoría del agua de la International Water Association (IWA) y la American Water Works Association (AWWA) es el estándar aceptado de la industria para medir el agua no contabilizada. AWWA ofrece software gratuito de auditoría de agua Water Audit Software© a todos los sistemas de agua para calcular el agua no contabilizada. Esta herramienta de Excel está disponible para descargarse en:

<https://www.awwa.org/Resources-Tools/Resource-Topics/Water-Loss-Control>

Las pérdidas aparentes de agua son agua que se consume pero que no se mide, contabiliza, ni paga con precisión. Esto se debe a inexactitudes en los medidores de los clientes, a errores de manejo de datos en los sistemas de facturación de los clientes y a robos. Estas pérdidas impactan en los ingresos de su sistema y distorsionan los datos sobre el uso de los clientes. Las auditorías de agua también pueden identificar y cuantificar el consumo autorizado y no facturado (por ejemplo, para la extinción de incendios).

Algunas correcciones de pérdidas aparentes de agua son cambios de procedimiento relativamente económicos, pero esos cambios pueden dar grandes frutos. ¿Se toma agua sin el conocimiento y la autorización del sistema (por ejemplo, por limpiadores de calles, camiones cisterna de construcción u otros)? ¿Todos sus clientes tienen una cuenta activa en el sistema de facturación? ¿La lectura del medidor es precisa y completa? ¿Ha buscado su personal grifos ilegales, medidores de agua invertidos y otras señales de robo de agua?

Los medidores que marcan menos son otra causa de pérdida aparente de agua. En general, a medida que los medidores envejecen, disminuye su funcionamiento y no leen toda el agua que pasa a través de ellos. Muchos sistemas de agua esperan a que los medidores dejen de medir el agua para reemplazarlos, pero tener generalizada en el sistema la existencia de medidores que marcan menos (incluso en un 10%) puede afectar significativamente los ingresos de los servicios públicos.

Las pérdidas reales de agua son pérdidas físicas de agua del sistema de distribución, incluidas las fugas y los desbordamientos de almacenamiento. Estas pérdidas aumentan los costos de producción y hacen que los recursos hídricos escaseen: el agua se bombea y se trata, pero nunca llega a sus usuarios, por lo que no recibe ingresos por ella.

Muchos sistemas de agua potable responden a pérdidas reales solo después de haber recibido un informe de agua que brota de una calle o una queja de un cliente sobre un sótano húmedo o una presión deficiente. Si utiliza este tipo de respuesta reactiva ante las fugas, lo más probable es que su sistema tenga una fuga excesiva que nunca se contendrá de manera confiable. De hecho, muchas fugas nunca llegan a la superficie. Controlar las fugas de forma eficaz depende de ser proactivo. La tecnología puede ayudarlo a identificar fugas ocultas y gestionar la presión del sistema de agua. Los sistemas de lectura automática de medidores (AMR) y de infraestructura de medición avanzada (AMI) pueden permitir que los sistemas de agua mejoren su eficiencia y pueden ayudar a identificar el desperdicio y las fugas para ayudar a administrar el agua y las pérdidas de ingresos.

Algunos estados y territorios han comenzado a exigir auditorías de agua para algunos o todos sus sistemas de agua. Consulte con su agencia de primacía para comprender sus responsabilidades regulatorias.

Pérdida de agua y aguas residuales

Debido a que las facturas de las aguas residuales a menudo están vinculadas al uso del agua, los medidores que marcan menos y el robo también tienen un impacto negativo en los ingresos por aguas residuales. Reemplazar medidores viejos y defectuosos puede ayudar con la sostenibilidad a largo plazo de ambos sistemas.

Reduzca sus facturas de energía

Para la mayoría de los sistemas de agua y aguas residuales, la energía es el mayor costo que se puede controlar sin dejar de ofrecer el mismo nivel de servicio. Las entidades de servicios públicos deben determinar si pueden lograr algún ahorro de costos mediante **la gestión energética**. Existen varios pasos que puede seguir para gestionar los costos energéticos de su sistema:

- **Reduzca la pérdida real de agua.**

Como se mencionó anteriormente, las pérdidas reales de agua incluyen fugas y desbordamientos de almacenamiento. Normalmente, la energía es necesaria para tratar y distribuir el agua, por lo que reducir la cantidad de agua que se produce pero que nunca llega a los clientes reduce el consumo de energía y, por lo tanto, reduce las facturas de energía.

- **Instale activos energéticamente eficientes.**

La eficiencia energética implica utilizar menos electricidad para lograr el mismo o mejor nivel de rendimiento. Los activos que utilizan la mayor cantidad de energía en la mayoría de los sistemas de agua y aguas residuales son bombas, motores, tecnologías de tratamiento, aireadores, centrifugadoras, sopladores, mezcladores y sistemas ultravioleta (UV). Al dimensionar correctamente estos equipos e instalar modelos energéticamente eficientes, como bombas de velocidad variable, puede reducir su consumo de energía. Las aguas residuales suelen utilizar más energía que el tratamiento de aguas. Los sistemas de iluminación y climatización en plantas de tratamiento y otros edificios son otro grupo de activos a evaluar. A menudo, la compra de un activo con mayor eficiencia energética costará más, pero tendrá menos costo

de operación durante su vida útil, así que asegúrese al adquirir nuevos activos, de considerar los costos del ciclo de vida y no solo los precios de compra. Consulte si su proveedor de electricidad ofrece auditorías energéticas gratuitas y aprovéchelas si es así.

- **Asegúrese de estar en la tarifa eléctrica que le corresponde.**

A menudo, los proveedores de electricidad tienen múltiples tarifas y clases de clientes. Puede trabajar con su representante de la empresa de servicios eléctricos para asegurarse de que su sistema tenga la estructura de tarifas más adecuada posible. Tenga en cuenta que es probable que su sistema tenga varias facturas de electricidad. Aproveche esta oportunidad para asegurarse también de que todas sus facturas se encuentran en la misma estructura de tarifas y que esté recibiendo la cantidad correcta de facturas de electricidad cada mes.

- **Llene los tanques de almacenamiento durante las horas de menor actividad.**

Muchas tarifas eléctricas están estructuradas para ser más altas durante los picos de demanda, como ser durante el día hábil, y más bajas durante los momentos de menor demanda, como durante la noche. Si paga estas tarifas de “tiempo de uso”, podría considerar realizar cambios en sus operaciones para que las actividades que consumen mucha energía se lleven a cabo durante las horas del día de menor costo. Por ejemplo, puede optar por bombear agua a su tanque de almacenamiento por la noche en lugar de por la tarde. Esto no reducirá su consumo de energía en absoluto, pero si tiene tarifas por tiempo de uso o cargos por demanda pico, reducirá su factura de energía.

- **Reduzca las compras de energía generando electricidad en el lugar.**

Su entidad de servicios públicos puede producir

su propia electricidad en el lugar para reducir la necesidad de comprar electricidad a los proveedores de electricidad mediante la instalación de generación de energía renovable a través de paneles solares fotovoltaicos (PV) y/o turbinas eólicas a pequeña escala. Algunos sistemas de agua también instalan turbinas en sus tuberías de agua, en particular cerca de las válvulas de liberación de presión, que pueden girar y generar electricidad. Algunos sistemas de aguas residuales generan electricidad o calor al capturar y utilizar el biogás liberado por la digestión anaeróbica. Tenga en cuenta que el costo de estos proyectos de capital puede ser alto y que los sistemas de agua gubernamentales y sin fines de lucro probablemente no sean elegibles para los incentivos fiscales utilizados para reducir los costos de compra. Generar electricidad en el lugar probablemente tenga más sentido para las entidades de servicios públicos que pagan altas tarifas de energía.

- **Promueva la eficiencia del agua del cliente.** Una última forma de reducir los costos de energía es que los clientes reduzcan su consumo de agua, lo que reduce los costos de bombeo y tratamiento. Los sistemas de agua pueden promover la conservación mediante estrategias de precios, mediante restricciones de uso del agua, mediante programas para reducir el uso del agua en exteriores y mediante programas para incentivar artefactos y aparatos de bajo caudal. Si bien promover la conservación puede reducir los costos de energía, también podría reducir los ingresos de su sistema si cobra a los clientes en función del volumen de agua que consumen. Es posible que los ahorros de energía no compensen completamente la pérdida de ingresos.

La Guía de la RCAP sobre auditorías energéticas y más

Sustainable Infrastructure for Small System Public Services: A Planning and Resource Guide

En lugar de presentar teorías, esta guía presenta información, hojas de trabajo, ejemplos, estudios de casos y recursos sobre conservación del agua, eficiencia energética y recursos de energía renovable para sistemas pequeños. Esta guía de planificación y recursos incluye un proceso paso a paso para los responsables de la toma de decisiones del sistema, el personal y los miembros de la comunidad que desean operar sistemas de agua cada vez más eficientes. Ofrece un enfoque flexible para evaluar alternativas sostenibles para las operaciones del sistema. La guía está disponible en:

<https://www.rcap.org/resource/sustainable-infrastructure-for-small-system-public-services-a-planning-and-resource-guide/>

Trabajando juntos para aumentar la eficiencia

Como pequeña empresa de servicios públicos, debe dar todos los mismos servicios que una empresa de servicios públicos más grande, pero tiene menos clientes que lo ayuden a compartir el costo. Los sistemas de agua y aguas residuales a menudo pueden encontrar eficiencia si trabajan con otras empresas de servicios públicos mediante la **regionalización**. A medida que aumentan las reglamentaciones, la infraestructura se deteriora y los costos operativos aumentan, resulta cada vez más difícil mantener a las pequeñas empresas de

servicios públicos. Es beneficioso explorar si la colaboración regional sería fructífera.

Trabajar juntos puede aumentar la eficiencia al eliminar servicios duplicados, agregar o mejorar servicios que no puede permitirse entregar por su cuenta y brindar servicios de manera más rentable. La regionalización puede abarcar desde asociaciones informales, como los acuerdos de ayuda mutua en caso de una emergencia o el intercambio de equipo pesado, hasta asociaciones más formales, como la formación de una Autoridad de Poder Conjunto para desarrollar una nueva fuente de agua o una consolidación física y/o administrativa completa.

Incluso un acuerdo para comprar materiales o productos químicos de uso común a granel puede ahorrar dinero a todas las entidades de servicios públicos participantes. En la siguiente tabla se muestra la gama de opciones de regionalización. La regionalización es una buena solución cuando es necesario proteger los recursos hídricos o naturales existentes y futuros, su capacidad para operar de forma empresarial es limitada, la capacidad de financiación es limitada, el cumplimiento no es asequible, falta redundancia de fuentes, su personal y voluntarios se están agotando, o si existe la oportunidad de crear economías de escala.

Tipos de colaboración regional

Mayor transferencia de responsabilidades

| Cooperación informal | Asistencia contractual | Gobierno compartido | Transferencia de propiedad |
|---|---|--|--|
| Trabajar con otros sistemas, pero sin obligaciones contractuales | Requiere un contrato, pero el contrato está bajo el control de los sistemas | Creación de una entidad compartida por varios sistemas que continúan existiendo de forma independiente (por ejemplo, un sistema regional de agua) | Adquisición por entidad existente o recién creada |
| Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> • Compartir equipo • Compartir suministros a granel • Acuerdos de ayuda mutua | Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> • Contratación de gestión y operación • Externalizar servicios de ingeniería • Compra de agua | Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> • Compartir administración de sistemas • Compartir liderazgo • Compartir agua de origen • Acuerdo de poder conjunto (JPA) | Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición e interconexión física • Adquisición y gestión de satélites • Un sistema transfiere la propiedad a otro para convertirse en un sistema existente más grande o en una nueva entidad |

Figura adaptada por RCAP y RCAC de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.

Lecciones aprendidas sobre la regionalización de los líderes comunitarios

El informe de RCAP «Resiliency Through Water and Wastewater System Partnerships: 10 Lessons from Community Leaders» analiza las asociaciones de servicios públicos comunitarios desde una perspectiva rural y tribal. A medida que las pequeñas comunidades de todo el país buscan soluciones para los desafíos económicos, operativos y de cumplimiento comunes, esta investigación destaca las experiencias de quienes eligieron las asociaciones de sistemas de agua y/o aguas residuales como solución. Algunos sistemas están colaborando para desarrollar capacidad y volverse más resilientes, lo que les permite sostener con éxito sus sistemas no solo financieramente, sino también técnica y gerencialmente, en los próximos años. El informe destaca 10 lecciones de los líderes comunitarios que emprendieron proyectos de colaboración regional, también denominados proyectos de regionalización: los éxitos que vieron, los desafíos que superaron y las preguntas difíciles que enfrentaron a lo largo del proceso. Puede acceder al informe aquí:

<https://www.rcap.org/special-initiatives/regionalization/>

Necesidad de paciencia y asistencia

Instituir las mejores prácticas y avanzar hacia una empresa de servicios públicos altamente eficiente y eficaz requiere tiempo, recursos y experiencia. ¡Cada una de las mejores prácticas descritas en este capítulo podría tener fácilmente su propia guía que describa los pasos necesarios para lograrlo! Muchos líderes de entidades de servicios públicos se enfrentan a situaciones en las que los desafíos parecen numerosos y abrumadores porque los sistemas se han administrado mal en el pasado. ¡No se desespere! Puede mejorar la eficiencia y la eficacia de su entidad de servicios públicos con el tiempo y tomar medidas hacia cualquiera de las mejores prácticas descritas aquí le ayudará. Tenga paciencia y manténgase comprometido con el proceso. Sobre todo, no sienta que tiene que emprender este trabajo solo. Utilice los recursos impresos y electrónicos existentes y solicite ayuda a los proveedores de asistencia técnica.

Capítulo 5: Requisitos reglamentarios

En los Estados Unidos, disfrutamos de suministros públicos de agua potable seguros y protegidos y tecnologías de tratamiento de aguas residuales efectivas y respetuosas del medio ambiente. Todos nosotros recibimos beneficios de estos servicios todos los días. Cada vez que bebemos un vaso de agua del grifo, no corremos el riesgo de enfermarnos o, cuando descargamos el inodoro, no tenemos que encargarnos de los desechos. En un nivel más básico, estos beneficios individuales y colectivos son el resultado de la infraestructura pública de agua potable y aguas residuales que protege y preserva la salud pública y ambiental y sustenta la vitalidad económica en su comunidad.

La principal preocupación para usted como órgano rector de su entidad de servicios públicos es proteger la salud pública mientras mantiene el **cumplimiento** de las reglamentaciones estatales, territoriales, tribales y federales. Su operador certificado está en la primera línea de estos esfuerzos de protección y cumplimiento, asegurándose de que su centro de tratamiento opere de acuerdo con las reglamentaciones estatales, territoriales, tribales y federales y de que se sigan todas las pruebas, informes, notificaciones públicas y procedimientos de mantenimiento de registros requeridos. Como miembro de la junta, es su deber no solo apoyar al operador en el desempeño de estas funciones, sino también saber cuáles son las consecuencias por no hacerlo. Los miembros de la junta de las instalaciones de tratamiento de agua y aguas residuales están obligados por la ley federal a cumplir con los requisitos establecidos en varias reglamentaciones de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA).

Reglamentos estatales, territoriales o tribales

La EPA establece y hace cumplir los estándares que deben mantener los sistemas de agua potable y aguas residuales. En la mayoría de los lugares, sin embargo, la ejecución diaria propiamente dicha se delega en entidades estatales o territoriales. Algunas naciones tribales como la Nación Navajo también asumen esta responsabilidad de ejecución. Se dice que estas entidades estatales, territoriales y tribales tienen **primacía** porque tienen la responsabilidad principal de hacer cumplir las reglamentaciones federales. Como miembro de la junta, debe estar familiarizado con su agencia de primacía.

Las siguientes secciones de este capítulo resumen las principales reglamentaciones federales relacionadas con el agua potable y las aguas residuales. Los distintos estados, territorios y tribus pueden imponer sus propias reglamentaciones sobre el tratamiento del agua y el tratamiento de aguas residuales. Dichas reglamentaciones deben satisfacer como mínimo las reglas federales, pero pueden ser incluso más estrictas. Por lo tanto, debe consultar a su agencia de primacía para determinar si existen otras reglas con las que debe cumplir y que exceden los mínimos federales.

Encontrar su agencia de primacía

La Association of State Drinking Water Administrators (ASDWA) mantiene una lista de las agencias de primacía del agua potable:

<https://www.asdwa.org/links/>

La Association Clean Water Administrators (ACWA) mantiene una lista de las agencias de primacía del agua limpia:

<https://www.acwa-us.org/members/>

agua en un lugar donde la gente no vive, trabaja o visita continuamente, como ser restaurantes, moteles, paradas de descanso o campamentos con sus propios suministros de agua.

Resumen de las reglamentaciones de agua potable

La EPA mantiene un sitio web de sus reglamentos de agua potable agrupados por contaminantes:

<https://www.epa.gov/dwreginfo/drinking-water-regulations>

Ley de Agua Potable Segura

La Ley de Agua Potable Segura (SDWA) (42 U.S.C. § 300f) fue aprobada por el Congreso en 1974 y, a la fecha de la redacción de esta guía en 2021, presenta enmiendas realizadas en 1986, en 1996 y en 2018 (Ley de Infraestructura del Agua de los Estados Unidos, o AWIA). Se aplica a los sistemas públicos de agua (PWS) que prestan servicio a 15 o más conexiones o un promedio de 25 personas o más cada día durante al menos 60 días al año. Tanto el (los) propietario(s) de la entidad de servicios públicos como el operador de la entidad de servicios públicos son responsables de cumplir con los requisitos de la SDWA. Hay tres tipos de PWS:

- Los **sistemas comunitarios de agua** (CWS) suministran agua a la misma población de residentes durante todo el año.
- Los **sistemas de agua no transitorios y no comunitarios** (NTNCWS) suministran agua a al menos 25 de las mismas personas al menos seis meses al año, pero no en sus residencias. Ejemplos de NTNCWS incluyen fábricas, escuelas o guarderías que tienen sus propios suministros de agua.
- Los **sistemas de agua transitorios y no comunitarios** (TNCWS) suministran

Ley de Infraestructura Hídrica de los Estados Unidos

Las disposiciones de la Ley de Infraestructura Hídrica de los Estados Unidos de 2018 (AWIA) son los cambios de mayor alcance a la Ley de Agua Potable Segura desde las Enmiendas de 1996, con más de 30 programas obligatorios. Un resumen de los cambios está disponible en el sitio web de la EPA:

<https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/americas-water-infrastructure-act-2018-awia>

Los sistemas de agua utilizan un «enfoque de barreras múltiples» para proteger la salud pública. La primera barrera es tener una fuente de agua segura y protegida. La segunda barrera es el tratamiento de la fuente de agua por un operador certificado. La tercera barrera es la operación y el mantenimiento adecuados de las instalaciones de almacenamiento de agua y los sistemas de distribución, por parte de operadores autorizados. La cuarta barrera es brindar información a los consumidores

sobre la calidad del agua y los posibles efectos en la salud.

La SDWA requiere que los sistemas de agua demuestren que están utilizando el enfoque de barreras múltiples de manera efectiva al exigir el muestreo y las pruebas de agua para lo siguiente:

- Productos químicos inorgánicos;
- Contaminantes microbiológicos;
- Productos químicos orgánicos;
- Contaminantes radiológicos;
- Turbidez;
- Contaminantes no regulados; y
- Productos químicos de desinfección y subproductos de desinfección.

A estos productos químicos y contaminantes se les asignan **niveles máximos de contaminantes** (MCL), que son estándares exigibles para el nivel más alto de un contaminante permitido en el agua potable. Los tipos de productos químicos y contaminantes que están regulados, así como sus MCL, cambian con el tiempo. Los MCL se establecen a nivel federal, pero los estados y territorios pueden establecer niveles más estrictos que los estándares federales. Debe consultar con su agencia de primacía para determinar las reglamentaciones actuales.

Niveles máximos de contaminantes

Los Reglamentos Nacionales de Agua Potable Primaria (NPDWR) son las técnicas de tratamiento y los estándares primarios legalmente exigibles de la EPA que se aplican a los sistemas públicos de agua. Este sitio web incluye todos los MCL asociados con estas reglamentaciones:

<https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/national-primary-drinking-water-regulations>

La mayoría de los registros del sistema de agua se consideran información pública. Los archivos de personal y la información que es confidencial debido a problemas de seguridad *no* son información pública. Los clientes tienen derecho a inspeccionar los registros públicos del sistema de agua, y se deben presentar copias de los registros a pedido. Cada estado, territorio o tribu tiene leyes únicas de «Información Pública» que dictan qué registros se consideran información pública, por lo que es recomendable que conozca estos requisitos para su jurisdicción. Los siguientes registros deben mantenerse en la instalación de tratamiento de agua:

- Copias de los resultados de laboratorio, incluido el nombre de la persona que recogió las muestras;
- Fechas y lugares de los puntos de muestreo;
- Registros de **infracciones al nivel de contaminantes** y medidas específicas tomadas para corregir las infracciones;
- Informes de encuestas sanitarias; y
- Toda la demás información sobre la calidad del agua y/o los registros del operador

Inspecciones Sanitarias

Una inspección sanitaria es una revisión de un sistema público de agua para evaluar su capacidad de suministrar agua potable. Las agencias de primacía son responsables de realizar las inspecciones sanitarias. Las inspecciones sanitarias brindan una oportunidad para que la agencia de primacía visite el sistema de agua y eduque al operador sobre los procedimientos adecuados de monitoreo y muestreo y brinde asistencia técnica. Las inspecciones sanitarias son una medida proactiva de salud pública y un componente importante del programa de supervisión del sistema público de agua de SDWA. Los proveedores de asistencia técnica pueden ayudarlo a resolver cualquier problema identificado en su inspección sanitaria. La EPA mantiene un sitio web sobre inspecciones sanitarias:

<https://www.epa.gov/dwreginfo/sanitary-surveys>

La SDWA requiere una **notificación pública** cuando el sistema de agua infringe alguna regla. Hay dos clasificaciones de infracción. Las infracciones de nivel 1 incluyen infracciones de MCL, infracciones de técnicas de tratamiento e incumplimiento de los programas de **variación** o **exención**. Las infracciones de nivel 2 incluyen el incumplimiento de los requisitos de monitoreo, los procedimientos de prueba o las variaciones o exenciones. Una infracción de nivel 1 es más grave que una infracción de nivel 2. En casos extremos, una infracción de nivel 1 puede resultar en demandas civiles que podrían costarle a su sistema de agua millones de dólares y / o requerir mejoras en la planta y el sistema de distribución.

Variaciones y exenciones

La Ley de Agua Potable Segura otorga a los estados o a la EPA la autoridad de habilitar variaciones y exenciones para ayudar a los sistemas públicos de agua a lograr el cumplimiento de los niveles máximos de contaminantes (MCL). Las variaciones permiten que los sistemas elegibles proporcionen agua potable que no cumple con un Reglamento Nacional de Agua Potable Primaria (NPDWR) con la condición de que el sistema instale una determinada tecnología y la calidad del agua potable siga protegiendo la salud pública. Las exenciones otorgan a los sistemas elegibles tiempo adicional para lograr y mantener el cumplimiento normativo de los nuevos NPDWR, al tiempo que continúan proporcionando niveles aceptables de protección de la salud pública. La EPA mantiene un sitio web sobre variaciones y exenciones:

<https://www.epa.gov/dwreginfo/variances-and-exemptions>

La SDWA requiere el siguiente mantenimiento de registros en apoyo de la información pública:

- Los análisis bacteriológicos se conservan durante un mínimo de cinco años.
- Los análisis químicos se conservan durante un mínimo de diez años.
- Los informes escritos (tales como análisis de ingeniería y estudios sanitarios) se conservan durante un mínimo de diez años después de su finalización.
- Las variaciones y exenciones se mantienen durante un mínimo de cinco años después de su vencimiento.

- Las acciones tomadas para corregir una infracción se mantienen durante un mínimo de tres años después de la última acción.

Además de la SDWA, se han aprobado otros reglamentos y reglas federales para aclarar y fortalecer las reglamentaciones de agua potable. Esto incluye reglamentos con respecto al arsénico, productos químicos inorgánicos, productos químicos orgánicos sintéticos (hechos por el ser humano), productos químicos orgánicos volátiles y plomo y cobre. Existen reglamentos adicionales para los radionucleidos, la contaminación microbiana como *el criptosporidio*, la contaminación fecal, los subproductos de desinfección y el coliforme total. Estos reglamentos también están en constante evolución, por lo que es mejor consultar con su agencia de primacía para determinar las últimas reglamentaciones.

Hay consecuencias para las entidades de servicios públicos que no mantienen el cumplimiento de las reglamentaciones de la Ley de Agua Potable Segura y/o de los estándares estatales y territoriales. Los estándares nacionales de agua potable son legalmente exigibles, lo que significa que tanto la EPA como las agencias de primacía pueden tomar medidas de cumplimiento contra los sistemas de agua que no cumplan con los estándares de seguridad, incluida la emisión de órdenes administrativas, la adopción de acciones legales o la emisión de multas por un total de decenas de miles de dólares al día. En casos graves, las entidades de servicios públicos que infringen los estándares de la Ley de Agua Potable Segura pueden tener como resultado un decreto de consentimiento, que es un acuerdo legal entre la entidad de servicios públicos y los Estados Unidos (a través de la EPA y el Departamento de Justicia) que crea una lista de acciones necesarias, así como un cronograma, para que la entidad de servicios públicos vuelva a una situación de cumplimiento. No cumplir con las reglamentaciones de la Ley de Agua

Potable Segura puede evitar que una entidad de servicios públicos sea elegible para los programas de financiamiento de infraestructura estatales/territoriales y federales. Y algunos estados y territorios tienen sanciones adicionales por infracciones. Por ejemplo, las entidades de servicios públicos con infracciones repetidas en el estado de California pueden verse obligadas a consolidarse con entidades de servicios públicos que tienen mejores registros de cumplimiento.

Ley de Agua Limpia

La Ley de Agua Limpia (CWA) (33 U.S.C. § 1151), originalmente llamada Ley Federal de Control de la Contaminación del Agua, se promulgó en 1948 y fue la primera ley importante de los Estados Unidos en abordar la contaminación del agua. Fue reorganizada y ampliada en 1972 y enmendada en 1977. Las enmiendas de la CWA en 1977 establecieron la estructura básica para regular los contaminantes descargados en las aguas de los Estados Unidos e incluyeron:

- Dar a la EPA la autoridad para implementar programas de control de la contaminación, tales como establecer estándares de aguas residuales para la industria;
- Mantener los requisitos existentes para establecer estándares de calidad del agua para todos los contaminantes en las aguas superficiales;
- Hacer ilegal que cualquier persona descargue cualquier contaminante desde una **fuentes puntual** a aguas navegables, a menos que se haya obtenido un permiso de conformidad con sus disposiciones;
- Financiar la construcción de instalaciones de tratamiento de aguas residuales; y
- Reconocer la necesidad de planificar para abordar los problemas críticos que plantea la contaminación de **fuentes no puntuales**.

Contaminación de fuente puntual y fuente no puntual

La contaminación de fuente puntual proviene de un medio de canalización separado, como ser una tubería o una zanja, a través del cual se descargan contaminantes a las aguas de EE. UU. (tales como ríos, lagos u océanos).

La Ley de Agua Limpia autoriza al programa de permisos del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES) para regular las fuentes puntuales.

La contaminación de fuentes no puntuales, sin embargo, no proviene de este tipo de tubería o canalización específico. En cambio, la contaminación de fuentes no puntuales resulta de la escorrentía de la tierra, la deposición atmosférica, el drenaje o la filtración de contaminantes. Las principales fuentes no puntuales incluyen la escorrentía agrícola, silvícola y urbana.

La CWA contiene varios reglamentos y reglas para plantas de tratamiento de aguas residuales:

- El programa de permisos del **Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes** (NPDES) incluye el Reglamento de Simplificación del Pretratamiento
- El Reglamento de Biosólidos para los lodos
- Los reglamentos de Carga máxima diaria total (TMDL) y de aguas deterioradas
- Los estándares de control basados en la calidad del agua

La administración del programa de permisos NPDES es compartida entre el gobierno federal y los estados/territorios. En algunos estados y territorios, el estado o territorio emite permisos NPDES para todo tipo de instalaciones y

contaminantes. En otros estados y territorios, la EPA emite todos los permisos a través de sus oficinas regionales. Y hay estados y territorios donde el estado/territorio emite algunos de los permisos y la EPA emite el resto de los permisos. Los permisos tribales NPDES generalmente son emitidos por la EPA.

¿Quién emite sus permisos NPDES?

Se puede acceder al sitio web general de la EPA sobre el Programa de Permisos NPDES aquí:

<https://www.epa.gov/npdes>

La EPA tiene un mapa que muestra qué entidad tiene la autoridad para emitir permisos NPDES en cada estado y territorio:

<https://www.epa.gov/npdes/npdes-program-authorizations>

Las obras de tratamiento de propiedad pública (POTW) y otros sistemas centralizados de tratamiento de aguas residuales no están destinados a manejar desechos industriales. Están destinados a tratar los residuos domésticos convencionales y los residuos comerciales/industriales biodegradables. Generalmente, el tratamiento primario consiste en eliminar los sólidos (latas, papel, plástico y otros artículos) de las aguas residuales que ingresan al sistema, y el tratamiento secundario implica eliminar los componentes orgánicos de las aguas residuales antes de devolver el agua limpia al medio ambiente. Para garantizar que las aguas receptoras estén adecuadamente protegidas, el Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES) requiere que todas las entidades que descargan en las aguas obtengan permisos, incluidos los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

En el pasado, muchas industrias trataban los sistemas de alcantarillado como un receptáculo conveniente para residuos de todo tipo. Debido a esto, los residuos industriales y no biodegradables podrían ingresar al sistema de recolección. Esta práctica condujo a la formación de gases tóxicos, explosiones, interferencias o interrupciones de los procesos utilizados por los sistemas de tratamiento de aguas residuales, o traspasos (cuando un componente no se elimina mediante tratamiento primario o secundario y pasa a través del sistema de tratamiento, lo que puede hacer que el POTW viole su permiso NPDES). Los Reglamentos de Pretratamiento (1978) requiere que las fuentes puntuales industriales y comerciales reduzcan o eliminen estos residuos antes de descargar sus aguas residuales a cualquier sistema de recolección. Actualmente hay 129 contaminantes prioritarios diferentes enumerados en el Reglamento de Pretratamiento.

Debido a que gran parte de la contaminación del agua proviene de fuentes no puntuales como la agricultura, la silvicultura, las actividades de desarrollo y la escorrentía de caminos, la EPA ha autorizado a los estados a desarrollar **estándares de control basados en la calidad del agua**. Los estándares designan con qué propósito se utilizará una masa de agua (agua potable, recreación o hábitat de peces y vida silvestre) y la cantidad de un contaminante que puede ser asimilado por la masa de agua sin perjudicar su uso designado (más un margen de seguridad). Si no existen estándares de calidad del agua aplicables, el estado establece criterios de **carga diaria máxima total** (TMDL) para un contaminante determinado.

El Título 40 del Código de Reglas Federales, parte 503, contiene el Reglamento de Biosólidos. Los biosólidos son lodos tratados de aguas residuales que se reciclan y se aplican como fertilizante para mejorar y mantener los suelos productivos y estimular el crecimiento de las plantas. El reglamento de la parte 503 que rige el

uso y la eliminación de biosólidos contiene límites numéricos para metales en biosólidos, estándares de reducción de patógenos, restricción del sitio, restricciones y monitoreo de cosecha de cultivos, mantenimiento de registros y requisitos de informes para biosólidos aplicados en tierra, así como requisitos similares para biosólidos que se eliminan en la superficie o se incineran. Se han propuesto estándares que incluyan requisitos, en el reglamento de la parte 503, que limiten la concentración de dioxinas y compuestos similares a las dioxinas en los biosólidos, para garantizar una aplicación segura en tierra. Alrededor del 50 por ciento de todos los biosólidos se reciclan en la tierra, y los 50 estados utilizan la aplicación de biosólidos en la tierra.

Al igual que con la Ley de Agua Potable Segura, existen consecuencias para las entidades de servicios públicos que no cumplen con las normas de la Ley de Agua Limpia y/o con los estándares estatales y territoriales. Los estándares nacionales de agua potable son legalmente exigibles, lo que significa que tanto la EPA como las agencias de primacía pueden tomar medidas de cumplimiento contra los sistemas de agua que no cumplan con los estándares de seguridad, incluida la emisión de órdenes administrativas, la adopción de acciones legales o la emisión de multas por un total de decenas de miles de dólares al día.

Resumen de las reglamentaciones de aguas residuales

La EPA mantiene una página web con información sobre las instalaciones de aguas residuales, que incluye un manual sobre el tratamiento de aguas residuales, el marco de permisos del NPDES y los estándares de tratamiento secundario:

<https://www.epa.gov/npdes/municipal-wastewater>

Actividades de financiación: Transacciones resultantes de actividades para atraer inversores o acreedores (por ejemplo, préstamos para comprar activos o para reparaciones importantes del sistema).

Actividades de inversión: Transacciones resultantes de actividades para obtener propiedades, instalaciones y equipos necesarios para hacer funcionar el sistema, o para invertir efectivo inactivo (como la compra de acciones o bonos, nuevos edificios o nuevos equipos).

Actividades operativas: Operaciones resultantes de actividades necesarias para que el sistema realice su función (los ejemplos incluyen salarios, suministros de oficina, reparaciones menores del sistema, compras de agua de otros sistemas y similares).

Activos: Los recursos económicos totales del sistema que se espera que den beneficios al sistema en el futuro. Los activos se enumeran en un orden basado en la facilidad con la que se convierten en efectivo: efectivo, equivalentes de efectivo, activos corrientes, activos a largo plazo y propiedad, planta y equipo.

Activos a largo plazo: Elementos que no se pueden convertir en efectivo en el plazo de un año a partir de la fecha del balance, como las inversiones con fechas de vencimiento superiores a un año.

Activos corrientes: Elementos que se pueden convertir en efectivo dentro de un año a partir de la fecha del balance general, incluidos efectivo, equivalentes de efectivo, cuentas por cobrar, inventario, inversiones a corto plazo y activos prepagados.

Activos Fijos: Los terrenos, edificios, muebles y accesorios que el sistema posee y utiliza en sus operaciones diarias.

Actos malévolos: Acciones humanas que interrumpen las operaciones de una entidad de agua o aguas residuales, tales como vandalismo, terrorismo o ataques cibernéticos.

Agenda de Consentimiento: Un orden del día que contenga temas que necesitan ser votados pero que no necesitan ser debatidos. Los puntos comunes en una agenda de consentimiento son la aprobación de las actas de las reuniones y la aceptación de los informes que se adjuntan a las actas.

Año fiscal: Un período de 12 meses que es la base de las operaciones del sistema. Un año fiscal puede ser diferente de un año civil y, si lo es, los períodos comunes son del 1ro. de julio al 30 de junio o del 1ro. de octubre al 30 de septiembre (el último de los cuales es el año fiscal del gobierno federal).

Ataque a la cadena de suministro: Un ciberataque en el que los piratas informáticos intentan obtener acceso a una red informática comprometiendo el software de terceros utilizado por esa red informática.

Auditoría de agua: Un plan para rastrear el agua desde su entrada al sistema de distribución hasta su salida en el punto de uso, para determinar dónde se están produciendo las pérdidas de agua del sistema.

Autenticación de múltiples factores: Una tecnología de seguridad que requiere dos o más métodos independientes de autenticación para verificar la identidad de un usuario para un inicio de sesión.

Balance general: También conocido como el estado de situación financiera, este documento muestra el patrimonio neto de un sistema (cuánto vale el sistema en un momento determinado). El balance refleja cómo el total de activos = pasivos + capital.

Base contable devengada: Un medio de contabilidad por el cual el sistema registra los ingresos cuando se obtienen (no cuando se pagan realmente) y registra los gastos cuando se incurre en ellos (cuando el sistema está legalmente obligado a pagar la deuda, no cuando el sistema realmente paga el gasto).

Capital: El valor neto del sistema a lo largo del tiempo. El capital aumenta cada año que el sistema obtiene un ingreso neto (tiene más ingresos que gastos), y el capital disminuye cada año que el sistema incurre en una pérdida neta (tiene más gastos que ingresos).

Carga máxima diaria total (TMDL): Un cálculo de la cantidad máxima de un contaminante que una masa de agua puede recibir y aun así cumplir con los estándares de calidad del agua de manera segura.

Carta de Condiciones: Un documento escrito que describe las condiciones que el prestatario y/o concesionario debe cumplir para que se adelanten los fondos y se cierre el préstamo y/o la subvención.

Ciberataque: Un intento de hackers de dañar o destruir una red o sistema informático.

Coefficiente de apalancamiento: Una medida de la proporción de deuda del sistema, esta relación se calcula dividiendo el patrimonio por los activos totales. Los sistemas con coeficiente de apalancamiento inferior a 0.30 se consideran en dificultades financieras.

Coefficiente de cobertura del servicio de la deuda: Una medida de la capacidad del sistema para pagar su deuda, esta relación

(también llamada relación de cobertura) se calcula dividiendo la suma del ingreso operativo neto más la depreciación, por el servicio total de la deuda. Una relación de cobertura adecuada del servicio de la deuda varía de un sistema a otro, dependiendo de los requisitos de los prestamistas o, a veces, del estatuto estatal.

Coefficiente de liquidez: Una medida de la capacidad del sistema para pagar los pasivos corrientes, esta relación se calcula dividiendo los activos corrientes del sistema por sus pasivos corrientes. Los sistemas con un coeficiente de liquidez inferior a 1.5 se consideran en dificultades financieras.

Coefficiente de rendimiento: Una medida de la rentabilidad del sistema, esta relación se calcula dividiendo los ingresos operativos por los gastos operativos. Una relación operativa de menos de 1 se considera financieramente difícil.

Condonación del importe principal: Cuando un prestamista reduce la cantidad de dinero que debe devolverse a algo menos que la cantidad prestada. Esto funciona de manera similar a una entidad de servicios públicos que recibe una subvención.

Contaminante: Generalmente, cualquier sustancia introducida en el medio ambiente que afecte negativamente a la utilidad de un recurso.

Contra medida: Cualquier infraestructura, equipo, sistemas o procedimientos que una entidad de servicios públicos pueda utilizar para reducir el riesgo de peligros naturales o actos malévolos.

Contratos: Acuerdos escritos entre el emisor de un bono y los tenedores de bonos, generalmente especificando la tasa de interés, la fecha de vencimiento, la convertibilidad y otros términos.

Coordinación de financiamiento: Cuando los programas de financiamiento de infraestructura federal, estatal / territorial / tribal y local trabajan

juntos para financiar los proyectos necesarios, lo que puede incluir la aceptación conjunta de solicitudes de servicios públicos y/o la decisión conjunta sobre la forma más eficiente de pagar por proyectos de infraestructura.

Cuenta por cobrar: La cantidad de dinero adeudada a la entidad de servicios públicos.

Cumplimiento: Cumplir con las leyes y reglamentaciones establecidas por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de EE.UU., el estado, el territorio, la tribu u otras entidades gubernamentales que correspondan.

Estado de flujo de efectivo: Este documento muestra cómo cada transacción financiera realizada por el sistema (actividades de financiamiento, actividades de inversión y actividades operativas) afecta su sistema de efectivo.

Estado de resultados: También conocido como el estado de pérdidas y ganancias, este documento muestra los resultados de las operaciones durante un período de tiempo (cuántos ingresos ha obtenido el sistema en comparación con la cantidad de gastos en los que ha incurrido el sistema).

Estándares de control basados en la calidad del agua: Normas impuestas cuando no se espera que los estándares basados en la tecnología den una protección suficiente para la calidad del agua local, dadas las condiciones y usos locales del agua. Los estados y territorios clasifican a todas las aguas estatales/territoriales de acuerdo con usos específicos, y luego establecen un estándar de calidad del agua ambiental para proteger ese uso. Una vez que se establece el estándar, la carga diaria máxima total (TMDL) de un contaminante en particular se establece en un nivel que no violará el estándar. Luego, en permisos particulares, la TMDL se traduce en límites numéricos específicos. Los estados y territorios identifican los usos,

establecen los estándares de calidad del agua y determinan cómo asignar la TMDL entre los diferentes usuarios.

Exención: Cuando un sistema público de agua cuenta con un tiempo adicional para lograr y mantener el cumplimiento normativo de las nuevas reglas nacionales de agua potable primaria, mientras continúa proporcionando niveles aceptables de protección de la salud pública. Las exenciones no permiten que un sistema de agua viole las reglamentaciones nacionales de agua potable primaria. Más bien, permiten tiempo adicional para encontrar una solución de conformidad (es decir, tratamiento o una nueva fuente).

Financiamiento de la deuda: Cuando una entidad de servicios públicos paga por mejoras de infraestructura pidiendo dinero prestado a una entidad financiera tradicional, de un programa de préstamos subsidiado por el gobierno o al mercado de bonos.

Financieramente sostenible: Un sistema que brinda servicios de agua y/o aguas residuales a los clientes a una tasa que genera constantemente suficiente dinero para cubrir todos los gastos del sistema, tanto a corto como a largo plazo, incluidos los gastos operativos y las reservas.

Fuente no puntual: Contaminación del agua que resulta de la escorrentía de la tierra, la deposición atmosférica, el drenaje o la filtración de contaminantes. Las principales fuentes no puntuales incluyen la escorrentía agrícola, silvícola y urbana.

Fuente puntual: Una canalización separada, como una tubería o una zanja, a través de la cual se descargan contaminantes a las aguas de los Estados Unidos (como ser ríos, lagos u océanos). La Ley de Agua Limpia autoriza al programa de permisos del Sistema Nacional de

Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES) a regular las fuentes puntuales.

Gastos operativos: Gastos incurridos por el funcionamiento normal del sistema, incluidos salarios, beneficios complementarios, facturas de servicios públicos (electricidad, teléfono, etc.), seguros, agua comprada para reventa, etc.

Gestión de activos: Un proceso de planificación para inventariar, preservar y reemplazar eficientemente la infraestructura crítica.

Gestión de la energía: Reducir la cantidad de energía, el costo de la energía o el impacto ambiental de la energía necesaria para brindar servicios públicos, mientras se mantiene un nivel de servicio constante o mejorado.

Informe de Confianza del Consumidor (CCR): Un informe anual sobre la calidad del tratamiento del agua, que los sistemas de agua comunitarios deben tener a disposición de los consumidores.

Informes preliminares de ingeniería (PERs): La información presentada por las entidades de servicios públicos que es necesaria para que el prestamista u otorgante determine la idoneidad técnica, económica y ambiental del proyecto de infraestructura propuesto. Por lo general, los PERs deben ser realizados por ingenieros matriculados.

Ingreso neto / Pérdida neta de explotación: Se calcula restando los gastos operativos de los ingresos.

Ingresos: Ingresos que ha obtenido el sistema, incluidas las ventas de agua, las tasas por mora, las tasas de servicio y similares.

Ley de Política Ambiental Nacional (NEPA): Ley federal que exige una evaluación del impacto ambiental de los proyectos.

Nivel de servicio: Determinar cómo operar las instalaciones de servicios públicos de agua o aguas residuales para cumplir con las expectativas establecidas del cliente.

Nivel máximo de contaminantes (MCL): El nivel más alto de un contaminante que se permite en el agua potable. Los MCL se establecen tan cerca como sea factible del nivel por debajo del cual no existe riesgo conocido o esperado para la salud, utilizando la mejor tecnología de tratamiento disponible y teniendo en cuenta el costo. Los MCL son estándares exigibles.

Notificación pública: Una notificación por escrito de violaciones de agua potable u otras situaciones que puedan amenazar la salud humana, distribuida por radiodifusión, correo u otros medios.

Número del sistema de numeración universal de datos (DUNS): Un número de nueve dígitos asignado a organizaciones y entidades comerciales como un medio para identificarlos y hacerles seguimiento. El gobierno federal exige que todas las entidades que solicitan y reciben fondos federales tengan un número DUNS.

Oficial de Proyectos: El empleado de un programa gubernamental de préstamos o subvenciones que supervisa la implementación de los fondos y el cumplimiento de los términos del préstamo y la subvención.

Opinión del auditor: La página de resultados de una auditoría externa, en la que el auditor indica si se encontraron o no errores en los registros financieros del sistema. Una «opinión sin reservas» o una «opinión limpia» son lo mejor que un sistema puede esperar. Significa que no se encontraron errores materiales.

Pasivos a largo plazo: Se espera que el sistema devuelva los préstamos a lo largo de varios años, como los préstamos para mejoras

de capital. El importe principal para reembolsar en el plazo de un año se registra en el pasivo corriente como un vencimiento corriente; el resto del importe principal figura como un pasivo a largo plazo.

Pasivos corrientes: El vencimiento sobre deuda a largo plazo, cuentas por pagar, pasivos devengados y otras notas a corto plazo a pagar por el sistema.

Peligros naturales: Sucesos naturales que pueden interrumpir las operaciones de una entidad de agua o aguas residuales, como ser huracanes, terremotos, incendios forestales, sucesos de fuertes vientos y tormentas invernales severas.

Período del proyecto: La duración de un préstamo o subvención.

Precios de costo total: Calcular y establecer tarifas que reflejen el verdadero costo de producir y vender agua, o recolectar, tratar y eliminar aguas residuales, incluidos los gastos operativos, el servicio de la deuda y los fondos de reserva para el reemplazo de equipos y futuras mejoras o expansión.

Pre-Desarrollo: La planificación inicial y el desarrollo requeridos para las solicitudes de financiamiento a los programas gubernamentales de préstamos y subvenciones.

Primacía: La responsabilidad de garantizar que se aplique una ley y la autoridad para hacer cumplir una ley y los reglamentos conexos.

Quórum: El número mínimo de miembros de una junta que deben estar presentes en sus reuniones para que las actas de la reunión sean válidas y para posibilitar la votación.

Ransomware: Un tipo de ataque cibernético que amenaza con publicar los datos confidenciales de la víctima o bloquear perpetuamente el acceso a los archivos

informáticos de la víctima a menos que se pague un rescate.

Regionalización: Un espectro de actividades de colaboración, que van desde informales hasta formales, donde dos o más entidades de servicios públicos trabajan juntas para beneficio mutuo.

Sistema Comunitario de Agua (CWS): Un sistema público de agua que sirve al menos a 15 conexiones de servicio utilizadas por los residentes durante todo el año o sirve regularmente al menos a 25 residentes durante todo el año.

Sistema de Agua No Comunitario Transitoria (TNC): Un sistema de agua no comunitario que atiende a 25 personas no residentes por día durante más de seis meses al año, pero no a las mismas personas todos los días. Un ejemplo podría ser una gasolinera, una parada de descanso en la autopista o un complejo turístico.

Sistema de agua no transitorio y no comunitario (NTNC): Un sistema público de agua que sirve regularmente, por día y durante más de seis meses al año, por lo menos a 25 personas no residentes (siempre las mismas). Un ejemplo podría ser una escuela, una guardería o una fábrica.

Sistema de Gestión de Premios (SAM): Una base de datos del gobierno federal que recopila, almacena, valida y comparte información para respaldar subvenciones y contratos federales. Requerido para recibir dólares federales.

Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES): El documento de la agencia reguladora, emitido por una agencia federal o estatal, que está diseñado para controlar todas las descargas de contaminantes de fuentes puntuales en las vías fluviales de los Estados Unidos. Los permisos del NPDES regulan las descargas en aguas navegables desde todas las fuentes puntuales

de contaminación, incluidas las industrias, las plantas de tratamiento municipales, los grandes lotes de alimentación agrícolas y los flujos de riego de retorno.

Suministro de RD: Un sistema de admisión de solicitudes que le permite solicitar préstamos y subvenciones para los programas en línea del RUS de USDA (Servicios Públicos Rurales del Departamento de Agricultura de los EE. UU.).

Suscripción: La evaluación de la solvencia de un prestatario potencial.

Tarifa base: Un cargo por período de facturación independiente del uso de agua o aguas residuales.

Tasa de flujo: Una tasa cobrada a los clientes basada en el volumen de agua consumida o las aguas residuales generadas.

Variación: Cuando se permite que un sistema público de agua proporcione agua potable que no cumpla con una regulación nacional primaria de agua potable con la condición de que el

sistema instale una determinada tecnología y que la calidad del agua potable siga protegiendo la salud pública. Las variaciones generales están destinadas a sistemas que no pueden cumplir con una regulación debido a su calidad de fuente de agua, no siendo factible una fuente de agua alternativa. Las pequeñas variaciones del sistema son para sistemas que atienden a 3.300 personas o menos que no pueden permitirse cumplir con una regulación (pero pueden ser permitidos evaluando caso por caso, para sistemas que atienden hasta 10.000 personas).

Violación del nivel de contaminantes: Una violación de las reglamentaciones de la EPA que ocurre cuando un contaminante que tiene el potencial de causar enfermedades no se elimina al menos hasta el nivel descrito en las reglamentaciones.

Voto por poder: Designar a otro miembro de la junta para que vote en lugar de un miembro ausente de la misma manera que votaría el miembro ausente.

¿Necesita ayuda con el sistema de agua o aguas residuales de su comunidad?

Rural Community Assistance Partnership (RCAP) es una red nacional de organizaciones sin fines de lucro que trabajan para garantizar que las comunidades rurales y pequeñas de los Estados Unidos y sus territorios tengan acceso a agua potable segura y eliminación de aguas residuales sanitarias.

Los seis socios regionales de RCAP brindan una variedad de programas para lograr este objetivo, como capacitación directa y asistencia técnica, aprovechando millones de dólares para ayudar a las comunidades a desarrollar y mejorar sus sistemas de agua y aguas residuales.

Si está buscando asistencia en su comunidad, comuníquese con la oficina de la región del RCAP en la que se encuentra su estado, territorio o nación tribal, de acuerdo con el mapa a continuación. Estas oficinas regionales coordinan el trabajo en comunidades individuales.



RCAP del Medio Oeste

Midwest Assistance Program
309 E Summit Drive
Maryville, MO 64468
(660) 562-2575
www.map-inc.org

RCAP de los Grandes Lagos

Great Lakes Community Action Partnership
P.O. Box 590
219 S. Front St., 2nd Floor
Fremont, OH 43420
(800) 775-9767
www.glcap.org

RCAP del Noreste y Caribe

RCAP Solutions
191 May Street
Worcester, MA 01602
(800) 488-1969
www.rcapsolutions.org

Puerto Rico y Islas
Vírgenes de EE.UU
(RCAP del Caribe)

RCAP Occidental

Rural Community Assistance Corporation
3120 Freeboard Drive, Suite 201
West Sacramento, CA 95691
(916) 447-2854
www.rcac.org

RCAP Sur

Communities Unlimited
3 East Colt Square Drive
Fayetteville, AR 72703
(479) 443-2700
www.communitiesu.org

RCAP Sureste

Southeast Rural Community Assistance Project
P.O. Box 2868
347 Campbell Ave. SW
Roanoke, VA 24016
(866) 928-3731
www.sercap.org

Oficina Nacional del RCAP

1725 I Street NW, Suite 225 • Washington, DC 20006
(202) 408-1273 • www.rcap.org



Rural Community Assistance Partnership, Inc.
1725 I Street NW, Suite 225
Washington, DC 20006
(202) 408-1273
info@rcap.org

www.rcap.org

Visite nuestra página web para ver otras publicaciones, periódicos electrónicos e impresos, y formas en que su comunidad puede obtener asistencia por su sistema de agua y aguas residuales.