

“Durante los últimos tres años, hemos procurado participar en los programas de respuesta a la demanda de PG&E manualmente, pero sin el menor éxito. La tecnología de Powerit simplifica nuestra labor”.

Danny Vincent, Gerente de Planta, Guadalupe Cooling Company

Estudio de caso: Guadalupe Cooling Company



Efecto financiero y medioambiental de Powerit:



52% de kW en la planta disponibles como respuesta a la demanda



Recuperación de la inversión:
Compensación inmediata mediante incentivo de respuesta a la demanda de la compañía de electricidad



Evitó la capacidad de generación equivalente al consumo de **1154 hogares***



Iguala la capacidad de generación para mitigar el CO2 correspondiente a **820 hectáreas (2028 acres)** de bosques de abetos

*Datos en base a la encuesta sobre consumo energético residencial del Ministerio de Energía de EE.UU., 2003, basados en la definición de un hogar de un sola familia.



Guadalupe Cooling Company es una empresa de preenfriamiento de productos agrícolas que refrigera una amplia gama de frutas y verduras incluyendo brócoli, lechuga, apio, coliflores, verduras mezcladas, fresas, tomates, frambuesas, moras y feijoas empleando diversos procesos. Estos procesos incluyen enfriamiento en vacío, enfriamiento HydroVac™, enfriamiento a presión y congelación. Tras enfriarlos, Guadalupe Cooling almacena los productos en una cámara refrigerada y luego los despacha en camiones a sus clientes. Además, Guadalupe Cooling procesa zanahorias blancas pequeñas, zanahorias rojas, zanahorias tradicionales, nabos y remolachas, y transporta productos agrícolas que no necesitan someterse a procesos de enfriamiento.

Guadalupe Cooling Company,
Guadalupe, California

Requisitos de administración de carga inicial:

- Enfriadores a presión
- Variadores de frecuencia para la evaporación
- Compresores
- Bombas de succión
- Inyectores de hielo
- Elaboradores de hielo

Powerit Solutions instaló:

- Hardware y software de administración energética
- Sistema E/S inalámbrico Konnekt™
- Sistema de submedición de energía

Una necesidad energética

Debido a la complejidad del equipo que usa en su planta, a Guadalupe Cooling le resulta imposible controlar el consumo energético manualmente. Alternativamente, para reducir sus gastos de electricidad, necesitaban un sistema de administración energético que controlara automáticamente su consumo de energía a fin de aprovechar el ahorro de los programas estatales de respuesta a la demanda sin menoscabar los niveles de producción ni la calidad de sus productos. El Gerente de Planta Danny Vincent comenta, "Durante los últimos tres años, hemos procurado participar manualmente en los programas de respuesta a la demanda que ofrece PG&E, pero sin el menor éxito". Por lo tanto, Powerit Solutions realizó una evaluación energética en terreno para diseñar un sistema adecuado y determinar los costos de un proyecto orientado a poner en práctica un sistema inteligente de respuesta a la demanda. Guadalupe calificó para los incentivos de respuesta a la demanda y trabajó en conjunto con un intermediario. Los ingenieros de Powerit instalaron la tecnología y capacitaron a sus empleados.

Una poderosa solución

Powerit instaló el sistema de manera que se integrara con los controles de carga existentes de Guadalupe Cooling a fin de suspender automáticamente las cargas en la planta durante un evento de respuesta a la demanda. El sistema suspende la carga eléctrica creada por los compresores reduciendo el número de ventiladores para el enfriamiento a presión que están en marcha, así como la velocidad de los variadores de frecuencia de los ventiladores de evaporación, lo cual también disminuye el calor generado en el área de almacenamiento por los ventiladores. El sistema suspende cargas adicionales al impedir que las bombas de succión – y todos los motores correspondientes – comiencen su ciclo de ejecución sin que antes el sistema pronostique que la demanda promedio no excederá el punto de operación deseado. Además, el sistema detiene el funcionamiento de los inyectores y elaboradores de hielo según sea necesario durante un evento de respuesta a la demanda, y reanuda la operación cuando finaliza el evento. La empresa tuvo el agrado de recibir una compensación inmediata mediante los incentivos de la compañía de electricidad por integrar la tecnología.

