



# S&C Conecta una Planta Solar de 10-MW en Texas Antes de lo Programado

**Solución Destacada de S&C:** Interconexión de Generación Solar

**Ubicación:** Presidio, Texas

## Reto del Cliente

El oeste de Texas ofrece uno de los más grandes potenciales de energía solar en los E.U. Pero también es un desierto que recibe menos de 10 pulgadas de lluvia al año. Este medio hostil hizo que la construcción de la instalación de generación solar Acacia de 10-MW de Chevron Energy Solutions—en un gran lecho de un río seco, tres millas al norte de Presidio—fuera un reto extraordinario. Y además hubo una complicación adicional . . . el apretado programa de construcción de Chevron. Requerían un tablero de distribución de punto colector en 12 semanas, para asegurar el tiempo suficiente para terminar la subestación de 34.5-kV/69-kV que conectara la planta solar al sistema de transmisión de 69-kV de la compañía eléctrica.

Para realizar este apretado programa, el proceso de diseño-licitación-construcción necesitaba ser comprimido con el equipo de plazo de entrega ordenado por anticipado, durante la fase de diseño. El proyecto requería de un proveedor que no solo pudiera proporcionar el equipo, sino las habilidades y la experiencia para entregar la solución de interconexión completa.

## SOLUCIÓN DE S&C

Chevron había trabajado con S&C Electric Company en otros proyectos, y le pidió a S&C que desarrollara una solución que asegurara la terminación de la subestación en la fecha especificada.

*Continúa...*

---

*“S&C ha probado tener una trayectoria como un socio confiable de principio a fin para este tipo de proyectos renovables y llevando estos proyectos a una terminación segura, dentro del presupuesto y el tiempo sigue siendo nuestra prioridad principal.”*

*-Dan Girard, Director de Energía Renovable y Desarrollo de Negocios de Almacenamiento de Energía, S&C Electric Company*

---

**Vista Aérea de la Instalación de Generación Solar Acacia.**



**S&C construye la subestación para conectar la planta solar al sistema de transmisión de 69 kV.**



En respuesta, S&C propuso entregar el equipo eléctrico necesario junto con la experiencia del grupo de servicio interno de la compañía, para entregar el proyecto completo sobre la base de diseño, adquisición y construcción (EPC). S&C proporcionó un interruptor de red de 72.5-kV, transformadores de corriente y potencial, un transformador para conexión a tierra, medición y gabinete de control, además de un Tablero de Distribución System VI™ de S&C para seccionamiento de 34.5-kV, protección y control. Muchos de los relevadores de protección de la compañía eléctrica fueron albergados en el Tablero de Distribución System VI para reducir el tamaño y el costo del puesto de control de la subestación.

S&C fue también responsable de trabajar con la compañía telefónica local para coordinar la instalación de una línea T-1 a la subestación, habilitando a la planta, al operador de transmisión local y a la instalación interconectada, monitorear de manera remota y controlar la instalación de generación solar.

Con el personal de ingeniería de S&C localizado centralmente en las Oficinas Principales en Chicago, la comunicación con el proyecto in-situ y con los administradores de la construcción, todo se simplificó. Primero, los estudios de aterrizaje y alumbrado fueron llevados a cabo por S&C para que de esa manera los diseños preliminares pudieran comenzar. Los artículos con plazo de entrega fueron adquiridos mientras el diseño de construcción estaba siendo terminado.

Una vez que dio principio la construcción, los ingenieros de S&C trabajaron mano a mano con los administradores del proyecto para coordinar esfuerzos y superar los retos

del lugar. Dentro de dichos retos estaban los depósitos de roca en el lugar, los cuales causaron retraso en el trabajo que llevó el doble de lo que se esperaba. Los administradores del proyecto y los subcontratistas se reunían diariamente para analizar las maneras de regresar el proyecto a su rumbo original. El equipo pudo recuperar el tiempo perdido durante la instalación del acero y el equipo, al igual que durante el tirado de cables y las conexiones de alta tensión, trabajando los fines de semana y horas extras.

El medio desértico obligó a apegarse al Plan de Seguridad de S&C en el sitio como un enfoque primario para el proyecto. S&C programó juntas diarias de Análisis de Peligros en el Trabajo, junto con inspecciones del equipo, para asegurarse que las cuadrillas sabían lo que cada individuo en la subestación estaba haciendo y los peligros asociados con cada tarea. Cada individuo que entraba al sitio estaba sujeto a las mismas estrictas normas de seguridad y se le solicitaba cumplir con las instrucciones de seguridad en el sitio.

## Resultados Valiosos

Mediante la cuidadosa planeación y ejecución de S&C, la construcción fue terminada y la subestación energizada más de tres semanas antes de lo programado. Y con el compromiso de S&C por la seguridad, hubo cero incidentes registrables y días perdidos.

La Instalación de Generación Solar Acacia, está produciendo hoy en día 10 MW de energía limpia . . . suficiente para alimentar 950 hogares. El cliente estuvo complacido con el desempeño de S&C en este proyecto.



*Ingenieros de S&C poniendo en marcha relevadores SCADA dentro del Tablero de Distribución System VI.*