

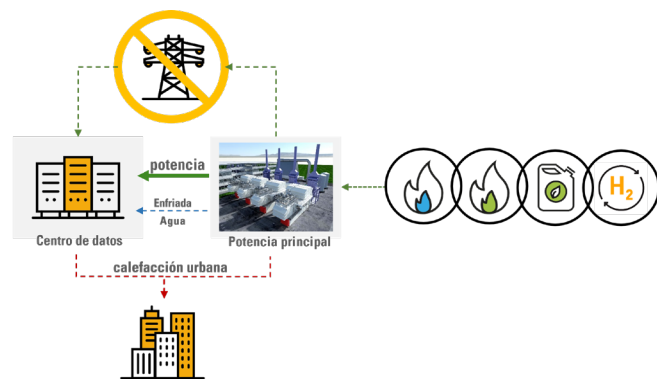
## ESTUDIO DE CASO DE OPERACIONES EN UN CENTRO DE DATOS

### Enfriamiento y energía combinados para disminuir la efectividad del uso de energía

**Estudio de caso 3: enfriamiento y energía combinados en un ambiente caliente para disminuir la efectividad del uso de energía (PUE, power usage effectiveness) y los gastos operativos (OPEX, operating expenses).**

Para los centros de datos que operan en climas cálidos, la necesidad de agua helada da como resultado una PUE alta. Esto puede aumentar significativamente los OPEX. A fin de reducir costos, la instalación de un enfriador de absorción para obtener agua enfriada mientras se produce electricidad puede ser una solución rentable, particularmente cuando la diferencia de precio entre el gas y la electricidad es significativa.

Algunas regiones han comenzado a regular el crecimiento de los centros de datos y su consumo de energía. En entornos de alta temperatura, a veces esto se hace con un límite máximo de PUE. La instalación de una planta primaria combinada de enfriamiento y energía, a veces conocida como "planta de trigeneración", puede aliviar la red eléctrica y disminuir la PUE mediante la producción de electricidad en el sitio y el uso de un sistema de enfriamiento no eléctrico, lo que permite el crecimiento del centro de datos en áreas reguladas por niveles de PUE ambiental altos. Además, la trigeneración a menudo da como resultado una disminución del CO2 en países donde predomina la generación de energía a base de carbón en la red de servicios públicos.



**Planta de energía primaria de agua enfriada de alta densidad de potencia.**

La solución combinada escalable de refrigeración y energía de Solar Turbines incluye lo siguiente:

- Turbina de gas modular PGM (Power Generation Module, Módulo de generación de potencia)
- Agua helada producida en enfriadores de absorción (escape directo y agua/vapor) o enfriadores de compresión impulsados por turbinas de vapor
- Beneficios de alta densidad de potencia, combustible doble, bajas emisiones de NOx, PUE más baja y listo para el uso de combustible renovable como H2, HVO (Hydrotreated Vegetable Oil, aceite vegetal hidrotratado), biogás
- Eficiencia térmica total de más del 80 %
- Capacidad para funcionar en la modalidad de isla o en paralelo a la red
- Capacidad para admitir bloques de carga del 100 %



Planta de trigeneración: PGM130 con generador de vapor de recuperación térmica (HRSG, Heat Recovery Steam Generator) y enfriador de absorción de vapor que produce 16,5 MW de potencia eléctrica y agua enfriada de aproximadamente 28 MW (aproximadamente 8.000 RT)

#### Información de contacto corporativo

Sitio web: [www.solarturbines.com](http://www.solarturbines.com)

Correo electrónico: [infocorp@solarturbines.com](mailto:infocorp@solarturbines.com)

Teléfono: +1-619-544-5352