

# EL PERFIL DE ENERGÍA

Cliente: Monticello, de Thomas Jefferson

## UBICACIÓN:

Monticello, Charlottesville, Virginia, EE.UU.

## PROBLEMA COMERCIAL DEL CLIENTE:

Potencia de respaldo para un monumento histórico

## SOLUCIÓN

- Dos grupos electrógenos diésel Cat® C15
- Cuatro interruptores de transferencia automática

## DISTRIBUIDOR CAT

Carter Machinery.



La histórica casa de Jefferson en las afueras de Charlottesville, Va., ha atraído a más de 27 millones de visitantes.



Monticello utiliza un grupo electrógeno diésel Cat® C15 ACERT de 500 kW equipado con un recinto insonorizado y protegido de la intemperie para minimizar el ruido.

## DEMANDA ENERGÉTICA

Thomas Jefferson, padre fundador de los Estados Unidos, autor de la Declaración de Independencia y tercer presidente de la nación, describió Monticello como su “ensayo de arquitectura”. Reconocido como Patrimonio de la Humanidad de las Naciones Unidas y Monumento Histórico Nacional, el Monticello actual es tanto un museo de categoría mundial como un centro de estudios académicos.

Durante su época de lugar público, la histórica casa de Jefferson en las afueras de Charlottesville, Virginia, ha atraído a más de 27 millones de visitantes. Los arqueólogos han pasado 50 años investigando los terrenos, lo que convierte a Monticello en la plantación mejor documentada y conservada de Norteamérica.

Los visitantes de Monticello pueden recorrer la casa original de Jefferson, auténticamente amueblada, que ha sido restaurada a su aspecto de alrededor de 1809. También sirve de escenario para una variedad de sucesos especiales, talleres, clases, charlas y otros programas públicos a lo largo del año.

Monticello alberga una de las mayores y más antiguas colecciones de objetos históricos del país, que conserva desde cuadros del siglo XVIII hasta botas de montar de Jefferson y documentos, todos ellos muy sensibles a los cambios en los niveles de humedad relativa.

“Tenemos que controlar los parámetros de temperatura y humedad y, sin energía para nuestro sistema geotérmico, podemos salir rápidamente de esta gama de funcionamiento objetivo”, dijo Melanie Lower, gerente de colecciones asociadas y exposiciones. “Los niveles de humedad realmente altos y el descenso de las temperaturas pueden dañar la colección. Por eso, la confiabilidad de la energía es muy importante para preservar el tejido de la casa y todas las colecciones que contiene”. El confort también es fundamental para las más de 440.000 personas que visitan Monticello anualmente.

“Realmente no se puede esperar que la gente aprenda o descubra muchas cosas nuevas si no está cómoda”, dijo Gary Sandling, vicepresidente de programas y servicios para visitantes de Monticello. “En un caluroso día de julio, cuando tenemos 2.500 personas que pasan por aquí, entran en la casa y esperan tener aire acondicionado. Una fuente de energía confiable es un aspecto importante para asegurar que los huéspedes tengan una experiencia cómoda y agradable”.

## SOLUCIÓN

Monticello confía en las soluciones de Caterpillar para suministrar potencia de respaldo de emergencia a la casa principal y a dos edificios complementario de Monticello, así como al Centro Internacional Robert H. Smith para Estudios de Jefferson en Montalto, situado en la cima de una montaña adyacente.

En Montalto, se instaló en 2010 un grupo electrógeno diésel Cat C15 de 350 kW y el correspondiente interruptor de transferencia automática (ATS), que suministra potencia de respaldo al centro, donde se realizan charlas académicas, conferencias y cenas. Montalto proporciona un entorno sublime para que el público participe en un diálogo con las ideas de Jefferson y para iluminar su continua relevancia en la era moderna.

Posteriormente, en 2014, el distribuidor Cat, Carter Machinery, proporcionó asistencia técnica, puesta en marcha y pruebas para un grupo electrógeno diésel Cat C15 de 500 kW y tres ATS en Monticello. Situado a 1.000 pies de la casa principal y equipado con un recinto insonorizado y protegido de las inclemencias del tiempo para minimizar el ruido, el grupo electrógeno está respaldado por un depósito de combustible diésel de subbase de 48 horas para proteger la casa y sus posesiones en caso de una pérdida inesperada de energía.

## RESULTADOS

La finca de Jefferson está situada en una región elevada y boscosa de las afueras de

# EL PERFIL DE ENERGÍA

**Cliente:** Monticello, de Thomas Jefferson

Charlottesville y los cortes de electricidad no son infrecuentes. Las tormentas y la caída de árboles suelen interrumpir el suministro eléctrico entre seis y diez veces al año debido a huracanes y tormentas de hielo que derriban las líneas eléctricas.

“Hemos experimentado las ventajas del primer generador instalado en Montalto y probablemente hemos tenido que funcionar con potencia de respaldo al menos una docena de veces desde que se instaló. El sistema ha demostrado ser muy confiable”, explica Liz Russell, directora de planificación y proyectos.

Estas soluciones de potencia de respaldo proporcionan una protección adicional durante las actualizaciones en curso de Monticello como parte del Proyecto Mountaintop, un esfuerzo de varios años para restaurar auténticamente la casa y los terrenos a su apariencia durante el retiro de Jefferson de 1809 a 1826. La iniciativa de 36 millones de dólares incluye mejoras integrales en los sistemas de calefacción, ventilación, electricidad y agua de Monticello y amplía considerablemente la capacidad de cada huésped para experimentar la casa y los edificios secundarios.

La planta geotérmica se extenderá a las dependencias de la casa principal, mientras que también está prevista la construcción de una tienda de regalos de primera categoría en el pabellón norte y la mejora de los baños.

“El éxito de este proyecto depende de tener energía limpia, y como sabe cualquiera que haya participado en renovaciones, se producen cortes de energía programados mientras se instala el nuevo servicio en varios lugares”, dijo Russell.

Disponer de potencia de respaldo en última instancia proporciona tranquilidad a Ann Taylor, vicepresidenta ejecutiva de la Fundación Thomas Jefferson.

“Como alguien que supervisa las instalaciones, puedo decir que definitivamente duermo mejor de noche al saber que la casa está protegida las 24 horas del día, los 7 días de la semana por potencia de respaldo”, declaró Taylor. “Estamos en la cima de una montaña en un entorno rural, así que tener la seguridad de que la casa seguirá teniendo energía durante un apagón es muy tranquilizador”.

“Nuestra asociación con Caterpillar y Carter Machinery significa que estamos haciendo lo mejor para salvaguardar este tesoro mundial y preservarlo para las generaciones futuras”.

Para obtener más información, visite nuestro sitio web: [cat.com/energiaelectrica](http://cat.com/energiaelectrica)



*En Montalto, se instaló en 2010 un grupo electrógeno diésel Cat® C15 de 350 kW y el correspondiente interruptor de transferencia automática (ATS), que suministra potencia de respaldo al Centro Robert H. Smith.*