Cumplir con los objetivos climáticos de California: Crear vías para la descarbonización industrial



24 de septiembre de 2026.



California lidera la nación con su objetivo de alcanzar emisiones netas cero en toda la economía para 2045. El trabajo de la Comisión de Servicios Públicos de California (CPUC) incluye la planificación proactiva mediante procedimientos en curso y la autorización de programas de energía limpia que ayudan a reducir las emisiones por la electricidad, los edificios y el transporte. Los esfuerzos de descarbonización en estos sectores dependen de la transición a fuentes de energía más limpias o de la modernización de tecnologías de gas natural a tecnologías eléctricas. Además, la CPUC desempeña un papel en la

transformación de los procesos industriales para lograr una mayor alineación con los objetivos climáticos y un futuro más saludable.

“Apenas estamos empezando a ver tecnologías de energía limpia que pueden hacer lo que hace el equipo actual de gas natural para impulsar las actividades industriales”, dice Leanne Hoadley, supervisora de Planificación y Proyección de la Eficiencia Energética en la CPUC. “Para cerrar esta brecha, el área principal en la que trabajamos es la reducción del uso de energía en las industrias con altas emisiones”.

La estrategia de la CPUC apoya a clientes con procesos diversos, desde el procesamiento de alimentos hasta la molienda de cemento. “Muchas operaciones son muy específicas de una planta en particular, por lo que no existe una solución única para todos”, dice Leanne.

Gestión estratégica de la energía



El programa de Gestión Estratégica de la Energía, o SEM, de la CPUC ofrece un enfoque único que ayuda a los clientes comerciales, agrícolas, industriales, escolares/universitarios o multifamiliares a poner en práctica procesos para reducir su consumo de energía a largo plazo. Los administradores de programas trabajan directamente con los clientes, desarrollando proyectos personalizados que ayudan a aprovechar los incentivos de eficiencia energética e identificar oportunidades de mejora continua en todo un centro. El personal de la CPUC supervisa el programa para garantizar

que todos los proyectos cumplan con los requisitos de elegibilidad, incluida la rentabilidad, antes de su instalación, así como para facilitar un enfoque de educación al cliente a largo plazo para la implementación del programa.

Algunos ejemplos de soluciones del programa para el sector industrial incluyen reemplazar motores de inducción por motores de imanes permanentes, variadores de frecuencia para ventiladores o sopladores de proceso, aislamiento de tuberías y tanques para procesos con calor, y la modernización de equipos existentes para optimizar los procesos. Pero la SEM no termina con estas soluciones.

Una relación a largo plazo

El enfoque a largo plazo es lo que hace única a la SEM. La mayoría de los programas de eficiencia energética ofrecen un reembolso o incentivo para que una empresa reemplace una pieza de equipo, y ahí termina la relación. Pero el programa SEM requiere un compromiso de seis años para que los clientes puedan participar. En lugar de simplemente sustituir equipos, SEM enseña a una fábrica, una granja o un gran edificio comercial a gestionar su uso de la energía de la misma manera que una buena empresa gestiona cualquier otro costo operativo, con objetivos, datos, responsabilidad y mejora continua.

Por ejemplo, un proyecto de SEM en una planta de procesamiento de alimentos congelados no solo dio lugar a mejoras duraderas en la eficiencia energética, sino que impulsó un cambio cultural en el sitio. Las soluciones identificadas a través del programa lograron reducciones de 4 millones de kilovatios hora (kWh) en energía durante un período de dos años, junto con cientos de miles de dólares en valor gracias a una mayor disponibilidad operativa, mantenimiento preventivo, controles más precisos del aire/gas y operaciones más estandarizadas. La “búsqueda de tesoros” de oportunidades de eficiencia energética ahora está integrada en las operaciones diarias: los empleados buscan continuamente e informan sobre posibles desperdicios de energía, reforzando la idea de que ignorar problemas como las fugas de aire tiene un costo de oportunidad real.

Logrando resultados

El enfoque único del programa SEM ha demostrado ser eficaz: en 2024, los administradores del programa gastaron 50 millones de dólares para el sector industrial, lo que resultó en ahorros de 465.3 millones de kWh eléctricos durante el ciclo de vida y 113 millones en ahorros de gas natural durante el ciclo de vida. Esto se traduce en 698 mil toneladas métricas netas de CO_2 de ahorro en emisiones a lo largo de la vida útil de la

intervención de eficiencia energética para el sector industrial, o el equivalente a retirar de circulación casi 166,000 coches de gasolina durante un año completo.

Rutas hacia el progreso

Al combinar la eficiencia energética con la planificación a largo plazo y la mejora continua, SEM proporciona una base para la transición de las industrias tradicionalmente "más difíciles de descarbonizar" hacia soluciones bajas en carbono.

El programa SEM no solo ayuda a los clientes a aprovechar las tecnologías existentes de eficiencia energética, sino que también proporciona un marco para la mejora continua y la educación del cliente en un entorno que evoluciona rápidamente. "Se están poniendo a prueba muchas nuevas tecnologías para descarbonizar los procesos industriales y, una vez que tengamos una prueba de concepto, el programa SEM es la vía que puede ayudar a llevarlas a la implementación", dice Leanne.

A través de programas que reducen el uso de energía hoy mientras preparan a los clientes para las tecnologías del mañana, la CPUC está ayudando a crear vías para que el sector industrial de California sea más eficiente, resiliente y esté alineado con los objetivos climáticos del estado.

Este es el cuarto artículo de la serie "Cumplir con los objetivos climáticos de California" de la CPUC, que explora el papel de la agencia en la transición estatal hacia una economía libre de carbono. Destacamos las herramientas regulatorias y los programas que ayudan a posicionar al estado en el camino de menor costo hacia cero emisiones netas en los sectores eléctrico, de edificios, transporte e industrial.

Por Liza Martin, Funcionaria de Información Pública

Divisiones relacionadas

- Energía