

# Almacenamiento de Energía en Isla Reduce Emisiones de Contaminación del Aire

**Solución Destacada de S&C:** Almacenamiento de Energía

**Ubicación:** Isla Catalina, California

## RETO DEL CLIENTE

Isla Catalina—un hito histórico ubicado a 22 millas de la costa de Long Beach, California—cuenta con una población de 3,700 habitantes. No se cuenta con un enlace de la compañía eléctrica a la parte continental del estado. La micro-red de la isla tiene una carga pico de 5 MW, la cual es abastecida por la compañía Southern California Edison (SCE) a través de una combinación de generadores de diésel y micro-turbinas de 1.4 MW.

El Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur consideraba que los generadores de diésel emitían altas concentraciones de gases de óxido de mono-nitrógeno (NOx). Para mitigar dichas emisiones que causaban smog, la compañía SCE instaló sistemas de control de emisiones que convierten los gases en agua. Sin embargo, el catalizador de dicha conversión sólo resulta efectivo con un rango de temperatura específica, la cual es lograda cuando los generadores operan con más del 80% de la carga.

SCE necesitaba una solución que permitiera que los generadores operasen de una manera más eficiente, y así reducir las emisiones de NOx en la isla.

## SOLUCIÓN DE S&C

SCE contrató a S&C para diseñar, instalar, y poner en marcha un Sistema de Administración de Almacenamiento PureWave® de 1-MW con el fin de realizar el almacenamiento eficiente y liberar la energía de los generadores de la isla. Dicho controlador automático de respuesta rápida emplea inteligencia integrada para controlar la carga y descarga de las baterías de sodio-azufre (NaS). Las baterías proporcionan una gran producción de energía durante un periodo prolongado.

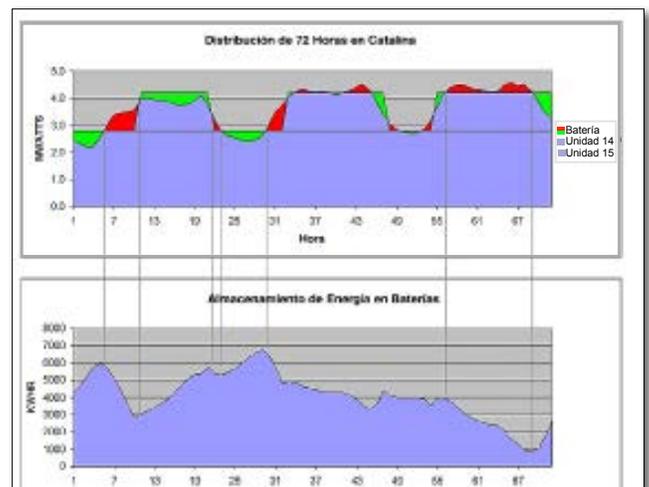
Colocación del Sistema de Administración de Almacenamiento PureWave durante la construcción.



*“El Sistema de Administración de Almacenamiento PureWave ha resultado muy eficaz al dar a SCE la capacidad de seguir proporcionando una sola fuente estable y confiable de generación de energía para la isla, al mismo tiempo que cumple con nuestros estrictos requisitos de calidad del aire”.*

*Ron Hite—SCE—Gerente de Distrito—Isla Catalina*

Perfil de carga del Sistema de Administración de Almacenamiento PureWave en un periodo de 72 horas.



**S&C entregó un Sistema de Administración de Almacenamiento PureWave de 1-MW para ayudar a reducir las emisiones de NOx en Isla Catalina, California.**

El Sistema PureWave permite que las baterías sirvan como una carga y como un generador. Por la mañana, SCE hace que los generadores funcionen de acuerdo a su eficiencia pico; el Sistema PureWave utiliza la energía en exceso que sea generada para cargar las baterías. Más tarde durante el día, en la medida que la carga aumenta, SCE descarga las baterías para respaldar la necesidad existente. La producción del sistema aumente en la medida que hay generación adicional disponible en la línea.

El Sistema PureWave también es capaz de proporcionar energía a la micro-red (según el nivel de capacidad de las baterías) en caso de que haya un problema con uno de los generadores de diésel que evite que dicho generador se conecte a la línea.

Al trabajar con contratistas locales de California, S&C comenzó con la construcción en Julio de 2011. S&C trabajó en conjunto con SCE para que los operadores del sistema de la compañía eléctrica pudiesen realizar el control centralizado de las funciones del Sistema PureWave, permitiéndoles así controlar la cargas y descarga de las baterías de manera remota.

## RESULTADOS VALIOSOS

Las baterías de NaS fueron conectadas a la línea en la primavera de 2012, siendo el proyecto terminado en Julio de 2012. El proyecto fue entregado de acuerdo al presupuesto esperado por SCE. En la actualidad, el Sistema de Administración de Almacenamiento PureWave ayuda a SCE a reducir las emisiones de contaminación de aire en Isla Catalina al igual que en la región de la costa sur de California.

