



Manual práctico de ENERGY STAR® para pequeñas empresas

Marzo de 2016





Acerca del Manual

El programa ENERGY STAR® de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, *Environmental Protection Agency*) de los EE. UU. apunta a que este manual sirva como recurso y guía de planificación para los propietarios y el personal de pequeñas empresas que desean aumentar la eficiencia energética de sus propiedades, por medio del desarrollo y la implementación de programas de mejora energética rentables y realistas. Está disponible, junto con sus apéndices correspondientes, en www.energystar.gov/smallbiz.

Agradecimientos

La EPA agradece a la Administración de Pequeñas Empresas (SBA, *Small Business Administration*) de los EE. UU. por su colaboración en la promoción y distribución de este manual en sus múltiples puntos de interacción con la comunidad de pequeñas empresas y por el valioso aporte de su contenido incluido en el documento de apéndices.

Descargo de responsabilidad

Los ahorros de energía, agua y dinero que se mencionan en este documento se basan en ahorros promedio para usuarios finales y solo se citan con fines educativos. Los ahorros reales variarán según el uso de energía, agua e instalaciones, datos climáticos nacionales para su localidad, precios de la energía y otros factores. Las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG, Greenhouse gas) se calculan sobre la base de factores de emisión informados a la EPA de los EE. UU. por el proveedor del servicio eléctrico del código postal que corresponde a su área. Los datos mencionados en este documento fueron proporcionados por la EPA de los EE. UU.

Mensaje de la administradora

A la comunidad de pequeñas empresas de Estados Unidos:

A través de medidas de eficiencia energética, las pequeñas empresas contribuyen con la protección de la salud de los seres humanos, reafirman la seguridad nacional y fortalecen la economía. Durante más de cuatro décadas, mediante la Ley de Aire Limpio (*Clean Air Act*), la EPA ha reducido la contaminación más del 70 por ciento, mientras que el producto bruto interno (GDP, *Gross Domestic Product*) se ha triplicado. Y durante todo este tiempo, hemos seguido brindando el servicio eléctrico. El Plan de Energía Limpia (*Clean Power Plan*) de la EPA no cambiará eso.

Con fenómenos meteorológicos cada vez más frecuentes y extremos, los efectos perjudiciales del cambio climático ya nos han alcanzado—y amenazan a las familias y a las economías locales. Con el Plan de Aire Limpio, se garantizará que Estados Unidos mantenga su margen competitivo y continúe capitalizando el ingenio estadounidense que ya han aprovechado los estados, las ciudades y las empresas para transformar los cambios climáticos que enfrentamos en la actualidad en las oportunidades comerciales del mañana. Mantendrá a Estados Unidos—y, más importante aún, a nuestras empresas—a la vanguardia de un movimiento mundial que apunta a producir y consumir la energía mejor y de manera más sustentable. Hacia 2030, las medidas responsables y firmes que está tomando la EPA nos permitirán lograr lo siguiente: **1)** reducir la emisión de carbono proveniente del sector eléctrico en un 30 por ciento en todo el país, por debajo de los niveles alcanzados en 2005, que equivalen a las emisiones que representan proporcionar energía eléctrica a más de la mitad de los hogares de Estados Unidos durante un año; **2)** disminuir la contaminación por partículas, el óxido de nitrógeno y el dióxido de azufre más del 25 por ciento como un beneficio colateral; **3)** evitar hasta 6,600 muertes prematuras, hasta 150 000 ataques de asma en los niños y hasta 490 000 días laborales o escolares perdidos,—lo cual se traducirá en hasta USD 93 mil millones en concepto de beneficios para el sector de la salud y el clima; y **4)** reducir las facturas de energía eléctrica aproximadamente un ocho por ciento por medio del aumento de la eficiencia energética y la reducción de la demanda del sistema eléctrico.

Una de las medidas más importantes que pueden adoptar las pequeñas empresas es, simplemente, reducir el derroche de energía. La eficiencia energética es la manera más rápida y rentable de aumentar los ahorros y, al mismo tiempo, disminuir la contaminación de carbono. ENERGY STAR de la EPA es el programa líder del país que ayuda a que los consumidores y las empresas usen la electricidad de manera más productiva. No es necesario elegir entre una economía saludable o un ambiente saludable,—sino que podemos mejorar el margen competitivo de Estados Unidos, estimular la innovación y generar puestos de trabajo—mientras protegemos la salud de los seres humanos.

El Manual práctico de ENERGY STAR para pequeñas empresas, junto con las herramientas de administración estratégica de la energía, la capacitación y el soporte técnico, pueden permitirle a su empresa ahorrar dinero y evitar la contaminación. Durante los últimos 20 años, la EPA ha aprendido que la mayoría de las empresas pueden disminuir el uso de la energía y los costos correspondientes, al mismo tiempo que reducen las emisiones, en un 30 por ciento en función de una referencia típica, a menudo con medidas de bajo costo o gratuitas. Los ahorros de energía quedan en su empresa y, en el proceso, cumplirá con el objetivo del Presidente que indica un 20 por ciento de ahorro energético en los edificios estadounidenses, o lo superará. Invitamos a su empresa a asociarse con la EPA y el programa ENERGY STAR, para acompañarnos en la lucha contra el cambio climático hoy mismo—a fin de garantizarles a las futuras generaciones un porvenir más seguro, más saludable y más próspero.

Atentamente,

Gina McCarthy

Administradora, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos



Índice

Mensaje de la administradora	ii
Introducción.....	1
Paso 1. Comprométase.....	3
1.1 Por qué la eficiencia energética es clave para lograr los objetivos de su empresa	3
1.2 Forme un equipo de energía exclusivo.....	4
1.3 Establezca una política energética	6
1.4 Lista de control: Comprométase	6
Paso 2. Evalúe el rendimiento	7
2.1 Establezca un valor de referencia, un valor de comparación y comience a ahorrar YA MISMO	7
2.2 Recopilación y análisis de datos (valor de referencia).....	7
2.3 Analizar datos (comparar).....	8
2.4 Realice un recorrido técnico e implemente productos de bajo consumo seguros.....	9
2.5 Considere una auditoría	13
2.6 Lista de control: Evalúe el rendimiento.....	15
Paso 3. Establezca metas.....	16
3.1 Determine el alcance de las metas.....	16
3.2 Establezca metas.....	17
3.3 Priorice las metas	17
3.4 Lista de control: Establezca metas	18
Paso 4. Desarrolle un plan de acción	19
4.1 Defina proyectos y plazos de implementación.....	19
4.2 Determine los roles y las responsabilidades	19
4.3 Determine los recursos y busque fondos	20
4.4 Lista de control: Desarrolle un plan de acción	21
Paso 5. Implemente el plan de acción	22
5.1 Desarrolle un plan de comunicación	22
5.2 Dé a conocer el plan de acción.....	23
5.3 Administre el plan: implemente proyectos de eficiencia energética	23
5.4 Lista de control: Implemente el plan de acción.....	24

Paso 6.	Evalúe el avance.....	25
6.1	Continúe controlando el progreso	25
6.2	Mida los resultados y verifique los ahorros.....	25
6.3	Revise el plan de acción	26
6.4	Lista de control: Evalúe el avance	27
Paso 7.	Reconozca los logros	28
7.1	Genere reconocimiento interno.....	28
7.2	Obtenga reconocimiento externo	29
7.3	Lista de control: Reconozca los logros	31
Próximos pasos		32

Introducción

La eficiencia energética es la única solución más rápida, menos costosa y de más envergadura para ahorrar energía y dinero al mismo tiempo, además de evitar las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG). A través del programa ENERGY STAR, que es voluntario y se basa en el mercado, la EPA ayuda a que empresas e individuos ahorren energía y protejan el clima por medio de una eficiencia energética superior. Estas iniciativas han permitido generar puestos de trabajo, disminuir los montos de las facturas de servicios públicos, contribuir a que el aire esté más limpio y proteger la salud de los seres humanos. Las pequeñas empresas tienen un rol fundamental en la economía energética del país, ya que más del 50 % de la población activa de Estados Unidos trabaja en dichas empresas (Encuesta de 2011 sobre energía de la Asociación Nacional de Pequeñas Empresas (*National Small Business Association*); http://www.nsba.biz/wp-content/uploads/2012/03/2011_energy_survey.pdf). Usted y su comunidad tienen muchísimo por ganar si mejoran la eficiencia energética.

La energía constituye un costo controlable y toda empresa tiene algún nivel de desperdicio energético. Miles de propietarios y operadores de edificios estadounidenses utilizan herramientas y recursos de ENERGY STAR para lograr importantes ahorros energéticos y monetarios, al mismo tiempo que reducen las emisiones de GHG. A fin de ayudar a compañías como la suya, la EPA ha desarrollado el “Manual práctico de ENERGY STAR para pequeñas empresas”, que es gratuito y está disponible en línea. Cumplir con las pautas y sugerencias incluidas en el Manual no solo lo ayudará a ahorrar dinero, sino que le permitirá mostrarles al personal y a los clientes su compromiso con el medio ambiente. Si el porcentaje de costos operativos de su empresa en concepto de energía es mayor que las ganancias, todo lo que se pueda ahorrar en costos operativos implica más ganancias para usted. El dinero que ahorra en energía es dinero que tendría que pagar a las empresas de servicios públicos. ¿Por qué no ahorrarlo y destinarlo a las prioridades de su empresa?

Las pequeñas empresas tienen diversos tamaños que están representados en las industrias del país. Según la Administración de Pequeñas Empresas (SBA) de Estados Unidos, el 52 % de las pequeñas empresas son empresas hogareñas. Otras tienen sus propias instalaciones comerciales o las alquilan. Independientemente de que usted sea propietario o inquilino del lugar que ocupa su empresa, o bien si trabaja desde su hogar, necesita iluminación, calefacción, aire acondicionado, electricidad para hacer funcionar los equipos y demás servicios energéticos. Los propietarios de pequeñas empresas están empezando a notar los posibles ahorros que pueden lograr a partir de la administración energética. Según una encuesta reciente realizada por la Asociación Nacional de Pequeñas Empresas (NSBA, *National Small Business Association*), el 82 % de las pequeñas empresas encuestadas ya habían tomado al menos una medida para reducir el uso de la energía.

Independientemente de la etapa de administración energética en la que se encuentre su pequeña empresa, el sencillo y simple enfoque de ENERGY STAR puede ayudarlo a hacer más con sus recursos limitados. Para empezar a ahorrar, el primer paso es diseñar su propio plan energético. Use los siete pasos de las Pautas de ENERGY STAR para la administración energética (figura 1) que encontrará en este Manual práctico para

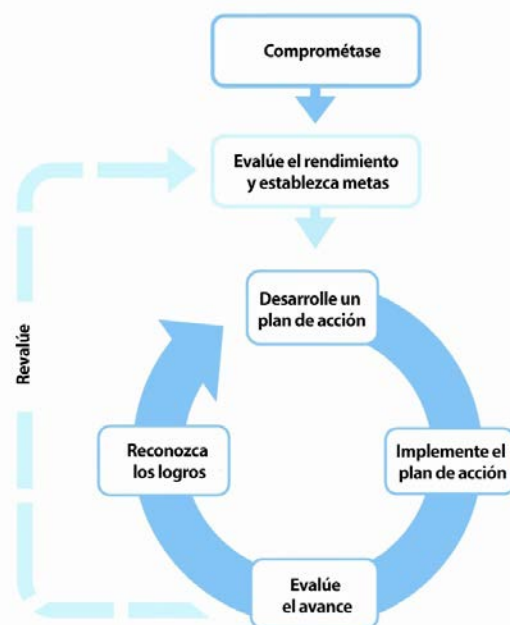


Figura 1. Pautas de ENERGY STAR para la administración energética

establecer un enfoque estratégico que le permita mejorar el rendimiento energético de su propiedad. Estas pautas son muy usadas y le permiten desarrollar el sistema de administración energética más rentable y práctico para una pequeña empresa. Miles de socios han probado su efectividad. De hecho, las pautas en sí constituyen un “sistema de administración energética”.

Muchos propietarios de pequeñas empresas no tienen el tiempo ni el dinero extra para embarcarse en proyectos complejos. En este Manual, encontrará medidas que le permitirán lograr la máxima rentabilidad de su inversión en tiempo y dinero. De hecho, muchas de ellas requieren una mínima inversión o ninguna. A menudo, algunos de los ahorros más importantes se logran gracias a sencillas mejoras operativas y de mantenimiento o a cambios de conducta.

En este Manual, también se incluye información sobre cómo mejorar la eficiencia hídrica de su propiedad. La eficiencia energética y la eficiencia hídrica están íntimamente relacionadas. El uso eficiente del agua caliente disminuirá el costo energético, además del hídrico. A medida que lea este manual, posiblemente desee considerar las oportunidades de eficiencia hídrica junto con las de eficiencia energética.

También encontrará referencias a apéndices, que están disponibles en un documento aparte.—Estos incluyen información más detallada sobre temas específicos, como iluminación y agua, además de recursos para identificar las oportunidades de ahorro energético en toda su propiedad. También contienen una guía por sector para concesionarias de automóviles, empresas hogareñas, oficinas (incluidas las alquiladas), restaurantes, supermercados y tiendas de ramos generales, fabricantes pequeños y medianos, y hoteles/moteles. Toda esta información puede permitirle mejorar la eficiencia energética de su empresa. Lista completa de apéndices:

1. Apéndice A – Evaluación comparativa de su propiedad con Portfolio Manager®
2. Apéndice B – Productos de bajo consumo seguros
 1. Iluminación
 2. Cerramientos
 3. Equipamiento de oficina
 4. Equipamiento para servicios de alimentos y cocinas
 5. Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, *Heating, Ventilation, and Air Conditioning*)
 6. El agua y el programa WaterSense de la EPA
3. Apéndice C – Auditorías energéticas y asistencia profesional
4. Apéndice D – Financiamiento de proyectos
5. Apéndice E – Trabajo con contratistas
6. Apéndice F – Restaurantes/Servicios de comidas
7. Apéndice G– Concesionarias de automóviles
8. Apéndice H – Alojamiento: hoteles, moteles y albergues
9. Apéndice I – Edificios de oficinas para propietarios e inquilinos
10. Apéndice J – Supermercados/tiendas de ramos generales
11. Apéndice K – Fabricantes pequeños y medianos
12. Apéndice L – Empresas hogareñas
13. Apéndice M – Administración de Pequeñas Empresas (SBA) de Estados Unidos
14. Apéndice N – Asociación GreenPower de la EPA
15. Apéndice O – Oficina de Programas para Pequeñas Empresas de la EPA

Paso1. Comprométase

¿Sabía que el 87 % de las pequeñas empresas consideran que el impacto del cambio climático podría perjudicarlas? (Informe de la encuesta *Small Business Owners' Views on Climate & Energy Policy Reform* del American Sustainable Business Council, 2014;

http://asbcouncil.org/sites/default/files/asbcpollreportclimateenergypolicyreform_final.pdf). Si bien,

al principio, la posibilidad de aumentar la eficiencia energética de su empresa puede parecer abrumadora, el programa energético puede proteger a su empresa de costos energéticos más elevados. Con el Manual práctico para pequeñas empresas, logrará desarrollar un plan de administración energética con pasos simples y viables que usted puede implementar en su empresa de manera gradual. Independientemente del tamaño de su empresa, el primer paso de una administración energética exitosa es asumir el compromiso de ahorrar. Comience el proceso hacia la administración energética sumándose a la red de pequeñas empresas de ENERGY STAR; visite ENERGY STAR e inscríbase en www.energystar.gov/joinbuildings. El logotipo de ENERGY STAR goza del reconocimiento de más del 85 por ciento de la población estadounidense. Úselo para mostrarles a sus clientes que ha asumido el compromiso de ahorrar energía y de ser un líder ambiental.

Las empresas que notan los beneficios financieros provenientes de una administración energética superior se esfuerzan continuamente por mejorar el rendimiento. Su éxito se basa en la evaluación regular del rendimiento energético

y en la implementación de pasos que permiten ahorrar dinero. En esta sección se explicará lo siguiente:

- Por qué la eficiencia energética es clave para lograr los objetivos de su empresa
- Cómo formar un equipo de energía exclusivo
- Cómo implementar una política energética

1.1 Por qué la eficiencia energética es clave para lograr los objetivos de su empresa

Usted quizás piense que no tiene tiempo para cuestiones relacionadas con la eficiencia energética. Pero ¿sabía que, en general, las pequeñas empresas pueden ahorrar la misma cantidad de dinero que las grandes corporaciones y evitar el mismo nivel de contaminación por pie cuadrado de la propiedad que ocupan? Los ahorros que se logran a través de la implementación de medidas de eficiencia pueden devolverle el tiempo invertido. “Pero ni siquiera es mío el edificio. ¿Qué cambios puedo hacer y qué efecto tendrán?” En todo este manual, incluimos información para inquilinos y en el *Apéndice I* encontrará información que le permitirá identificar oportunidades de eficiencia en las instalaciones de oficinas. Independientemente de que usted sea propietario o inquilino del local, puede evaluar los ahorros asociados con las posibles mejoras mediante las herramientas y calculadoras de ENERGY STAR.

*- “Las pequeñas empresas son el motor de la economía estadounidense y tienen un rol fundamental en la protección de la integridad de la Tierra. El Manual práctico demuestra que adoptar prácticas empresariales ecológicas es rentable, responsable y sustentable. La SBA está preparada para proporcionar los incentivos necesarios y guiar a las empresas para que adopten medidas que protejan el medio ambiente”.
- Maria Contreras-Sweet,
Administradora de la SBA.*

El dinero y su pequeña empresa

La administración energética y la compra de productos certificados por ENERGY STAR pueden reducir los costos energéticos sin poner en peligro la satisfacción del cliente. El dinero que se ahorra en la factura de servicios puede destinarse a otras iniciativas comerciales. También considere los gastos que podrían evitarse si se extiende la vida útil de sus propiedades y equipamiento.

Recursos humanos: los empleados y la satisfacción del cliente

Al 68 por ciento de los adultos les gusta hacer negocios con compañías que respetan el medio ambiente y a más del 80 por ciento de los trabajadores les atrae más un empleador conocido por su reputación de respeto por el medio ambiente (Informe de ENERGY STAR, *Does Green Pay Off?*, 2008; <http://www.energystar.gov/buildings/tools-and-resources/does-green-pay>). De hecho, aproximadamente la mitad de los trabajadores expresaron que renunciarían a un salario más alto o a un ascenso para trabajar en una organización con una buena reputación medioambiental (ENERGY STAR, *Summary of the financial benefits of ENERGY STAR labeled office buildings*, 2006;

AutoFair Companies, Manchester, Nuevo Hampshire: Un programa energético integral

AutoFair Companies, un grupo de concesionarias con cuatro oficinas situadas en Nuevo Hampshire, aceptó el desafío de ENERGY STAR de reducir el uso energético en un diez por ciento anual. Su programa de eficiencia energética ha continuado desarrollándose y es supervisado por el Comité Ecológico de la compañía, que está formado por representantes de cada oficina, además del CEO

y el CFO corporativos. Se realizan reuniones mensuales que incluyen debates de proyectos, revisión de investigaciones, presentaciones de proveedores y el análisis de costo-beneficio de todos los proyectos propuestos. El resultado es un flujo constante de proyectos que cumplen con los requisitos de las operaciones sustentables, de accesibilidad y rentabilidad de la inversión. Se invita a todos los empleados a participar en el proceso de sugerencias del Comité Ecológico.

http://www.energystar.gov/ia/partners/publications/pubdocs/Summary_of_the_Financial_Benefits_23June06_FINAL.pdf). ¿El resultado? Tanto sus empleados como los clientes valoran la responsabilidad medioambiental de su empresa.

Tal como aprenderá con este manual, es posible demostrar su responsabilidad medioambiental a través de la administración del agua y de la energía y, al mismo tiempo, mejorar la comodidad y la apariencia generales de su empresa. Su empresa puede ser un modelo de eficiencia energética para la comunidad.

El medio ambiente

Los edificios certificados por ENERGY STAR emiten un 35 % menos de gases de efecto invernadero que sus pares. Usted puede ayudar a reducir la contaminación relacionada con la energía y, al mismo tiempo, ahorrar dinero. Incluso si su empresa ocupa un espacio reducido, usted puede marcar la diferencia.

1.2 Forme un equipo de energía exclusivo

El programa de eficiencia energética debe adaptarse a la cultura y a los recursos de su empresa. Es importante apropiarse del programa aprovechando los recursos existentes o a los individuos que quizás ya estén poniendo en práctica iniciativas de eficiencia. Detrás de todo programa exitoso existe un equipo de personas dedicadas. Para la mayoría de las pequeñas empresas, el equipo puede estar compuesto, como mínimo, por dos o tres personas, mientras que para las empresas más grandes, podrían ser entre cinco y diez. Recuerde que un grupo pequeño puede llegar a un acuerdo y comenzar a trabajar rápidamente.

En el caso de una pequeña empresa hogareña, una sola persona puede conformar el “equipo” y, quizás, simplemente necesite aprovechar esas habilidades. Si la suya es una empresa unipersonal, piense cómo

puede incluir a ENERGY STAR en su equipo por medio de las capacitaciones técnicas, los materiales y los recursos de este programa.

Designe un líder del equipo de energía

Nombrar un líder del equipo de energía es un paso fundamental de los programas energéticos exitosos.

El líder del equipo de energía ayuda a que la organización logre sus objetivos al instaurar el rendimiento energético como un valor fundamental. Específicamente, este líder ayuda a establecer objetivos, supervisa el progreso y promueve el programa de administración energética.

El líder del equipo de energía no siempre es un experto en sistemas técnicos, hídricos o energéticos. Sin embargo, debe comprender (o estar dispuesto a aprender) cómo ayuda la administración energética a que la organización alcance sus metas y objetivos financieros y medioambientales. Según el tamaño de su empresa, este rol puede ser un puesto de tiempo completo o una extensión de otras responsabilidades. A menudo, entre las tareas que realiza el líder de energía se incluyen las siguientes:

- Coordinar y dirigir todo el programa energético
- Actuar como punto de contacto con la gerencia *senior*
- Aumentar la visibilidad de la administración energética dentro de la organización
- Confeccionar el borrador de una política energética
- Evaluar el posible valor de una administración energética mejorada
- Conformar y liderar al equipo de energía
- Garantizar la disponibilidad de recursos suficientes para implementar una administración energética estratégica
- Garantizar la responsabilidad y el compromiso de las partes fundamentales de la organización
- Identificar oportunidades de mejora y garantizar su implementación (incluida la capacitación del personal)
- Medir, supervisar, evaluar y comunicar los resultados
- Obtener reconocimiento por los logros

Good Earth Market, Billings, Montana: Eficiencia con un presupuesto ajustado

Cuando Good Earth Market, una cooperativa local de alimentos orgánicos, renovó su edificio (anteriormente ocupado por un taller de reparación de carrocerías), utilizó al máximo el espacio existente. Se destinó el dinero disponible a los nuevos sistemas mecánicos, eléctricos y de plomería, a fin de que el espacio fuera lo más eficiente posible, pero se recuperaron estanterías y cajas de una tienda de comestibles abandonada. A medida que obtiene fondos, la tienda mejora gradualmente su cerramiento y reemplaza las pocas ventanas que quedan con un solo panel de vidrio por ventanas certificadas por ENERGY STAR.

Cómo formar un equipo de energía

A diario, las personas toman decisiones que afectan el uso energético. El equipo de energía realiza actividades de administración energética en las diferentes áreas de la empresa y garantiza la integración con las operaciones comerciales. Además de planificar e implementar proyectos específicos, el equipo mide y supervisa el rendimiento energético y se comunica con la gerencia, los empleados y demás grupos de interés.

Según el tamaño de su empresa, considere incluir un representante de cada área operativa que afecte considerablemente el uso energético o que destaque a su empresa, por ejemplo, Ingeniería, Tecnología de la información (IT, *Information Technology*), Compras, Operaciones y mantenimiento, Administración de instalaciones/edificios, Salud, seguridad y medio ambiente, Administración de construcciones, contratistas y proveedores, y *Marketing* y publicidad.

1.3 Establezca una política energética

Una política energética sirve como base para un programa exitoso, ya que en ella se establecen las metas de rendimiento y se integra la administración energética. Formaliza el respaldo de la gerencia y articula el compromiso de la organización con la eficiencia energética para los empleados, la comunidad y los demás grupos de interés. La política energética debe incluir lo siguiente:

- **Un objetivo.** Establezca un objetivo claro y medible que refleje el compromiso, la cultura y las prioridades de su empresa.
- **Una cadena de mando.** Establezca las responsabilidades y defina los roles de la organización; de este modo, se conferirá autoridad al personal para que pueda implementar el plan de administración energética.
- **Disposiciones que permitan evaluar y actualizar la política.** Garantice la mejora continua y refleje las necesidades y prioridades cambiantes.
- **Metas de rendimiento.** Disponga de un contexto para establecer metas vinculando las metas relativas a la energía con las metas generales financieras y ambientales de la organización.

1.4 Lista de control: Comprométase

En el paso 1, le dimos las herramientas que necesita para comenzar a desarrollar el programa de eficiencia energética. Aprendió cómo beneficiará este programa a su empresa y cómo formar un equipo de energía. Además, le explicamos cómo instituir una política energética. Ahora debe poner en práctica ese conocimiento. Use la lista de control incluida a continuación para medir el avance y cumplir con lo indicado en el paso 1.

- **Sumarse a la red de pequeñas empresas de ENERGY STAR en www.energystar.gov/joinbuildings:** Esta acción simple toma solo unos minutos y lo coloca en su camino, sin obligaciones ni costos. Los participantes de la red de pequeñas empresas de ENERGY STAR reciben la información más actualizada sobre la eficiencia energética y tienen acceso gratuito a soporte técnico, estudios de caso, herramientas y reconocimiento público del éxito.
- **Formar el equipo de energía:** Para establecer el programa energético, debe formar un equipo de energía dedicado que cuente con un líder. Si solo usted integra el equipo, establezca un plazo planificado mensual para trabajar en las mejoras de la eficiencia.
- **Establezca una política energética:** Pídale a las personas clave que participen en el desarrollo de la política, a fin de formalizar el respaldo de la gerencia y articular el compromiso de su empresa con la eficiencia energética, que sea comprensible para los empleados y para el público por igual.

Paso 2. Evalúe el rendimiento

2.1 Establezca un valor de referencia, un valor de comparación y comience a ahorrar YA MISMO

Según la Oficina del Censo (*Census Bureau*), mientras más pequeña es una compañía, más paga por empleado en concepto de servicios públicos. Comprender el uso que su propiedad hace actualmente de la energía le permitirá determinar adónde enfocar el trabajo del equipo. Piense en su propiedad. ¿Sabe cuándo se le hizo el último mantenimiento de rutina al sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)? ¿Los empleados siempre apagan las luces y los equipos que no usan? Las respuestas a preguntas como estas deben darle una idea de los lugares en los que es posible reducir el consumo energético.

Es necesario comenzar por algún lugar. El punto de partida se conoce como “valor de referencia” del rendimiento energético,—es decir, el punto desde donde se calculan las mejoras en las operaciones de su compañía. Una vez establecido este valor de referencia, puede “comparar” su instalación; dicho de manera simple, comparar es el proceso mediante el cual se coteja el rendimiento energético de su empresa con algo similar. “Algo similar” podría ser algo interno, como el rendimiento energético del mismo momento durante el año anterior. También podría ser externo, como el rendimiento de su empresa comparado con el de instalaciones similares situadas en cualquier otro lugar. Puede usar la herramienta gratuita de ENERGY STAR, Portfolio Manager®, disponible en www.energystar.gov/benchmark, para establecer un valor de referencia del consumo hídrico y energético de su empresa, además de las emisiones de GHG. También puede usarla para comparar el rendimiento de una propiedad con una cartera completa de propiedades, todo en un entorno seguro en línea. En el paso 2, aprenderá lo siguiente:

- Cómo generar el valor de referencia del rendimiento energético de su empresa con la herramienta Portfolio Manager de ENERGY STAR
- Por qué es importante “comparar”
- Los beneficios de un recorrido técnico
- Cuándo considerar una auditoría energética

2.2 Recopilación y análisis de datos (valor de referencia)

El valor de referencia sirve como punto de partida para que el equipo básico pueda planificar, administrar y supervisar los proyectos de mejora que apuntan a lograr el éxito. Si algo aprende de esta sección, no olvide lo siguiente. **No puede gestionar lo que no mide.**

Con la herramienta Portfolio Manager, no solo podrá calcular el consumo energético de referencia de su propiedad, sino también supervisar el uso de energía y agua a través del tiempo y establecer metas para el futuro. Con esta información, la empresa podrá tomar decisiones informadas sobre inversiones en eficiencia energética y hacer un seguimiento del avance.



Al ingresar detalles sobre su propiedad y datos de consumo hídrico y energético, podrá hacer lo siguiente:

- Evaluar el rendimiento energético de todo el edificio
- Seguir los cambios de los costos de energía, agua, emisiones GEI a través del tiempo
- Seguir compras de energía verde
- Crear informes de proyecto personalizados
- Compartir datos con los demás

Uso de Portfolio Manager

Los dos pasos que se detallan a continuación le indican cómo configurar su cuenta de Portfolio Manager. Consulte el *Apéndice A: Evaluación comparativa de su propiedad con Portfolio Manager*, para obtener las instrucciones básicas para crear una cuenta e ingresar sus datos. Si desea obtener información más detallada, puede realizar la capacitación en línea sobre Portfolio Manager. Visite:

www.energystar.gov/buildings/training para inscribirse. Como una nueva característica, ENERGY STAR tiene videos exprés en los que se muestra en cinco minutos con demostraciones animadas cómo crear una propiedad, agregar datos de medición, compartir datos de edificios y generar informes. Puede ver los videos aquí

<http://www.energystar.gov/buildings/training/express-videos>.

TGZ de la Cámara de Comercio del Área de Bartlett, Bartlett, Tennessee: Ayuda para comparar el rendimiento y soporte

¿Qué es TGZ? Team Green Zone (TGZ) es un proyecto de la Cámara de Comercio del Área de Bartlett. TGZ ayuda a las empresas locales a lograr una mayor eficiencia energética, ya que trabaja con ellas para determinar un valor de referencia energética a través de datos que se ingresan en la herramienta Portfolio Manager. Una vez que se determina el valor de referencia de una propiedad, TGZ establece objetivos e implementa medidas para disminuir los costos operativos y aumentar la eficiencia energética. TGZ trabaja con cada cliente en la elaboración de un plan de acción y los ayuda a elegir un contratista que se encargue de las mejoras, de ser necesario.

PASO 1: RECOPIRAR DATOS SOBRE SU PROPIEDAD

A fin de generar el valor de referencia, deberá reunir información sobre su propiedad y el consumo de agua y energía correspondiente. Los datos correspondientes a un año de servicios constituirán su “referencia”. En el *Apéndice A: Evaluación comparativa de su propiedad con Portfolio Manager*, encontrará una planilla para recopilar datos, que le servirá de guía para ingresar la información de su propiedad en Portfolio Manager. Con una planilla para recopilar datos, tendrá toda la información a mano cuando configure su cuenta de Portfolio Manager. Es recomendable dejar en claro quién se encargará de configurar la cuenta de Portfolio Manager y de ingresar los datos relacionados.

PASO 2 – CONFIGURE SU CUENTA DE PORTFOLIO MANAGER

En el *Apéndice A: Evaluación comparativa de su propiedad con Portfolio Manager*, encontrará instrucciones paso a paso para crear una cuenta de Portfolio Manager. Una vez configurada la cuenta e ingresada la información correspondiente a partir de la planilla para recopilar datos, podrá generar informes personalizados, gráficos y conjuntos de datos que le permitirán analizar el consumo energético e hídrico de su propiedad.

2.3 Analizar datos (comparar)

Analizar datos para determinar las tendencias de uso de agua y energía puede permitirle comprender mejor los factores que repercuten en el rendimiento hídrico y energético, además de identificar las medidas que pueden tomarse para reducir el consumo. Los datos de mediciones cargados en su cuenta de Portfolio Manager pueden actualizarse todos los meses; de este modo, queda garantizado que los informes de avance siempre estarán actualizados y serán relevantes. Además, puede ver los resultados de rendimiento de su propiedad, incluido el uso energético anual, el rendimiento medioambiental, el rendimiento financiero, las emisiones de GHG y el uso del agua (en caso de que haya incluido los datos de uso hídrico). También puede comparar el rendimiento durante dos períodos diferentes.

Para comparar su propiedad, Portfolio Manager: **1)** realiza cálculos con los datos de servicios que usted cargó; **2)** hace modificaciones según el clima correspondiente al código postal de su área; y **3)** incluye datos específicos sobre los sistemas de la propiedad, su equipamiento, tamaño y uso. Además de mostrarle los resultados del desempeño de su propiedad en línea, Portfolio Manager puede adaptar los datos de su cartera en un informe personalizado o predeterminado. Estos informes le serán útiles para presentar resultados de proyectos al personal y a los clientes, demostrar el historial de sustentabilidad de la empresa a posibles prestamistas o compartir su éxito con la comunidad. También pueden ayudarlo a prepararse para establecer un programa y las metas de ahorro en el paso 3.

Según el tipo de propiedad, usted puede reunir los requisitos para recibir un puntaje de ENERGY STAR;—las propiedades que alcancen un puntaje mínimo de 75 en la escala – 100 ENERGY STAR pueden obtener la certificación de ENERGY STAR. Si desea obtener más información al respecto, visite: www.energystar.gov/buildingcertification.

El puntaje de ENERGY STAR generado por Portfolio

Manager le indica la eficiencia energética de su propiedad en comparación con sus pares de todo el país. Luego, puede usarlo para establecer metas relativas a la eficiencia energética de la propiedad, además de trabajar para recibir reconocimiento por las mejoras realizadas, si reúne los requisitos para recibir la certificación de ENERGY STAR. Obtener tal certificación indica que su propiedad se encuentra entre las más eficientes de su tipo en Estados Unidos.

Sin embargo, incluso si su tipo de propiedad no reúne los requisitos en este momento para recibir la certificación de ENERGY STAR, Portfolio Manager le permite ahorrar bastante y hacer un seguimiento preciso de esos ahorros. Por ejemplo, simplemente una mejora del 20 % puede traducirse en ahorros considerables. La EPA preparó la serie DataTrends para analizar las tendencias de comparación de uso hídrico y energético de los miles de edificios incluidos en Portfolio Manager. Los resultados de esta diversa muestra de edificios ofrecen información sobre los impulsores principales del uso energético y el potencial de ahorro que implica el hecho de realizar comparaciones. Específicamente, la EPA descubrió que los edificios que comparan el uso energético de manera sistemática ahorran un promedio de 2,4 por ciento por año.

La serie DataTrends incluye una amplia descripción general de la comparación del uso energético en Portfolio Manager, en la que se destacan las tendencias generales observadas en los datos, además de una observación más detallada de los datos de comparación para varios tipos de edificios.

2.4 Realice un recorrido técnico e implemente productos de bajo consumo seguros

Ahora que comprende mejor su uso energético, es hora de recorrer su propiedad. Hay numerosas medidas confiables y de bajo riesgo que su equipo y sus empleados pueden adoptar (productos de bajo consumo seguros), las cuales son de bajo costo o gratuitas. Quizás le preocupe que las nuevas tecnologías de eficiencia energética no funcionen tan bien como las viejas o que afecten la satisfacción de los clientes. Tal vez existan prioridades contrapuestas, tales como invertir en mejoras costosas de alto perfil antes de hacerlo en mejoras de bajo costo o gratuitas. El tamaño adecuado (y, por ende, el costo) de los sistemas de calefacción y aire acondicionado o la amortización de ventanas nuevas dependen, en gran medida, del nivel de referencia de

Cormack Construction Management (CCM), Nuevo Hampshire: Grandes ahorros con pequeños cambios

Cuando Colleen Cormack, coordinadora ambiental de CCM, analizó el espacio de CCM en busca de oportunidades de eficiencia energética, se encontró con un obvio primer paso:—la iluminación. Las luces estaban encendidas en todas las áreas de la carpintería al llegar el primer empleado y permanecían así hasta que se iba el último. La administración de CCM actualizó las bombillas de luz y cambió el uso de la iluminación con la instalación de lámparas fluorescentes compactas (CFL, Compact Fluorescent Lamps) y redujo la demanda. Esta medida sencilla dio grandes resultados: una reducción del 44 % en el uso energético de la carpintería.

eficiencia. En esta sección, se incluyen las siguientes subsecciones, donde se describen los tipos de productos de bajo consumo seguros que puede considerar para su propiedad:

- Iluminación
- Ventanas y paredes (cerramiento del edificio)
- Equipamiento de oficina
- Equipamiento para servicios de alimentos y cocinas
- Sistemas de HVAC
- Agua

Si bien la mayoría de las recomendaciones presentadas en esta sección son de bajo costo o gratuitas, algunas requieren más análisis para determinar si tienen sentido financiero para su empresa. Puede considerar solicitar una auditoría energética profesional que le permita identificar otras áreas que pueden mejorarse.

El tipo de empresa que tenga determinará qué equipamiento y artefactos se usan más y cuánta energía se consume. En la figura 2, a continuación, se ilustran las diferentes demandas de energía de las pequeñas empresas. Este gráfico se basa en la intensidad de uso energético (EUI, *Energy Use Intensity*) de algunos tipos comunes de pequeñas empresas. Como puede apreciar, la EUI es mayor para aquellas propiedades que dependen de equipos para brindar servicios de comidas.

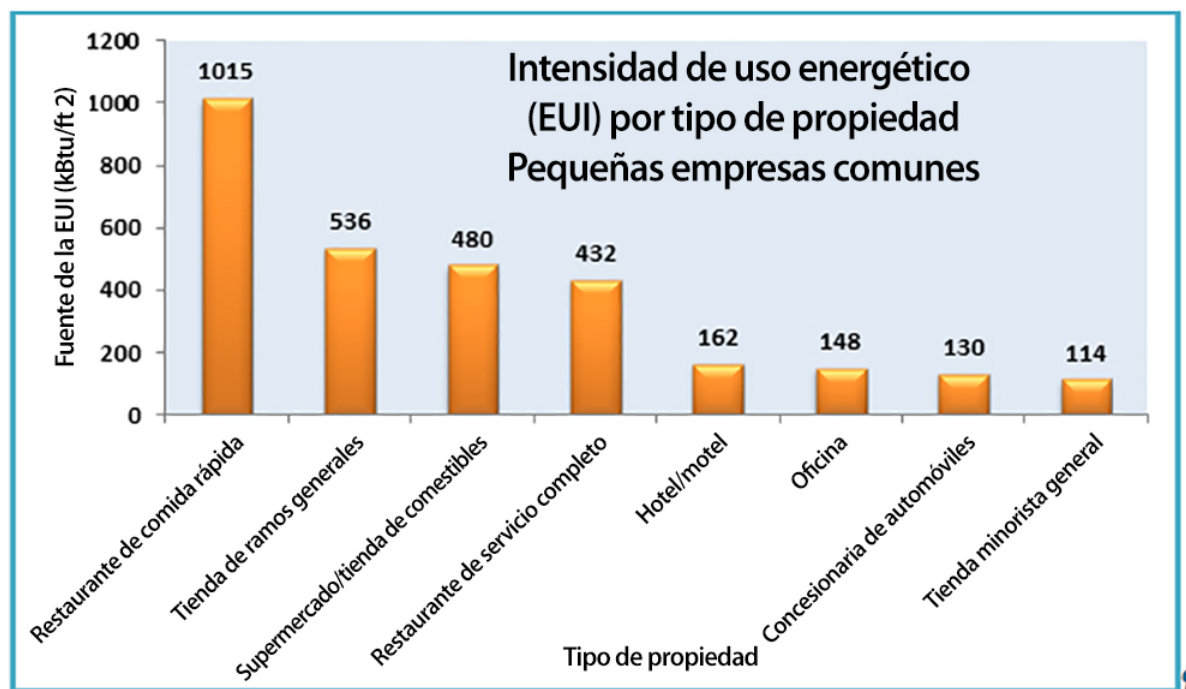


Figura 2: Diferentes demandas energéticas según los tipos de pequeñas empresas; datos de la encuesta sobre el uso energético de los edificios comerciales (CBECS, Commercial Building Energy Use Survey) de 2013, disponible en <https://portfoliomanager.energystar.gov/pdf/reference/US%20National%20Median%20Table.pdf?cf85-6206>

Productos de bajo consumo seguros: iluminación

Algunas pequeñas empresas,—como las tiendas minoristas y las oficinas,—dependen en gran medida de la iluminación, la cual puede representar el mayor gasto energético de su empresa. En el mercado actual, las bombillas de luz eficiente de larga duración cuentan con una gran cantidad de características a precios accesibles. Esta diversidad ofrece varias opciones para equipos de iluminación ya instalados; el reemplazo de bombillas obsoletas representa oportunidades de ahorro energético. Puede lograr ahorros energéticos en el sistema de iluminación a través de dos opciones principales:—instalar equipamiento más eficiente (bombillas o apliques) y modificar el uso de la iluminación. En el *Apéndice B.1: Iluminación*, encontrará más información sobre actividades específicas. Entre las pautas básicas que deben seguirse, se incluyen las siguientes:

- Apague las luces (y demás equipos) cuando no se usen.
- Asegúrese de que se mantengan los niveles apropiados de iluminación. Que haya demasiada luz puede ser tan perjudicial como que haya muy poca.
- Reemplace las bombillas incandescentes por luces LED certificadas por ENERGY STAR.
- Reemplace los tubos fluorescentes T12 con balastos magnéticos por tubos fluorescentes T8 o T5 más eficientes, con balastos electrónicos de estado sólido.
- Instale señalización LED de salida.
- Instale sensores de movimiento.
- Instale fotocélulas.

Full Spectrum Solar, Madison, Wisconsin: Uso de la tecnología solar y de eficiencia energética para crear un edificio con cero gasto energético

Además de hacer funcionar un edificio que no genera ningún tipo de gasto energético gracias al uso de paneles solares, Full Spectrum Solar, una oficina y depósito contratista, logró un puntaje ENERGY STAR de 100 al reducir su uso energético por medio de un nuevo diseño del cerramiento de las instalaciones, la actualización de sus sistemas mecánicos y el uso cuidadoso de la energía. En el edificio se incorporó la luz natural, a fin de reducir la necesidad de iluminación artificial. Durante la reforma completa, se construyeron paredes y techos bien aislados, se instaló iluminación LED y un equipo de calefacción, ventilación y aire acondicionado de alta eficiencia,—incluida una caldera para la calefacción.

Productos de bajo consumo seguros: ventanas y paredes (cerramiento del edificio)

El cerramiento de su propiedad incluye las ventanas, las paredes, el techo y el aislamiento. Arreglar las filtraciones que permiten el ingreso no deseado de aire en el edificio a menudo puede evitar una importante pérdida de energía. El aire del exterior puede ingresar en un edificio a través de muchos lugares, más frecuentemente, ventanas, puertas (por ejemplo, en el caso de las concesionarias de automóviles, el ingreso de aire a través de las grandes puertas de vidrio es una gran preocupación; consulte el *Apéndice G* si desea obtener más información), paredes y techos. Al mismo tiempo, el aire frío o caliente se perderá. El aire puro del exterior puede ser bueno, pero solo como ventilación controlada, no como una penetración accidental. Investigue las siguientes opciones para mejorar el cerramiento de su propiedad. Luego, consulte el *Apéndice B.2: Pautas para la evaluación del cerramiento de edificios*, si desea obtener más información.

- Tape las filtraciones de aire.
- Reemplace las ventanas y persianas.
- Minimice la entrada de aire no acondicionado a través de puertas y ventanas.

Productos de bajo consumo seguros: equipamiento de oficina

El equipamiento de oficina representa una oportunidad (a menudo ignorada) para lograr ahorros considerables de energía y dinero. Este equipamiento incluye computadoras, impresoras, fotocopadoras, televisores e incluso artefactos pequeños, como cafeteras. Evaluar el uso del equipamiento de oficina permitirá que su empresa ahorre energía y dinero. En el *Apéndice B.3: Pautas sobre el equipamiento de oficina* y en el *Apéndice I: Oficinas* podrá encontrar más información.



- Siempre compre productos ENERGY STAR para su empresa cuando necesite equipamiento nuevo.
- Configure las computadoras en modo ahorro de energía cuando no se las use.
- Reemplace los monitores de rayos catódicos (CRT, *cathode ray tube*) por monitores LED.
- Utilice "zapatillas inteligentes".

Productos de bajo consumo seguros: equipamiento para servicios de alimentos y cocinas

Los restaurantes utilizan cinco a siete veces más energía por pie cuadrado que otras instalaciones comerciales, como los edificios de oficinas y las tiendas minoristas. Los grandes restaurantes de comida rápida incluso pueden usar hasta diez veces más energía por pie cuadrado que otras instalaciones comerciales, de modo que el equipamiento eficiente para servicios de comidas y una buena administración son fundamentales para ahorrar. Existen muchos otros tipos de pequeñas empresas que tienen cocinas donde el personal puede preparar café, el almuerzo, algún refrigerio o la cena. Es común que en estos lugares haya hornos de microondas, máquinas de café, cocinas y refrigeradores. Por ello, es importante considerarlos al observar el uso energético general. Consulte el *Apéndice B.4: Equipamiento para servicios de comidas y cocinas*, para obtener más información sobre el equipamiento general para los servicios de comidas. En el *Apéndice F* encontrará información sobre el equipamiento específico para restaurantes.

- Compre equipamiento comercial para servicios de comidas certificado por ENERGY STAR.
- Verifique que los refrigeradores no tengan pérdidas y vea si hay algún modelo más nuevo y más eficiente.
- Realice el mantenimiento de los frigoríficos al menos una vez por año.
- Use varios refrigeradores solo cuando sea necesario.
- Siempre compre máquinas expendedoras y dispensadores de agua fría certificados por ENERGY STAR.
- Desconecte los aparatos (como las cafeteras) cuando no se los utilice.

Productos de bajo consumo seguros: sistemas de HVAC

Los sistemas de HVAC representan una parte importante de las facturas de servicios públicos de las pequeñas empresas. De hecho, en general, las pequeñas y medianas empresas (según el tipo) gastan en HVAC la mayor parte del presupuesto destinado a energía. Es importante controlar y supervisar el uso energético,

***Charlestown Wine and Spirits, Charlestown, Rhode Island:**
Eficiencia interna y externa
Charlestown Wine and Spirits tiene un cerramiento de paneles de poliestireno expandido Climate-Block que eliminan los puentes térmicos; también se instaló un sistema geotérmico para calefaccionar y enfriar la tienda,— incluidos los refrigeradores de cerveza,—que usa la tierra como su fuente de energía principal. Además de las innovaciones hechas en el edificio, se incluyó un diseño paisajista autóctono no invasivo, adoquines permeables e iluminación exterior eficiente para contribuir con el desarrollo exterior de bajo impacto en la propiedad.*

a fin de lograr una eficiencia energética óptima y, por consiguiente, los mayores ahorros. Revise los siguientes puntos y considere las sugerencias de HVAC según su propiedad y, luego, consulte el *Apéndice B.5: Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)*, si desea obtener más información.

- Mantenga cerradas las ventanas y las puertas exteriores mientras el sistema de HVAC esté funcionando.
- Instale termostatos programables para controlar el sistema de HVAC.
- Verifique la exactitud de los termostatos.
- Cambie los filtros todos los meses durante las temporadas de uso intensivo.
- Limpie los serpentines de refrigeración y calefacción dos veces al año.
- Quite cualquier elemento que obstruya ventilaciones o tomas de aire.
- Utilice ventiladores cuando haya una habitación/un área ocupada.
- Ponga a punto el sistema de HVAC con un contrato de mantenimiento anual.

Productos de bajo consumo seguros: agua—Fría y caliente

Recuerde que la eficiencia energética y la eficiencia hídrica están íntimamente ligadas. En la mayoría de los casos, se usa electricidad o gas natural para calentar agua, lo cual cuesta dinero. Mientras más agua caliente se consuma en su empresa, más dinero ahorrará si optimiza el uso hídrico. Además, tratar y bombear agua potable y agua residual bien podría ser el uso principal de electricidad por parte de la municipalidad. Usted puede ahorrar agua, energía y dinero con el programa



WaterSense de la EPA. La EPA desarrolló WaterSense para que los consumidores y las empresas estadounidenses puedan utilizar el agua de manera más eficiente. Reducir el uso del agua disminuye los costos que implican el funcionamiento y el mantenimiento de equipos, además de la energía necesaria para calentar, tratar, almacenar y distribuir el agua en toda la propiedad. WaterSense promueve los productos y las prácticas de eficiencia hídrica que permiten que las instalaciones comerciales e institucionales ahorren agua, energía y costos operativos. En <http://www.epa.gov/watersense> y en el *Apéndice B.6: Pautas sobre el programa WaterSense y el agua*, podrá encontrar más información sobre las medidas recomendadas a continuación.

- Realice una evaluación hídrica para identificar los usos más importantes dentro de la propiedad.
- Busque las pérdidas y arréguelas.
- Aísle los termotanques.
- Compre productos certificados por WaterSense cuando reemplace grifos, cabezales de ducha, inodoros y orinales.
- Compre termotanques certificados por ENERGY STAR cuando necesite uno nuevo.
- Fije la temperatura del agua como la necesite, no más caliente.
- Optimice la cantidad de agua que se usa en los sistemas de calefacción y enfriamiento.
- Adopte el paisajismo de irrigación eficiente.

2.5 Considere una auditoría

Después de que usted y su equipo hayan revisado los productos de bajo consumo seguros descritos en la sección 2.4, una auditoría energética (e hídrica) puede permitirles identificar otras áreas específicas

donde se pueden realizar mejoras. Básicamente, una auditoría es una encuesta sobre el uso energético de su propiedad y, en general, está a cargo de un profesional. Considera elementos específicos que consumen energía, las tasas de consumo y los costos correspondientes. Si desea obtener más información sobre las auditorías energéticas, incluidos los tipos de auditorías disponibles, cómo decidir cuándo es necesario realizarla e información sobre cómo gestionar el proceso, consulte el *Apéndice C: Auditorías energéticas y asistencia profesional*.

Existen diferentes tipos de auditorías que pueden destacar el uso energético de su propiedad en diferentes niveles de detalle; las auditorías pueden ir desde un “recorrido” a un “grado de inversión”. Según la pericia del personal de su empresa y el nivel de detalle que se desea obtener, el personal actual de la empresa o un miembro del equipo básico de energía podrían encargarse de la auditoría. En otros casos, tal vez sea necesario contratar a un auditor profesional. Con frecuencia, las auditorías profesionales se realizan en propiedades más grandes que funcionan durante más horas y que tienen sistemas más complejos. En el caso de propiedades más grandes o más complejas, una auditoría puede identificar cómo mejorar la eficiencia energética del equipamiento actual, además de proyectos de inversión rentables y viables desde el punto de vista técnico, que reducirán el uso energético de la propiedad y sus costos operativos.

Consulte en la oficina de energía y de servicios públicos del estado si se ofrecen auditorías energéticas gratuitas o a bajo costo, incentivos financieros o algún otro tipo de soporte técnico. Visite el directorio de proveedores de productos y servicios (SPP, *Service and Product Provider*) de ENERGY STAR en www.energystar.gov/sppmostactive para averiguar si hay alguno en su área. Si su empresa pertenece a una organización profesional, consúltele si tiene alguna lista de auditores recomendados con la pericia correspondiente para el tipo de propiedad. En su empresa quizás haya profesionales capacitados que pueden colaborar con la auditoría y, tal vez, estén dispuestos a realizarla sin cargo. Entre los puntos que deben tenerse en cuenta cuando se realiza una auditoría, se incluyen los siguientes:

- A veces, el costo total de una auditoría profesional para determinar el grado de inversión no le acarreará gastos si usted acepta implementar las recomendaciones del auditor.
- Existe otra variación denominada "ahorros compartidos", en la cual no hay un costo inicial del nuevo equipamiento pagado a una tasa preacordada con dinero que se ahorra mensualmente.
- Si no se dispone de servicios profesionales accesibles, aún se pueden lograr grandes ahorros con las herramientas, la capacitación y el soporte técnico que ENERGY STAR ofrece sin cargo.

2.6 Lista de control: Evalúe el rendimiento

En el paso 2, se mencionaron herramientas e ideas necesarias para evaluar el rendimiento energético de una propiedad. Usted aprendió a comparar el consumo energético e hídrico de su propiedad con la herramienta Portfolio Manager de ENERGY STAR y a recorrer su propiedad para identificar elementos de bajo consumo. Puede usar la lista de control incluida a continuación para medir el avance y cumplir con lo indicado en el paso 2.

- **Recopilar y analizar datos:** Use Portfolio Manager para determinar el consumo energético e hídrico de su empresa, ingresando los datos relativos a los servicios públicos correspondientes a un año. Comience en www.energystar.gov/benchmark.
- **Analizar los datos:** Evalúe el uso energético e hídrico actual de su propiedad, hágale un seguimiento en el tiempo y compare su consumo energético con el de otras propiedades similares en Portfolio Manager.
- **Recorrer las instalaciones y hacer una encuesta:** Recorra la propiedad para identificar e implementar productos de bajo consumo seguros.
- **Considere una auditoría:** Determine si resultaría beneficioso realizar una auditoría profesional y, de ser así, escoja el tipo de auditoría que desea hacer y consiga los fondos para cubrir los gastos.

Paso 3. Establezca metas

A esta altura, ya ha formado un equipo de energía, ya conoce más el consumo energético de su propiedad y ha establecido un valor de comparación energética con Portfolio Manager. Es hora de evaluar sus prioridades y establecer metas. Para las pequeñas empresas, las metas de rendimiento son fundamentales para comprender los resultados previstos, desarrollar estrategias efectivas y obtener ganancias financieras.

Al fijar las metas, es importante, en primer lugar, identificar su alcance, en especial para determinar si abarca a toda la organización o si es específica de un aspecto de la propiedad. El equipo debe considerar las metas a corto y a largo plazo para ver qué trabajo es más factible en diferentes momentos. Comunicar y publicar las metas también puede servir de motivación para el personal de toda la empresa.

En el paso 3, usted aprenderá lo siguiente:

- Identificar el alcance de las metas del programa energético
- Pasos para establecer metas
- Priorice las metas

3.1 Determine el alcance de las metas

Al determinar el alcance de las metas de su empresa, debe tener en cuenta el tamaño de la organización,— además de los diversos plazos necesarios para cumplir cada meta. Para la mayoría de las pequeñas empresas, las metas se enfocarán en una sola propiedad. Incluso pueden establecerse metas para una sección de la propiedad si eso representa una mejor opción. Lo más importante es que las metas sean acordes a sus necesidades.

Entre los métodos que permiten determinar el potencial de ahorro relacionado con una meta en particular, se incluyen los siguientes:

- **Evaluación comparativa.** Compare el uso energético de su propiedad para tener con qué evaluar las oportunidades cuando cuente con datos suficientes para establecer tendencias de uso energético.— Esto puede servir para las metas a corto y a más largo plazo. La herramienta Portfolio Manager incluye secciones específicas con las que podrá planificar y establecer metas.
- **Evaluar proyectos anteriores y las mejores prácticas.** Evalúe los proyectos pasados y las mejores prácticas de su empresa a través del tiempo para determinar qué funciona para la propiedad y para la cultura organizacional.
- **Revisar las evaluaciones técnicas y las auditorías (si corresponde).** Identifique oportunidades para reducir el uso energético que observó durante los recorridos y las auditorías, de modo que le sirvan de base para posibles mejoras.
- **Comparar las metas de pequeñas empresas similares.** Revise las metas de rendimiento de otras empresas. Esto puede servirle a modo de guía e información sobre el potencial de su propia empresa. Si tiene colegas que están realizando trabajos similares, pregúnteles si compartirían las metas y lo aprendido a partir de los proyectos. La empresa de servicios públicos de su área quizás pueda suministrarle información sobre casos de estudio.

- **Preguntar a los colegas.** Póngase en contacto con sus colegas por medio de la Cámara de Comercio, franquiciados de empresas o en reuniones empresariales y profesionales, y pregúnteles si tienen experiencias para compartir.

3.2 Establezca metas

Una vez que el equipo de energía ha establecido el alcance de las metas y calculado el potencial de mejora, todo esto puede volcarse por escrito. Entre las metas de eficiencia energética específicas, se incluyen las siguientes:

- **Definición de la reducción del uso energético.** Las metas se presentan como una disminución de una cantidad o porcentaje específico en el uso energético, por ejemplo, una reducción del 10 por ciento según la medición de Portfolio Manager.
- **Reducción de costos.** Ahorro de un cierto porcentaje de las facturas de servicios. Tenga en cuenta que es más sencillo medir esta meta anualmente debido a que el uso energético cambia en el transcurso del año. Portfolio Manager usa datos climáticos normalizados que garantizan informes precisos.
- **Mayor conciencia del personal y los clientes sobre la eficiencia energética.** Esto puede lograrse mediante campañas educativas dentro de la empresa o campañas de marketing para los clientes.

3.3 Priorice las metas

Una vez que el equipo ha establecido las metas, será necesario organizarlas según las prioridades. Durante este proceso, debe incluir a los gerentes y al personal de la empresa, a fin de evaluar cómo se adapta el proyecto propuesto a las prioridades de la empresa y cómo ayuda a que el equipo cumpla con sus objetivos. Organizar las metas de eficiencia energética según las prioridades también puede permitir que el equipo determine qué es factible lograr en un plazo específico,—por ejemplo, durante el próximo año y durante los próximos cinco años.

Otro punto importante que debe considerarse al establecer metas es el costo. ENERGY STAR puede guiarlo cuando deba tomar decisiones financieras relativas a la eficiencia energética, calcular el costo de las demoras y cumplir las metas de rendimiento energético, a través de la calculadora de oportunidades de flujo de efectivo (CFO, *Cash Flow Opportunity*) disponible en www.energystar.gov/cashflow. En www.energystar.gov/purchasing, encontrará calculadoras de ahorros en línea para productos con certificación de ENERGY STAR.

3.4 Lista de control: Establezca metas

El en paso 3, recorrió el proceso para establecer las metas del programa antes de desarrollar un plan de acción. Estas metas serán marcadores generales de los logros y, al establecer un plan de acción en el próximo paso, podrá elegir proyectos específicos que respalden estas metas.

Puede usar la lista de control incluida a continuación para medir el avance y cumplir con lo indicado en el paso 3.

- **Determinar el alcance:** El equipo de energía puede considerar el alcance de las metas de todo el programa que usted desea establecer. Es importante que el equipo se reúna con las demás partes encargadas de la toma de decisiones y, juntos, evalúen la adaptación de las metas con las prioridades de la empresa.
- **Establezca metas:** Trabaje dentro de la empresa para determinar qué metas satisfarían mejor las necesidades de eficiencia energética en un plazo cercano.
- **Priorice las metas del proyecto:** Organice las metas según su importancia para la implementación inicial en comparación con las que son posiblemente de más largo plazo.
- **Pensar en grande:** Considere una “meta de aspiración” como, por ejemplo, poder dar un mensaje a los clientes en un año a partir de hoy: *Hacemos lo que nos corresponde para proteger el ambiente, a través de reducciones del uso energético del 25 % y de las emisiones.*

Paso 4. Desarrolle un plan de acción

Una vez que el equipo ha evaluado el uso energético actual de la propiedad por medio de las comparaciones que ofrece Portfolio Manager, ha recorrido el edificio para implementar el uso de productos de bajo consumo seguros y ha establecido metas a más largo plazo para mejorar la eficiencia, es hora de desarrollar un plan de acción que permita lograr las metas del programa. En este plan, deben describirse los proyectos y las actividades seleccionadas que ya pueden implementarse. El plan de acción debe actualizarse regularmente para destacar los logros y los cambios realizados en la propiedad, además de modificar las prioridades y metas.

Al desarrollar este plan, incluya a los diferentes sectores de la empresa, a fin de que se tomen en cuenta todas las perspectivas. Esto permitirá que participen los empleados y, posiblemente, mejorará el proceso de implementación si el personal colabora con el desarrollo del plan. Si tiene una empresa hogareña sin empleados, concéntrese en los aspectos técnicos y de recursos del desarrollo del plan en lugar de enfocarse en los roles y las responsabilidades. De manera alternativa, los proyectos de empresas más grandes quizás requieran una definición más clara de los roles y las responsabilidades en los diferentes grupos de la empresa.

En el paso 4, se definen las tres actividades claves para desarrollar un plan de acción.

- Cómo definir proyectos
- Qué considerar al determinar los roles y los recursos
- Cómo conseguir fondos para realizar el trabajo planificado

4.1 Defina proyectos y plazos de implementación

Según el trabajo realizado en los pasos 1, 2 y – 3, ahora debería tener un panorama bastante claro del uso energético y de las exigencias de su propiedad. Usted sabe qué sistemas o aparatos están en buenas condiciones y cuáles deben reemplazarse pronto. Seleccionar proyectos y definir los pasos para realizarlos le permitirá expresar por escrito lo que debe hacerse. En primer lugar, analice los informes de Portfolio Manager o las auditorías que se hayan realizado y compare el valor de referencia energética de su empresa con las metas que se han fijado para la propiedad. Según la brecha que exista entre las metas y la situación actual, puede identificar qué debe hacer para alcanzarlas. Esto podría ser tan sencillo como dejar de usar bombillas de luz incandescente y adoptar LED, o un proyecto más complejo como reemplazar el sistema de calefacción.

Una vez definidos los pasos de cada proyecto, es posible fijar los plazos para su implementación. Determinar plazos concretos (a veces conocidos como "objetivos") permite tener una idea más clara del momento en el que se concluye una sección específica del plan de acción. En los plazos deben incluirse logros específicos, a fin de que quede claro en qué momento deben finalizarse determinados proyectos. Establecer un sistema de monitoreo para controlar el avance de los proyectos ayuda a cumplir los objetivos con transparencia.

4.2 Determine los roles y las responsabilidades

En el caso de equipos más numerosos, deberá asegurarse de que todos comprendan en qué aspectos del plan de acción deben enfocarse y en qué nivel. Según el tamaño y la estructura de su empresa, el plan de acción puede incorporar al gerente de Operaciones/de la instalación, del Departamento de Mantenimiento, Recursos Humanos, TI, Compras, *Marketing*/Comunicaciones o al propietario del

edificio, a fin de que todos los sectores de la propiedad y la empresa estén representados. Por ejemplo, el Departamento de Mantenimiento puede proporcionar información sobre la estructura física y los aparatos del edificio, mientras que el gerente de Comunicaciones puede colaborar en la confección de un plan de despliegue para informar a los clientes y al personal sobre el trabajo que se está realizando.

Si su empresa es más pequeña, el equipo de implementación del plan de acción quizás esté formado por usted y otro empleado, o solo por usted. Es importante identificar qué pasos del plan de acción deben implementarse internamente y para cuáles se requerirá ayuda externa,—por ejemplo, de contratistas, consultores, representantes de las empresas de servicios públicos, etc.

4.3 Determine los recursos y busque fondos

Después de que usted y el equipo de energía determinan qué proyectos incluir en el plan de acción y el orden en el que se los implementará, es posible calcular el costo de cada uno (tanto en dinero como en recursos humanos) y, luego, considerar cómo financiarlos mejor. Este es un componente fundamental de cualquier plan de acción energético. Saber con qué fondos se cuenta, cuánto dinero podría reunirse rápidamente y cuánto podría obtenerse de otro modo es importante al decidir qué proyectos son factibles y cuándo podrían implementarse. Es aconsejable considerar qué lugar ocupa la disponibilidad de fondos en el plan de administración general de la propiedad.

Si el equipo se enfoca en mejoras de eficiencia energética a menor escala, tal vez puedan usarse fondos del presupuesto de mantenimiento y operaciones generales, dinero ya ahorrado a través de la eficiencia o de proyectos pequeños de recaudación de fondos. En el caso de los proyectos que pueden requerir un mayor nivel de inversión, existen numerosos recursos financieros tradicionales y no tradicionales. Es importante que el representante financiero del equipo analice en detalle cuáles son las mejores inversiones para la empresa en el transcurso del tiempo. Si desea obtener más información sobre el financiamiento de mejoras, consulte el *Apéndice D: Financiamiento de proyectos*.

Distrito energético de Winneshiek, Iowa: Auditorías y distribución de costos para mejorar el uso de la energía

El distrito energético de Winneshiek, al noreste de Iowa, se formó para crear un sistema de distribución de energía manejado a nivel local, el cual inspira a la gente para hacer cambios de conducta sencillos y rentables y la ayuda a lograrlo. El distrito apunta a reducir los gases de efecto invernadero, mejorar las economías locales y desarrollar sociedades de energía sustentable.

Fundado en 2010, el distrito energético de Winneshiek ofrece auditorías profundas a las empresas y a los hogares, y, luego, realiza un seguimiento minucioso y colabora con los costos para hacer mejoras energéticas. También utiliza herramientas de ENERGY STAR, como Portfolio Manager, para controlar el uso energético y hacer publicaciones que apuntan a educar a la población.

4.4 Lista de control: Desarrolle un plan de acción

En el paso 4, le explicamos cómo realizar las tareas enumeradas en la siguiente lista de control para desarrollar un plan de acción.

- **Definir los objetivos y los pasos técnicos:** Según las evaluaciones del uso energético, seleccione los proyectos que le permitirán alcanzar las metas y establezca objetivos para su realización.
- **Determine los roles y las responsabilidades:** Una vez definidos los objetivos, identifique quién se encargará de la implementación de esos proyectos.
- **Determine si los proyectos requieren financiamiento y cómo obtenerlo:** El financiamiento rentable es fundamental para un buen rendimiento de la inversión. El dinero que se ahorre mediante el uso de productos de bajo consumo seguros puede servir para financiar algunos proyectos, mientras que otros quizás requieran una inversión más importante.

Paso 5. Implemente el plan de acción

Contar con un plan que se actualice regularmente para administrar los proyectos y controlar su avance le permitirá al equipo mantenerse organizado. En el sistema de monitoreo, debe registrar no solo los recursos humanos, financieros y físicos comprometidos con los proyectos que se implementan en el momento, sino también las actividades de mantenimiento de rutina necesarias para la infraestructura existente. Tener un registro de lo que ocurre con la infraestructura y los equipos nuevos y existentes garantizará que la empresa obtenga el mayor valor a partir de los recursos que se han invertido en la propiedad.

El tamaño y la complejidad de los proyectos de eficiencia energética que implemente la empresa probablemente serán el factor principal a la hora de decidir quién estará a cargo de la implementación de los proyectos. Si se trata de algo tan sencillo como cambiar los filtros del sistema de HVAC o reemplazar las bombillas incandescentes por LED, el mismo equipo podría encargarse del trabajo. Según las habilidades de los miembros del equipo, proyectos como colocar selladores e impermeabilizantes, instalar ventiladores, sensores de movimiento en las luces, carteles de salida con luces LED y termostatos programables son tareas que el equipo puede hacer sin ayuda externa.

Sin embargo, si se trata de proyectos más complejos, por ejemplo, diseñar y reemplazar todo el sistema de iluminación de la propiedad, posiblemente se requiera de la ayuda de alguien que tenga experiencia en ese tipo de proyectos, como alguna compañía de servicios de energía (ESCO, *energy services company*) o un contratista de servicios de energía privado. En estos casos, el equipo debe registrar el avance de las tareas que realiza el contratista y revisarlo periódicamente en función del cronograma tentativo estipulado en el contrato. Si desea obtener más información sobre el trabajo con contratistas, consulte el *Apéndice E*.

En el paso 5, se explica lo siguiente:

- Cómo desarrollar un plan de comunicación
- Por qué debe dar a conocer el plan de acción
- Cómo administrar proyectos de manera efectiva, cumplir los plazos correspondientes y respetar el presupuesto asignado

5.1 Desarrolle un plan de comunicación

Si bien es posible que el equipo esté preparado para continuar con la implementación del proyecto, es importante generar consciencia, educar y motivar al personal en lo relativo a la eficiencia energética y a los beneficios que ofrecen los proyectos propuestos. Esto permitirá que el equipo comprenda las metas de cada proyecto y le hará saber de antemano sobre los cambios que podrían realizarse en la propiedad. No es necesario que el plan de comunicación sea complejo;—podría ser, incluso, un plan de una página.—Sin embargo, debe mantener informados a todos los integrantes de la empresa sobre lo que ha hecho el equipo, la etapa en la que se encuentran los proyectos y lo que todavía debe lograrse. Resulta útil disponer de líneas de tiempo y otros elementos visuales que permitan destacar los logros, los resultados planificados y el avance del proyecto. ENERGY STAR ofrece un conjunto de herramientas de comunicación, disponible en www.energystar.gov/communicate, que incluye numerosos recursos para desarrollar e implementar un plan de comunicación. En última instancia, contará con logros verificados que podrá usar a modo de “marketing ecológico” para sus clientes.

5.2 Dé a conocer el plan de acción

La implementación de políticas y prácticas de eficiencia energética debe involucrar a los individuos de toda la empresa. Los programas efectivos informan a los empleados, gerentes y demás grupos de interés sobre las metas de rendimiento energético, los proyectos que se realizan para lograrlas y los roles que cada uno ocupa en la implementación de esos proyectos.

Lograr que la gente se dé cuenta de cómo influyen sus actividades cotidianas y las tareas que se realizan en el hogar y en el trabajo sobre el uso energético y el impacto sobre el medio ambiente es clave para la implementación del plan de acción. Aumentar la concientización de todos puede ser una manera efectiva para obtener un mayor respaldo para el programa energético de la empresa y las metas establecidas. Además, los miembros del personal e incluso los gerentes de la empresa quizás no comprendan por completo el rendimiento energético y su impacto sobre la organización y el medio ambiente. Las iniciativas específicas que apuntan a aumentar la concientización sobre las metas del programa pueden permitir generar respaldo para cada proyecto de eficiencia energética. Es importante mantener informados a los grupos de interés sobre el avance de los proyectos. Para ello, pueden compartirse los informes de Portfolio Manager según corresponda, proporcionar información general sobre la generación y el uso de la energía y destacar cuál es el equipamiento de la empresa que consume la mayor cantidad de energía. Los miembros del personal que no estén directamente relacionados con los costos del rendimiento energético de la empresa quizás no dimensionen de qué modo se ve afectado el resultado por el uso energético. Es fundamental que los gerentes conozcan estos impactos para que el programa tenga respaldo.

The Lennox Hotel, Boston, Massachusetts: Importantes reducciones del consumo energético a través de trabajos con el personal

Este hotel certificado por ENERGY STAR ubicado en el centro de la ciudad es reconocido como líder del sector gracias a sus iniciativas integrales sobre el medio ambiente. A fin de realizar este trabajo, el hotel cuenta con un coordinador de medio ambiente, quien está capacitado sobre temas relativos al medio ambiente y trabaja con los demás gerentes y empleados para garantizar que sus prácticas comerciales diarias sean lo más eficientes posible.

Si se invierte tiempo en las capacitaciones gratuitas de ENERGY STAR y en su contenido educativo, y se promueve la eficiencia energética, es posible implementar mejor el plan de acción, a fin de aumentar la capacidad organizacional general de la empresa. Muchas empresas se dan cuenta de que es más probable que los empleados que están informados aporten ideas, manejen los equipos correctamente y sigan los procedimientos, lo cual permite garantizar que las inversiones de capital en mejoras energéticas alcancen su máximo potencial.

5.3 Administre el plan: implemente proyectos de eficiencia energética

Si usted o los demás integrantes de la empresa implementan los proyectos para lograr metas definidas, la administración de las tareas correspondientes consistirá en el registro de recursos y fechas límites, en lugar de la micro-administración del proyecto en general. Algunos proyectos pueden agruparse para que sea más sencillo realizarlos, mientras que otros pueden requerir un trabajo independiente de más envergadura. A fin de administrar bien los proyectos, se debe registrar lo siguiente:

- **Quién** está a cargo de implementar cada proyecto.
- **Dónde** (y en cuántos lugares de la empresa) deben implementarse las mejoras establecidas en los proyectos.
- **Cuál** era el valor de referencia de uso energético antes de poner en marcha el proyecto y cómo mejoró con el uso de la herramienta Portfolio Manager de ENERGY STAR para establecer un valor de referencia anterior a la realización de las mejoras.

- **Qué** recursos financieros se destinan a cada proyecto y cómo se los gasta.
- **Cuándo** concluirá el proyecto.
- **Cómo** motivar mejor al personal para que se comprometa con los proyectos desde un principio y que siga participando hasta concluirlos. Esto puede lograrse mediante competencias internas, reconocimiento, bonos financieros/premios o mensajes generales sobre los beneficios financieros y medioambientales que representa este trabajo.

Usted y el equipo deciden dónde se almacena esta información. Sin embargo, debe asegurarse de que los registros del proyecto se conserven todos juntos para evitar fragmentar la información sobre el avance hecho en cuanto a las mejoras de eficiencia energética de la propiedad.

A medida que se siga invirtiendo en proyectos de eficiencia energética, el mantenimiento requerido para el edificio que ocupa la empresa también continuará. Deberán realizarse tareas de mantenimiento en todo el equipamiento,—incluso en el nuevo equipamiento eficiente,—a fin de que funcione a niveles máximos y lograr la vida útil óptima de los equipos. Administrar el mantenimiento de la propiedad es importante para garantizar que las mejoras establecidas en el proyecto continúen beneficiando a la propiedad. Conserve registros consolidados y bien organizados de las tareas de mantenimiento que se realizan en la propiedad, las fechas en las que deben realizarse y la constancia de que esas tareas se realizaron en las fechas correspondientes.

5.4 Lista de control: Implemente el plan de acción

En el paso 5, el enfoque se puso en la implementación del plan de acción,—tanto al seleccionar los proyectos que permitan lograr las metas de eficiencia energética y como al informar al personal sobre las tareas que se deben realizar. Puede usar la lista de control incluida a continuación para medir el avance y cumplir con lo indicado en el paso 5.

- **Desarrolle un plan de comunicación:** Utilice la información, las herramientas, las calculadoras y los materiales que ENERGY STAR ofrece sin cargo para mejorar su capacidad de “hacer las tareas usted mismo” en el tiempo y con los recursos propios de la empresa, y para ayudar al personal a determinar cuándo es necesario solicitar asistencia profesional.
- **Dé a conocer el plan de acción:** Informe al personal sobre las medidas y prácticas de eficiencia energética que se establecerán en la propiedad.
- **Administrar el plan de acción:** Establezca un método coherente para controlar el avance de los proyectos y las tareas de mantenimiento.

Paso 6. Evalúe el avance

Después de implementar los proyectos, es importante evaluar el avance de los proyectos individuales a través de una revisión formal de los datos sobre el uso energético y las actividades realizadas en comparación con las metas de rendimiento. Controlar el avance puede permitir que la empresa se concentre en el futuro y desarrolle nuevos planes de acción, evalúe qué elementos del plan de acción tuvieron buenos resultados y cuáles no, y establecer nuevas metas de rendimiento para el programa. Con las funciones personalizadas de Portfolio Manager, podrá controlar el avance de los proyectos y las metas, disponer de un panorama más claro de dónde se encuentra la propiedad en relación con esas metas y establecer nuevas metas de rendimiento.

En el paso 6, se describe lo siguiente:

- Cómo controlar el avance
- Por qué y cómo medir los resultados de las tareas realizadas
- Cuándo revisar y modificar el plan de acción

6.1 Continúe controlando el progreso

Es aconsejable evaluar el rendimiento de manera continua, a medida que se implementan los proyectos de eficiencia energética en la propiedad. Actualice Portfolio Manager todos los meses para poder controlar cómo ha cambiado el consumo de agua y energía en la propiedad en el transcurso del tiempo, cuánto dinero ha ahorrado la empresa y, según este dato, qué porcentaje de emisiones de GHG se ha disminuido. ¿La empresa ha podido alcanzar las metas del programa? Además, hable con el personal y los clientes sobre cuestiones relacionadas con la energía para ver si han notado algún cambio en el confort, la estética o el uso como resultado de las mejoras establecidas en el proyecto y si tienen comentarios e ideas para aportar para futuros proyectos. Esto también puede ayudar a resaltar qué proyectos tuvieron el mayor impacto, no solo en lo que respecta al resultado obtenido, sino también a la satisfacción de empleados y clientes.

6.2 Mida los resultados y verifique los ahorros

A medida que se implementan los proyectos incluidos en el plan de acción, es recomendable incorporar alguna herramienta que permita medir y verificar los ahorros de energía logrados. Una vez concluido un proyecto, el equipo puede realizar las mediciones y verificaciones correspondientes, que incluyen una revisión formal de los datos sobre el uso energético y las actividades realizadas para implementar el proyecto. ¿Los proyectos ayudaron a alcanzar las metas del programa? Los resultados de este análisis servirán como información relativa al funcionamiento de los nuevos equipos, la rentabilidad de la inversión y las metas que pueden proponerse para los nuevos programas. Los resultados también pueden destacar las áreas donde se justifica realizar más inversiones. Portfolio Manager está diseñado para hacer este tipo de análisis de manera simple y efectiva.

Cómo medir y verificar los ahorros

Para medir cuánta energía se ha logrado ahorrar con el proyecto, se necesitará el valor de referencia del consumo energético anterior a la actualización, el cual se estableció cuando se ingresaron los datos al principio en Portfolio Manager, según lo indicado en el paso 2: Evalúe el rendimiento. Portfolio Manager puede ejecutar diferentes datos de ahorro sobre la información ingresada sobre el proyecto, por ejemplo, la cantidad de agua y energía ahorrada, la reducción de las emisiones de GHG, el dinero ahorrado, entre otros. También en Portfolio Manager, el equipo puede generar un informe de la declaración del rendimiento energético (SEP, *Statement of Energy Performance*) en cualquier momento. En el informe de SEP, se proporcionan datos claros y concisos sobre el rendimiento energético de la propiedad.

6.3 Revise el plan de acción

Tras revisar los resultados y los datos generales de rendimiento, es aconsejable considerar qué factores afectaron estos resultados y la efectividad del plan de acción. ¿Qué proyectos fueron más exitosos en cuanto a operaciones comerciales y ahorro de energía? ¿Cuáles no tuvieron una recepción positiva por parte del personal o no generaron ahorros mensurables? Entre los pasos útiles para revisar el plan de acción, pueden incluirse los siguientes:

- **Solicitar comentarios** al equipo de energía, al personal y a los clientes.
- **Medir el nivel de información de los empleados** para evaluar los cambios en su entendimiento de las cuestiones relacionadas con la energía.
- **Cuantificar los beneficios secundarios** del trabajo realizado, lo que incluye un aumento en el confort de los empleados, la mejora de la productividad, el impacto en las ventas y mejores relaciones con el público.

Tomarse el tiempo para revisar el plan de acción y después adoptar medidas para mejorarlo puede dar resultados contundentes para iniciativas que se implementen en la propiedad en el futuro.

The Burlington Banking Center, Burlington, Massachusetts:—Un enfoque integral hacia la eficiencia
Burlington Banking Center ha recibido la certificación de ENERGY STAR durante nueve años. Se ha adoptado un enfoque multidimensional para optimizar la eficiencia del edificio. Cuando los empleados comenzaron a quejarse del brillo y la incomodidad visual que generaba el viejo sistema de iluminación, se instalaron en el lugar nuevos artefactos para ahorrar energía y generar una mejor iluminación. Esta evaluación constante de las instalaciones y los comentarios recibidos, sumados a la capacitación de los empleados, los concursos organizados y las recompensas entregadas, hacen de la eficiencia energética un componente clave del día laboral de cada empleado. El resultado ha sido una reducción del 19 por ciento del uso energético durante un período de 5 años.

6.4 Lista de control: Evalúe el avance

En el paso 6, se consideró la importancia de la evaluación del proyecto por medio del control del avance, la medición y verificación de los ahorros, y la revisión del plan de acción. Es importante comprender el resultado del trabajo del equipo, a fin de garantizar que la inversión hecha se aproveche al máximo. Puede usar la lista de control incluida a continuación para medir el avance y cumplir con lo indicado en el paso 6.

- **Controlar el avance:** Considere los beneficios de las inversiones realizadas. Analice con el personal el impacto que producen las mejoras en el confort de la propiedad y en su capacidad de uso, además de los ahorros logrados y la reducción de las emisiones.
- **Medir y verificar los ahorros:** Genere informes en Portfolio Manager y use la herramienta para evaluar el efecto del proyecto sobre el consumo de energía de la propiedad en el transcurso del tiempo, además de planificar mejoras continuas.
- **Revisar el plan de acción:** Repase lo que dio buenos resultados y lo que no, de modo de planificar mejor el próximo proyecto. Pídale al personal y a los clientes que comenten sus ideas, a fin de tener un panorama más completo del proyecto.

Después de que el equipo de energía haya concluido estas tareas, usted quizás crea que ha terminado el proceso para mejorar la eficiencia energética de su propiedad. Sin dudas, la mayor parte del trabajo se ha realizado. Lo que queda es recibir la valoración y el reconocimiento de los esfuerzos del equipo e invitar a otros a practicar la eficiencia energética juntos. Continúe con el paso 7: Reconozca los logros. Aquí aprenderá a compartir la historia de la empresa y a obtener el reconocimiento oficial por el arduo trabajo realizado por el equipo.

Paso 7. Reconozca los logros

Proporcionar y obtener reconocimiento por los logros sostiene el ímpetu y respalda el programa energético establecido. Reconocer a los individuos que colaboraron para que la empresa lograra los resultados motiva a los empleados y brinda una exposición positiva del programa de administración energética. Usted y todos los que colaboraron con el éxito del proyecto pueden felicitarse públicamente a través de la promoción recíproca. El reconocimiento de fuentes externas valida la importancia del trabajo para los grupos de interés internos y externos, a la vez que proporciona una exposición positiva para la organización en su totalidad.

En el paso 7, se proporcionan pautas sobre lo siguiente:

- Cómo reconocer los logros a nivel interno
- Cómo solicitar el reconocimiento externo de su empresa

7.1 Genere reconocimiento interno

Reconocer los logros del equipo de energía, como también los de los empleados de la organización, sostiene el ímpetu del programa de administración energética. Recompensar los esfuerzos particulares define lo que constituye el éxito y motiva a los empleados a través de una mayor satisfacción laboral. A fin de dar un reconocimiento, primero establezca los niveles y criterios de reconocimiento, y, luego, determine el tipo de reconocimiento.

Determine los niveles de reconocimiento

La decisión sobre quién debe recibir reconocimiento en la organización posiblemente se base en el propósito al que se apunta cuando se reconoce a alguien y en la cultura organizacional de la empresa. Entre los niveles comunes de reconocimiento, se incluyen los siguientes:

- **Individual.** Se reconocen las contribuciones y los logros de personas específicas, por ejemplo, el líder del equipo de energía, o de todos los que contribuyeron al éxito.
- **Equipo.** Se reconocen los logros del equipo de energía.
- **Departamento.** Si la empresa es titular de la propiedad, es posible recompensar el rendimiento de un departamento o de un área de la empresa.

Establezca los criterios de reconocimiento

Establezca criterios de reconocimiento e informe al respecto y sobre todos los requisitos de elegibilidad del proceso. Entre los criterios de reconocimiento, podrían incluirse umbrales de logro, como los siguientes: **1)** ofreció las mejores ideas para ahorrar energía; **2)** logró la mayor reducción en el uso de energía; y **3)** aumentó un porcentaje de los ahorros.

Shari's Café and Pies, Pacific NW: Destacar el éxito a través del reconocimiento

Shari's Café and Pies es una cadena de restaurantes ubicada en Pacific NW que tiene varios locales. A fin de aumentar la participación en los programas de eficiencia energética, se enfoca en el reconocimiento interno y externo. A nivel interno, se distribuye un boletín de noticias cada dos meses entre gerentes y empleados, en el que se identifican los locales que superaron las expectativas de reducción del uso de agua o energía.—Además, los empleados pueden compartir historias de éxito. Shari fue reconocido a nivel externo por instituciones locales y nacionales, gracias a los programas de eficiencia energética e hídrica implementados en los restaurantes de la cadena. La cadena fue galardonada con el premio a la sustentabilidad de Oregón, en 2013, fue nombrada la empresa ecológica del año de la ciudad de Richland ese mismo año y el Portland Business Journal la reconoció con el premio BetterBricks—y convirtió a la empresa en el primer restaurante en obtener este título.

Determine el tipo de reconocimiento

Existen varias formas de proporcionar reconocimiento y recompensas, que van desde reconocimientos y certificados formales hasta aumentos de sueldo y bonos en efectivo, pasando por formas sencillas de valoración como tazones o camisetas con el logotipo del programa de energía. Puede considerar lo siguiente:

- Pedirle al propietario o a un gerente *senior* que ofrezca el reconocimiento
- Utilizar un medio formal para proporcionar el reconocimiento, por ejemplo, una ceremonia de premiación
- Implementar evaluaciones de progreso para informar sobre el proceso de reconocimiento

7.2 Obtenga reconocimiento externo

El buen trabajo merece que se lo reconozca. El reconocimiento de un tercero valida el programa de administración energética de su empresa. No solo brinda satisfacción a quienes lograron el reconocimiento, sino que también fortalece la imagen pública de la empresa. Una reputación sólida contribuye a la ventaja competitiva, ya que hace que la empresa sea más atractiva para los clientes, para los empleados actuales y posibles, prestamistas, socios comerciales y para los demás grupos de interés.

Comunicación, comunicación, comunicación. Los demás no pueden reconocer lo que no conocen. Cuente las historias de éxito a través de Facebook, YouTube, Twitter/Vine y otros medios sociales. Puede utilizar los recursos de ENERGY STAR para planificar estrategias de comunicación o el grupo de herramientas de comunicación de ENERGY STAR, disponibles en www.energystar.gov/communicate. Este grupo de herramientas contiene una serie de valiosos recursos que le permitirán a su empresa compartir lo que hace y los resultados que obtiene. Además, en su propio sitio web, ENERGY STAR publica historias de éxito que muestran resultados excepcionales. Será un placer para ENERGY STAR trabajar con usted y compartir su historia. Si le interesa trabajar en una historia de éxito para mostrar las iniciativas de su empresa, puede ponerse en contacto con el [equipo de ENERGY STAR](#).

Super 8 Ukiah, Ukiah, California: Reconocimiento a la reducción de los desechos en todos los sectores

The Super 8 Ukiah, el único hotel certificado por ENERGY STAR de Ukiah, se enfoca en el desecho eficiente del agua y en estrategias que permiten ahorrar agua y energía en las instalaciones. En el hotel, también se utilizan productos biodegradables, reciclables y orgánicos para la mayor cantidad de tareas posible. Gracias a esta y a otras iniciativas, el hotel ha recibido premios de reconocimiento, incluidos el premio "Champion of Green" otorgado por Wyndham Hotel Group, el premio a la excelencia de Tripadvisor.com, el premio "Pride of Super 8 & Spirit of Super 8" que entrega Super 8 Worldwide, Inc. y el premio a la empresa del año, de Chamber of Commerce, Inc.

Las iniciativas de administración energética de su empresa pueden obtener reconocimiento a través de lo siguiente:

Programas de asociación. Participe en grupos establecidos, tales como organismos gubernamentales, asociaciones comerciales o grupos regionales para la preservación de la energía, y demuestre su compromiso con el logro de resultados. Súmese a la red de pequeñas empresas de ENERGY STAR en www.energystar.gov/joinbuildings.

Normas de rendimiento. Cumpla con las normas de rendimiento con amplio reconocimiento, tales como las establecidas por ENERGY STAR, que reflejan un rendimiento superior.

- **Certificación ENERGY STAR para edificios existentes.** Tal como se señala en el paso 2: Evalúe el rendimiento, algunas instalaciones reúnen los requisitos para recibir la certificación de ENERGY STAR cuando la herramienta Portfolio Manager otorga un puntaje de 75 o más al uso energético del edificio, según la escala – 100 ENERGY STAR. La integridad del puntaje está garantizada por el requisito que indica que todos los datos deben ser verificados por un ingeniero o arquitecto matriculados. Si desea obtener más información, visite: www.energystar.gov/buildingcertification.



- **Diseño que apunta a obtener la certificación de ENERGY STAR para construcciones nuevas.** Su empresa puede tener la oportunidad de hacer las cosas bien desde el principio, si se insiste en el nuevo diseño y en la construcción de edificios que consideran los costos y beneficios de la eficiencia energética e hídrica, según un enfoque empresarial de los resultados. El costo incremental de un diseño óptimo para la eficiencia energética e hídrica, los materiales y los sistemas para construcciones nuevas es mucho menor que tener que acondicionar un mal diseño o equipamiento menos costoso que generan más gastos de funcionamiento a largo plazo. La EPA trabaja estrechamente con el Instituto Estadounidense de Arquitectos (*American Institute of Architects*) y, con su participación, desarrolló herramientas en línea, que permiten a los arquitectos hacer diseños para lograr el rendimiento energético óptimo y ahorros a largo plazo. Según esta sociedad, los proyectos de diseño que reciben un puntaje de rendimiento energético de la EPA de 75 o más, de acuerdo con la herramienta Buscador de objetivos (*Target Finder*) disponible en www.energystar.gov/targetfinder, reúnen los requisitos para obtener el reconocimiento de “diseños que apuntan a obtener la certificación de ENERGY STAR”.

Premios, desafíos y competencias. Participe en las competencias y los desafíos de ENERGY STAR y vea cuánta energía y agua puede ahorrar su propiedad,—además de tener oportunidades para que ENERGY STAR reconozca su éxito.

- **Competencia nacional de edificios de ENERGY STAR.** Los gerentes de energía de los edificios comerciales de todos los estados compiten para ver quién puede ahorrar la mayor cantidad de energía y agua. Los participantes trabajarán para solucionar los desperdicios a través de mejoras en la eficiencia energética e hídrica y pueden ser reconocidos por lograr reducciones específicas. Encontrará más información en www.energystar.gov/battleofthebuildings.
- **Desafío de ENERGY STAR para la industria.** Este desafío apunta a ayudar a los gerentes de energía y a las plantas industriales a mejorar el rendimiento energético y establecer metas. Las plantas industriales participan al comprometerse a cumplir la meta preestablecida de reducir la intensidad energética un 10 por ciento en un plazo de 5 años o menos. Si desea obtener información sobre cómo participar, visite: www.energystar.gov/industrychallenge.
- **Guía de ENERGY STAR para competencias de eficiencia energética.** Si a su empresa le interesa organizar una competencia o participar en alguna, consulte la Guía de ENERGY STAR para competencias de eficiencia energética, disponible en www.energystar.gov/competitionguide. Encontrará información detallada sobre el proceso.

7.3 Lista de control: Reconozca los logros

En el paso 7, se consideraron diversas formas de reconocer a individuos clave y al equipo que desarrolló y puso en práctica el programa de administración energética. También se mencionaron varias maneras de compartir la historia de su empresa y solicitar reconocimiento externo. Use la lista de control incluida a continuación para medir el avance y cumplir con lo indicado en el paso 7.

- **Genere reconocimiento interno:** Reconozca públicamente a quienes lograron el éxito del programa energético.
- **Contar la historia:** Comparta con otras empresas los resultados obtenidos por su equipo, a través de medios tradicionales y las redes sociales, por ejemplo, periódicos locales, sitios web de noticias comunitarias, Twitter y Facebook.
- **Comunicarse con un representante de ENERGY STAR para que se incluya una historia de éxito sobre su empresa:** Si desea obtener más información o solicitar una historia de éxito en formato para completar, comuníquese con nosotros: energystarsmallbiz@energyandsecurity.com.
- **Organizar una competencia de eficiencia energética en su lugar de trabajo:** Participe en una competencia que tenga una buena causa y que inspire excelencia. Consulte la *Guía de ENERGY STAR para competencias de eficiencia energética*, disponible en: www.energystar.gov/competitionguide. Todos los edificios pueden participar en la competencia nacional de edificios organizada por la EPA. Visite: www.energystar.gov/battleofthebuildings.
- **Solicite la certificación ENERGY STAR:** Más del 85 % de los hogares estadounidenses reconocen el programa ENERGY STAR. Su comunidad valorará la contribución de su empresa a la protección del medio ambiente. Visite: <http://www.energystar.gov/buildingcertification> para obtener más información sobre la elegibilidad.

Próximos pasos

Ahora que conoce el Manual práctico de ENERGY STAR, lo invitamos a consultar o descargar los apéndices del manual, disponibles en www.energystar.gov/smallbiz. Podrá revisar las planillas, las listas de control y las herramientas de evaluación de equipamiento de oficina, iluminación, sistemas de calefacción/aire acondicionado y demás sistemas que se instalan en edificios. También encontrará información sobre cómo empezar a usar Portfolio Manager, cómo realizar auditorías energéticas, cómo trabajar con contratistas y cómo financiar proyectos, además de otros recursos en línea. Recuerde que—puede encontrar las preguntas frecuentes o enviarle las suyas al soporte técnico de ENERGY STAR por correo electrónico, en cualquier momento: www.energystar.gov/buildingshelp. ¡Buena suerte! ¡Queremos saber cómo le va!