

Objetivos del Proyecto

Disminuye la Congestión

Debido a la **insuficiente capacidad de transmisión** en el Desierto del Suroeste, las empresas locales de servicio eléctrico están limitadas en su capacidad de acceder de forma consistente a los recursos de energía más rentables de la región.

El Equipo del Proyecto de Transmisión Southline ha trabajado desde el año 2009 en estrecha colaboración con las empresas locales de servicio eléctrico y otros proveedores regionales de transmisión para asegurar que el Proyecto de Transmisión Southline pueda satisfacer las necesidades locales y mejorar el sistema eléctrico de la región. Al facilitar el flujo bidireccional de energía, el Proyecto de Transmisión Southline **ayudará a disminuir la congestión**.

Fomentar y Apoyar al Crecimiento

Se espera que el Desierto del Suroeste experimente un **crecimiento sustancial en el largo plazo**. Las empresas locales de servicio eléctrico han identificado la necesidad de poder tener acceso a capacidad de transmisión adicional para afrontar el **aumento esperado de la demanda de energía**.

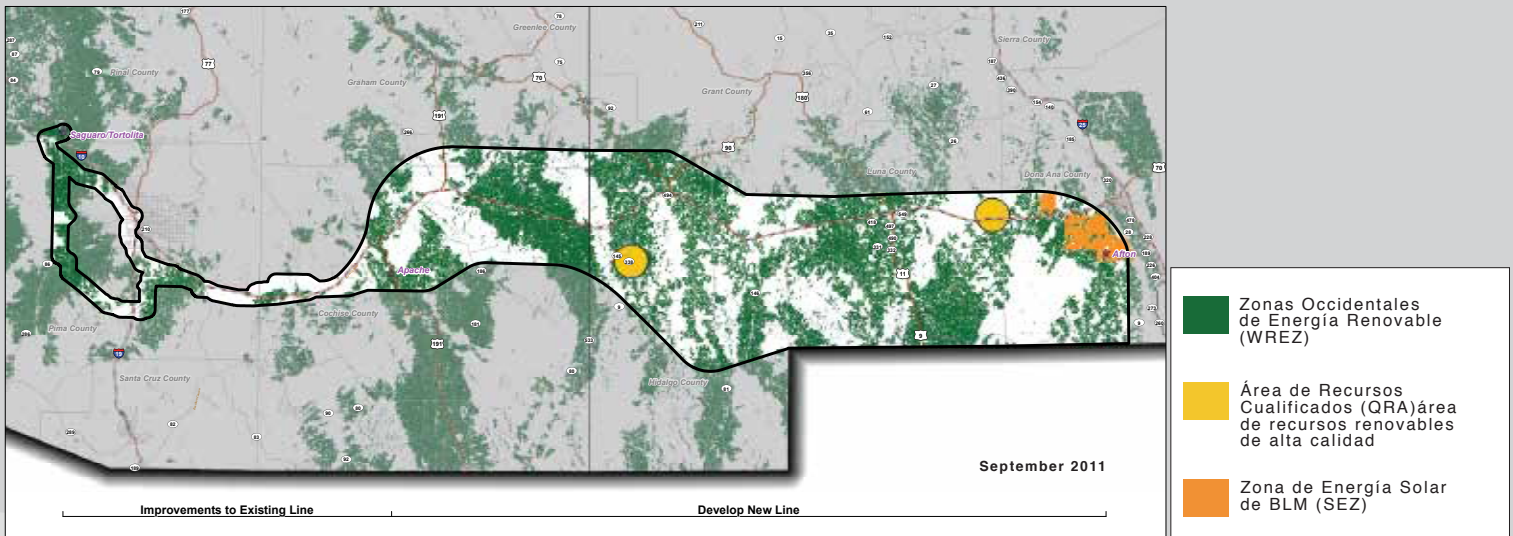


Tucson, Arizona en la noche

Objetivos del Proyecto

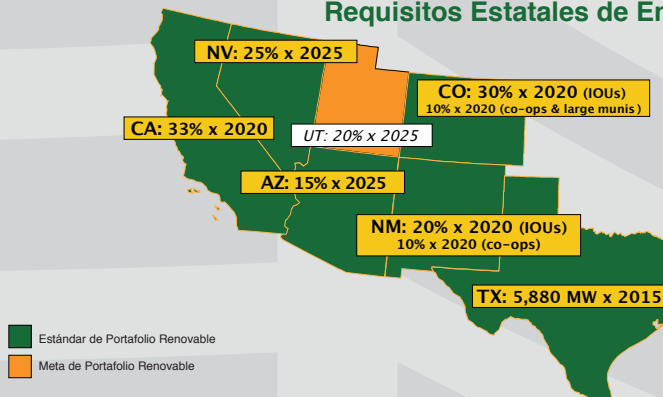
Habilitar la Energía Renovable

El Laboratorio Nacional de Energía Renovable del Departamento de Energía de los Estados Unidos y el Proceso de Zonas de Energía Renovable Occidentales de la Asociación de Gobernadores del Oeste han identificado un **gran potencial para el desarrollo de la energía solar y otras energías renovables** en el Suroeste de Estados Unidos. El Proyecto de Transmisión Southline se encuentra dentro de una de las regiones de recursos renovables más prometedoras del país.



El desarrollo de energías renovables en esta área se ha visto obstaculizado en gran medida por la falta de capacidad de transmisión. El Proyecto de Transmisión Southline permitirá a los proyectos de energía renovable conectarse al sistema eléctrico, ayudando a los estados en el Desierto del Suroeste **cumplir con los requisitos de energía renovable**.

Requisitos Estatales de Energía Renovable



www.dsireusa.org Abril 2014

Mientras que el Proyecto de Transmisión Southline no está vinculado al desarrollo en particular de algún proyecto de generación de energía, el área de estudio incluye múltiples áreas de recursos renovables de alta calidad donde el desarrollo de proyectos de generación es factible.

Objetivos del Proyecto

Mejorar la Confiabilidad

Los recientes incendios forestales y los apagones derivados de las tormentas de invierno pusieron de manifiesto la **vulnerabilidad del sistema de transmisión eléctrica** en el Desierto del Suroeste. Hay un número limitado de conexiones de transmisión entre el área Sur de Nuevo México y El Paso, Texas con el resto de la red Occidental de transmisión de los Estados Unidos, lo cual representa un riesgo de confiabilidad en caso de incendios forestales, tormentas u otros fenómenos climáticos. Además, la infraestructura eléctrica local está decayendo.



Poste de madera de 115-kV quebrado al Sur de Phoenix
Crédito: Western Area Power Administration FY2011 Ten Year Capital Program Meeting PowerPoint



Daño en línea de transmisión causado por una tormenta
Crédito: Western Area Power Administration FY2011 Ten Year Capital Program PowerPoint*

Las líneas de Arizona que el Proyecto de Transmisión Southline mejoraría son circuitos de postes de madera de marco H que tienen décadas de antigüedad, y cuyo deterioro plantea preocupaciones de confiabilidad y mantenimiento. Si hay alguna variación en el sistema de transmisión regional actual, las empresas locales de servicio eléctrico podrían ser incapaces de satisfacer las demandas de energía. El Proyecto Southline fortalecería partes del sistema eléctrico actual mediante la sustitución de las estructuras antiguas por unas modernas y de mayor capacidad.

Filosofía de Ubicación y Planificación

La selección de la ruta del Proyecto de Transmisión Southline es guiada por un enfoque que minimiza los impactos, localizando la ruta por corredores existentes siempre que sea posible.

Este enfoque incluye:

- Trabajar dentro o a un lado de corredores existentes (tales como líneas de ferrocarril abandonadas, líneas de transmisión, y carreteras)
- Evitar las áreas ambientalmente/culturalmente sensibles (por ejemplo: áreas silvestres, zonas ribereñas sensibles y otras áreas de interés ambiental o cultural) durante la selección del sitio
- La incorporación de información de los esfuerzos federales y estatales de planificación del uso de la tierra y la energía
- Trabajar en estrecha colaboración con las partes interesadas y los administradores de tierras, para comprender y, cuando sea posible, evitar o minimizar los impactos en las zonas sensibles
- Tener en cuenta los recursos sensibles durante el diseño de ingeniería, construcción, y las futuras operaciones y mantenimiento



Foto cortesía de: **Ken Lund**



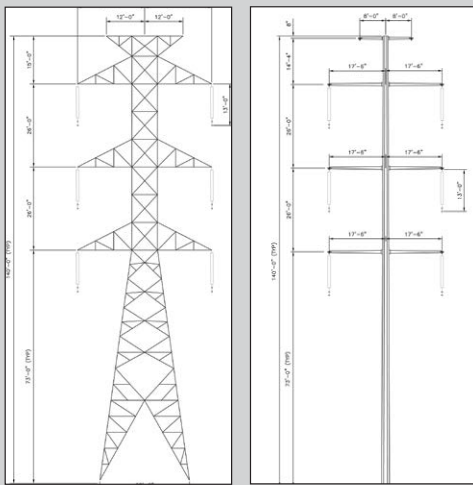
Foto cortesía de: **Wesley Fryer**

Diseño del Proyecto de Transmisión Southline

El Proyecto de Transmisión Southline se compone de dos segmentos propuestos:

Segmento Afton – Apache (Línea de Transmisión Nueva)

El segmento Afton – Apache será una nueva línea de transmisión conectando las subestaciones existentes en Afton (ubicado al sur de Las Cruces, Nuevo México) y Apache (ubicado al sur de Willcox, Arizona).



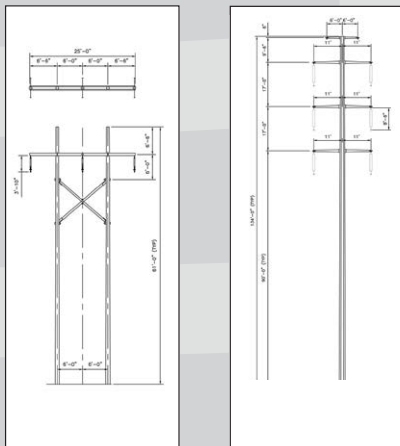
Posible Estructura de Transmisión en Afton – Apache

Posible Estructura de Transmisión en Afton – Apache

Segmento Afton – Apache: 345 kV Doble Circuito	
Longitud de Línea Esperada	225 millas
Tipo de Estructura	Torres de Celosía o Postes de Acero
Aproximación de la Altura de la Estructura	110-170 pies
Aproximación del Espacio entre Estructuras	1000-1400 pies
Número Esperado de Estructuras por Milla	4-8 (dependiendo del tipo de estructura, del terreno, y otros factores)
Ancho del Derecho Vía Anticipado	200 pies (se puede necesitar un derecho de vía más ancho en algunas ubicaciones específicas para acomodar de acuerdo al terreno o el espaciamiento entre torres)

Segmento Apache-Saguaro (Mejoras a Líneas de Transmisión Existentes)

El segmento Apache-Saguaro incluirá una serie de mejoras a líneas de transmisión existentes entre las subestaciones de Apache y Saguaro (ubicadas al noroeste de Tucson, Arizona).



Estructura de Transmisión Existente Apache-Saguaro

Posible Estructura de Transmisión Apache-Saguaro

Segmento Afton – Apache: 230 kV Doble Circuito	
Longitud de Línea Esperada	130 millas
Tipo de Estructura	Postes de Acero
Aproximación de la Altura de la Estructura	100-140 pies
Aproximación del Espacio entre Estructuras	700-1100 pies
Número Esperado de Estructuras por Milla	5-8 (dependiendo del tipo de estructura, del terreno, y otros factores)
Ancho del Derecho Vía Anticipado	150 pies

Alternativas del Proyecto de la Primera Declaración de Impacto Ambiental

