

ESTUDIO DE CASO DE OPERACIONES EN UN CENTRO DE DATOS Conexión de potencia principal a la red

Estudio de caso 1: ¿La energía de la red pública está disponible o es confiable?

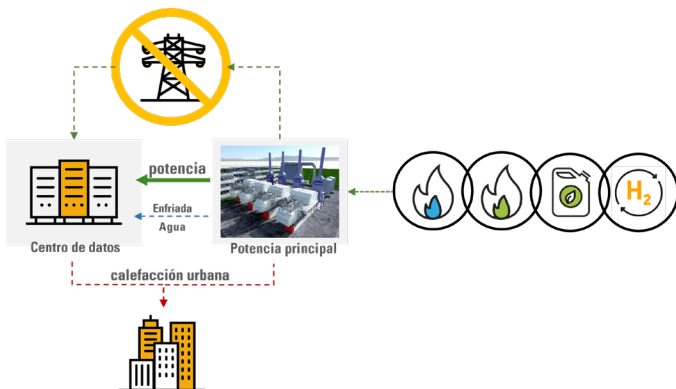
En muchas ubicaciones Tier 1 para centros de datos, el crecimiento de la construcción de centros de datos ha superado la generación de energía y la planificación de la transmisión de energía, lo que ha dado lugar a un déficit de energía. Para superar este desafío, es posible implementar una solución de microrred con turbinas de gas de alta densidad de potencia y alta eficiencia en una configuración de planta de energía de ciclo combinado.

Planta de energía primaria estacionaria, escalable, de alta densidad de potencia y alta eficiencia

Ofrecemos configuraciones sostenibles y de alta eficiencia que se alinean con las etapas de construcción del centro de datos. Los centros de datos de colocación a menudo se construyen en varias etapas para optimizar el flujo de caja y la inversión de capital. Nuestra microrred, o planta de energía primaria, proporciona la máxima resiliencia y eficiencia durante todo el proceso de construcción del centro de datos.



La redundancia de la planta de energía principal se selecciona cuidadosamente para que coincida con las necesidades de potencia, resiliencia y eficiencia del centro de datos en cada etapa de la construcción. Esto se logra seleccionando bloques de energía individuales, que incluyen turbinas de gas y vapor adecuadas para los requisitos específicos de cada etapa entre nuestras unidades de generación modulares: módulos de generación de potencia (PGM, Power Generation Modules) que van desde 6 MW hasta 8 MW o unidades más grandes de 15 MW. El mismo enfoque modular se aplica al sistema de ciclo combinado.



Etapas del centro de datos



Solar® Turbines

A Caterpillar Company

Proporcionamos energía para el futuro mediante soluciones energéticas innovadoras y sostenibles

La operación de la turbina de gas se puede equipar con un sistema de almacenamiento de energía de batería según la estrategia operativa deseada. Esta solución ofrece varios beneficios, como los siguientes:

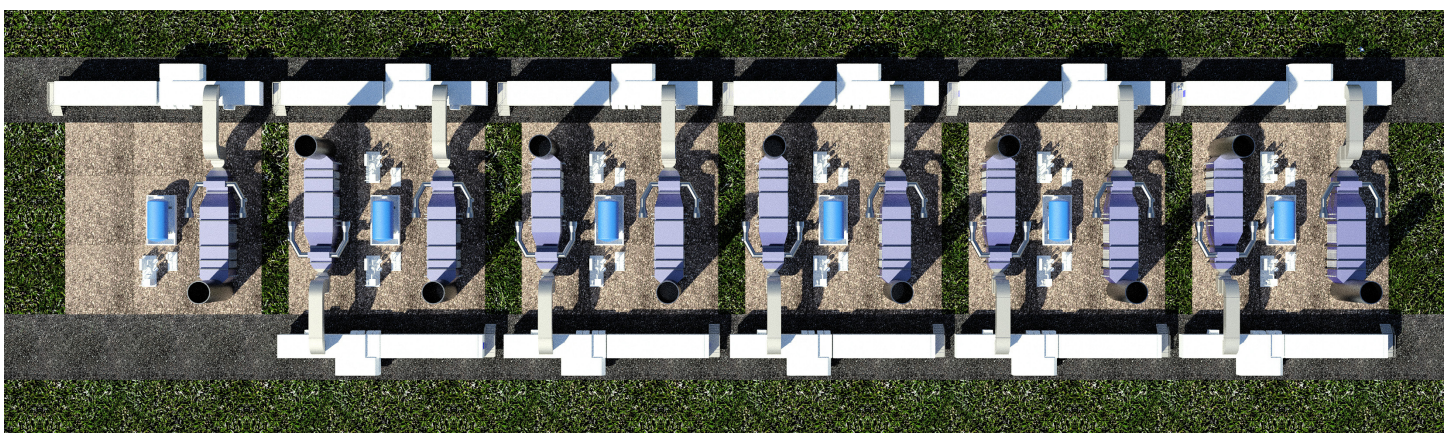
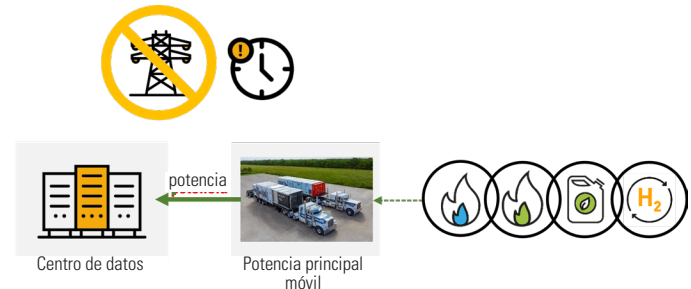
- Una huella más pequeña (un 40 % más pequeña que con una solución típica de motor de gas)
- Menor costo total de propiedad que puede beneficiar a sus clientes
- Capacidad para funcionar en la modalidad de isla y en paralelo, y para respaldar la red pública con servicios de restauración de la capacidad o la frecuencia
- Capacidad para admitir bloques de carga del 100 %
- Emisiones ultrabajas de NOx tanto en gas como en líquido
- Menos emisiones de gases de efecto invernadero al funcionar con gas natural debido a la alta eficiencia de la solución y al muy bajo deslizamiento de metano

- Listo para combustibles renovables como HVO (Hydrotreated Vegetable Oil, aceite vegetal hidrotreatado), RNG (Renewable Natural Gas, gas natural renovable)/biometano, H2

Planta de energía primaria móvil, modular y de alta densidad de potencia

Cuando la redistribución del activo de generación de energía es esencial, una solución puede ser instalar una planta de energía primaria móvil. La planta de energía crece con su empresa, ya que se pueden agregar unidades móviles a medida que se expande el centro de datos. La turbomaquinaria móvil de Solar® (SMT, Solar Mobile Turbomachinery) está disponible en dos gamas de potencia, 6 MW (SMT60) y 16,6 MW (SMT130). Estas unidades de SMT incluyen las mismas características que las turbinas de gas Solar: están listas para el uso de combustible renovable, son compatibles con el bloque de carga completa, generan bajas emisiones de NOx y están disponibles en la modalidad de isla y en configuraciones de 50 Hz y 60 Hz.

Módulos de ciclo combinado	2 x GT + ST	4 x GT + ST
Basados en PGM60	15 MWe	30 MWe
Basados en PGM70	20 MWe	40 MWe
Basados en PGM130	40 MWe	80 MWe
Basados en Titan™ 250	55 MWe	110 MWe
Basados en Titan™ 350	90 MWe	180 MWe



Solución primaria móvil del centro de datos basada en unidades móviles de 11 x 16,5 MW (SMT130)

Información de contacto corporativo

Sitio web: www.solarturbines.com

Correo electrónico: infocorp@solarturbines.com

Teléfono: +1-619-544-5352