

Proyecto de Transmisión Southline

Preguntas Más Frecuentes

Acerca del Proyecto

1. ¿Qué es el Proyecto de Transmisión Southline?

El Proyecto de Transmisión Southline es una línea de transmisión diseñada para recolectar y transmitir electricidad en el Sur de Nuevo México y en el Sur de Arizona. El proyecto permitirá el uso bidireccional de energía, en el Oeste y Este a lo largo de su ruta, para aliviar la congestión, fortalecer el sistema eléctrico existente, y mejorar el acceso a la transmisión de fuentes locales de energías renovables y otras fuentes de energía.

El Proyecto de Transmisión Southline se compone de dos secciones:

- La nueva sección implicaría la construcción de aproximadamente 240 millas de línea de transmisión de doble circuito de 345 kilovoltios (kV) en Nuevo México y Arizona, y proveería una capacidad de hasta 1,000 megawatts (MW). La nueva sección es definida por los puntos finales de la subestación existente de Afton, al sur de Las Cruces, Nuevo México, y la estación existente de Apache, al sur de Willcox, Arizona. Esta sección incluye un segmento de aproximadamente 30 millas entre las autopistas Hwy 9 e I-10, lo que facilitaría el acceso potencial a las zonas ricas en recursos renovables al sur de Nuevo México, y un circuito de 5 millas entre la Subestación existente de Afton y la actual línea de transmisión de 345-kV de Luna-Diablo, un requerimiento técnico del proyecto que sirve para reforzar el sistema existente.
- La sección actualizada convertiría aproximadamente 120 millas (193 km) de líneas de transmisión existentes de 115 kV de circuito simple, actualmente propiedad de Western Area Power Administration (WAPA), a doble circuito de 230-kV entre la subestación existente de Apache con la subestación existente de Saguaro, al noroeste de Tucson, Arizona. Esto proporcionaría hasta 1,000 MW de capacidad de transmisión entre estas subestaciones. Un nuevo segmento de línea de aproximadamente 2 millas de largo sería necesario para interconectar con la existente subestación Vail de Tucson Electric Power, ubicada al Norte de la existente línea de WAPA.

El Proyecto estará interconectado con hasta 14 sitios de subestaciones existentes y puede incluir el desarrollo de la subestación en el Condado de Luna, Nuevo México.

La selección de la ruta del Proyecto de Transmisión Southline es guiada por un enfoque que minimiza el uso de la tierra y los impactos ambientales y culturales, utilizando los corredores de infraestructura existentes siempre que sea posible.

2. ¿Por qué es necesario el Proyecto de Transmisión Southline?

El Proyecto de Transmisión Southline logrará satisfacer múltiples necesidades del sistema eléctrico en el desierto del Suroeste. El Proyecto ha sido diseñado para mejorar la infraestructura de transmisión eléctrica en el Sur de Nuevo México y Sur de Arizona, con el fin de reforzar el sistema actual y proveer de manera rentable hasta 1,000 MW de capacidad de transmisión bidireccional inicial entre el Sur de Nuevo México y el Sur de Arizona.

- *Crecimiento* - Se espera que el Desierto del Suroeste experimente un crecimiento sustancial a largo plazo, creando una mayor demanda de energía y por ende una mayor necesidad de capacidad de transmisión para proveer dicha energía.
- *Confiabilidad* - Existe un limitado número de conexiones eléctricas en la zona aumentando los riesgos de confiabilidad.
- *Para aliviar la congestión* - Debido a que la capacidad existente de transmisión se utiliza por completo, capacidad adicional de transmisión en la región es necesaria para aumentar el acceso a fuentes de energía más rentables a las empresas locales de servicio eléctrico.
- *Para facilitar la energía renovable* - Para satisfacer los requerimientos de energía renovable de los estados del Oeste se requiere del acceso a la transmisión de los recursos renovables, ya que el mayor reto del desarrollo de energía renovable es el insuficiente acceso a la transmisión.

Para cumplir con estas necesidades principales, el proyecto ha sido diseñado para cumplir con los siguientes objetivos específicos del proyecto:

- Crear un vínculo que provea beneficios a los centros de población en ambos extremos de la línea.
- Proporcionar múltiples puntos intermedios de acceso al sistema de transmisión con conexiones propuestas hasta 14 sitios de subestaciones existentes, cuya inclusión es priorizada por la planeación regional. Proporcionar una solución que se ajuste a las necesidades y planes de las empresas de servicio eléctrico de la región.
- Proporcionar transmisión eficiente, rentable y bidireccional de hasta 1,000 MW de capacidad inicial.
- Usar una asociación pública-privada innovadora para seleccionar líneas a mejorar que crearían capacidad de transmisión adicional efectiva.
- Maximizar el uso de corredores de infraestructura existente, tales como líneas de transmisión eléctrica, designados para minimizar los impactos culturales y ambientales.
- Cumplir con los estándares y lineamientos del North American Electric Reliability Corporation y Western Electricity Coordinating Council.
- Proporcionar un camino consistente con el esfuerzo del uso de tierras con recursos renovables.

3. ¿Cuáles son los beneficios del Proyecto de Transmisión Southline?

- *Electricidad rentable y confiable* – El Proyecto de Transmisión Southline permitirá a las empresas locales de servicio eléctrico satisfacer la demanda de energía mediante la interconexión con hasta 14 sitios subestaciones existentes a lo largo de la ruta.
- *Desarrollo económico local*– El Proyecto de Transmisión Southline permitirá el desarrollo económico local a través de la construcción del mismo, incrementando la confiabilidad eléctrica y fomentando el desarrollo local de energías renovables.
- *Conservación de los recursos* – El Proyecto de Transmisión Southline minimizará los conflictos de uso de la tierra trabajando a partir de los esfuerzos de planificación federal y estatal del uso de energía y de la tierra, utilizando infraestructura existente y desarrollando una ruta a lo largo de corredores existentes.
- *Energía renovable* – El Proyecto de Transmisión Southline facilitará la conexión de los proyectos de energía renovable al sistema eléctrico, lo que ayuda a los estados en el Desierto del Suroeste a cumplir con los requisitos de energía renovable.
- *Un enfoque inteligente y coordinado* – El equipo del Proyecto de Transmisión Southline ha trabajado en estrecha colaboración con las empresas locales de servicio eléctrico y otros proveedores de transmisión desde el año 2009 para asegurar que el Proyecto de Transmisión Southline cumpla con las necesidades locales y mejore el sistema eléctrico de la región.

Acerca del Equipo del Proyecto

4. ¿Quién es el Equipo del Proyecto de Transmisión Southline?

El Equipo del Proyecto de Transmisión Southline incluye a dos entidades y su equipo de consultoría:

- El Proyecto de Transmisión Southline es patrocinado por Southline Transmission LLC, una subsidiaria de Hunt Power, LP. Hunt Power desarrolla e invierte en proyectos de transmisión y distribución de electricidad así como en otros proyectos de gas natural; y es parte de un grupo de empresas privadas manejadas por la familia de Ray L. Hunt que se dedica a la exploración de petróleo y gas, refinación, energía, bienes raíces, ganadería, e inversiones de capital privado.
- Black Forest Partners, L.P. es el gestor del proyecto del Proyecto de Transmisión Southline, dirigido por Bill Kipp y Doug Patterson, ambos originarios de la zona del Suroeste. Black Forest Partners creó el concepto para el Proyecto de Transmisión Southline en el 2008 como una solución de transmisión a los desafíos de minimizar los impactos en el uso de la tierra y fortalecer el sistema eléctrico existente, permitiendo el desarrollo de proyectos de energía renovable.

5. ¿Cuál es el rol de WAPA en el Proyecto?

Western Area Power Administration y Southline Transmission, LLC, firmaron un acuerdo avanzado de financiamiento (Acuerdo) que financia el apoyo del personal de WAPA durante la

etapa de desarrollo del Proyecto de Transmisión Southline. WAPA, en conjunto con el Bureau of Land Management, funge como una agencia líder en la preparación de la declaración de impacto ambiental para el proyecto propuesto.

Como parte de su misión, WAPA habitualmente estudia los requerimientos de los sistemas de energía, planifica mejoras y adiciones a las líneas de transmisión, facilita y financia proyectos de transmisión; y construye, es propietario, opera y mantiene infraestructura de transmisión. Estos proyectos pueden ser únicamente de WAPA, o pueden ser proyectos que cuentan con la participación de otros organismos. Southline propone la mejora de aproximadamente 120 millas de líneas de transmisión existentes de WAPA entre las subestaciones de Saguaro y Apache como parte de su Proyecto propuesto. WAPA está evaluando en qué medida participará en el Proyecto propuesto.

Según el Acuerdo, Southline cubrirá los costos de WAPA relacionados con el proceso del National Environmental Policy Act (NEPA), Western Electricity Coordinating Council path rating, la revisión y diligencia de WAPA sobre el proyecto propuesto y el desarrollo de acuerdos de interconexión. A la conclusión del período de desarrollo, se prevé que el progreso del proyecto propuesto será evaluado por ambas partes y se tomarán decisiones respecto al financiamiento de la construcción.

Desarrollo y Análisis del Proyecto

6. ¿Cuál fue área de estudio y cómo fue utilizada?

El Proyecto de Transmisión Southline se define por sus puntos de interconexión más importantes: la existente subestación en Afton, Nuevo México y las existentes subestaciones en Saguaro y Apache en Arizona. El área de estudio fue una región definida que rodea estos puntos de interconexión, en la cual rutas alternativas razonables se identificaron y evaluaron a través del proceso de revisión ambiental federal, estatal y local.

7. ¿Cómo se desarrollaron las alternativas de ruta del Proyecto de Transmisión Southline?

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 los corredores de infraestructura existente (tales como líneas de transmisión existentes, autopistas y carreteras, gasoductos y vías férreas)
- Evitar las áreas ambientalmente/culturalmente sensibles mientras se seleccionan rutas alternativas
- La incorporación de información de los esfuerzos federales y estatales de planificación del uso de la tierra y la energía

- Trabajar en estrecha colaboración durante el desarrollo del proyecto, con las partes interesadas y los administradores de tierras, para comprender y, cuando sea posible, evitar o minimizar los impactos en las zonas sensibles
- Tomar en cuenta los recursos sensibles durante el diseño de ingeniería, construcción, y las futuras operaciones y mantenimiento

El equipo del Proyecto de Transmisión Southline llevó a cabo un proceso inicial de selección de ruta en el 2011, previo a la revisión ambiental, para así poder formular una propuesta de proyecto sólida para la revisión ambiental de WAPA y BLM. Basándose en la información recopilada durante el proceso de definición de alcance del National Environmental Policy Act (NEPA) y a través de la coordinación subsecuente con las agencias de cooperación, BLM y WAPA han desarrollado rutas alternativas del proyecto adicionales para que sean evaluadas; Estas rutas han sido descritas en la Primera Declaración de Impacto Ambiental, la cual está disponible en el sitio web de BLM (<https://eplanning.blm.gov/epl-front-office/eplanning/projectSummary.do?methodName=renderDefaultProjectSummary&projectId=83613>).

8. ¿Cómo se evaluaron las alternativas de ruta?

Durante el proceso de revisión ambiental federal, estatal y local, las alternativas de rutas potenciales del proyecto fueron estudiadas para entender su posible impacto en los recursos ambientales, culturales y sociales. Una descripción más detallada del proceso federal de revisión puede ser encontrado en “The Council on Environmental Quality’s A Citizen’s Guide to the National Environmental Policy Act (NEPA)”.¹ El manual de NEPA² de BLM provee información de cómo las regulaciones de NEPA se aplican a los proyectos en los terrenos de BLM. Los procesos de WAPA acerca de la implementación de NEPA, que aplican a todas las agencias que forman parte del Departamento de Energía de E.E.U.U, pueden ser encontrados en el Código Federal de Regulaciones (CFR) en [10 CFR Part 1021](#).³

9. ¿Qué significa mejorar las líneas de transmisión existentes entre las subestaciones de Apache y Saguaro en Arizona?

La mejora de las líneas de transmisión existentes implicará la eliminación de las estructuras de madera de marco H existentes que cargan líneas de un solo circuito y su sustitución por nuevas estructuras, como postes de acero, que puedan soportar líneas de transmisión de doble circuito de mayor capacidad. La sección de mejora del proyecto también consta de la construcción de un nuevo segmento de línea de aproximadamente 2 millas de longitud para la interconexión con la subestación existente Vail de Tucson Electric Power.

¹ A Citizen’s Guide to the NEPA: https://ceq.doe.gov/get-involved/citizens_guide_to_nepa.html

²https://www.ntc.blm.gov/krc/uploads/366/NEPAHandbook_H-1790_508.pdf

³ WAPA’s NEPA Implementing Procedures: : <https://energy.gov/nepa/downloads/10-cfr-1021-national-environmental-policy-act-implementing-procedures-doe-2011>

10. ¿Estas mejoras pueden llevarse a cabo dentro de los derechos de vía existentes, o se necesitarán derechos de vía adicionales?

Las mejoras del proyecto maximizarán el uso de los derechos de vías y vías de acceso existentes en la medida en que sea posible. Análisis y estudios posteriores determinarán si el proyecto requerirá ampliaciones o desviaciones de los derechos de vía y vías de acceso existentes, La construcción del nuevo segmento de línea propuesto de 2 millas que se enlaza en la existente estación de Vail requerirá nuevos derechos de vía.

11. ¿Cuál es el cronograma del Proyecto de Transmisión Southline?

El calendario previsto contempla que el proceso de selección de ruta, de participación pública y de obtención de permisos se lleve a cabo hasta el 2017; la adquisición del derecho de vía comenzara en 2016, la construcción comenzarán en el 2018 y las operaciones de transmisión serán puestas gradualmente en servicio, a medida que la línea de transmisión se complete, comenzando en 2018-2020.

Participación Pública y Permisos

12. ¿Cuáles son los procesos de permisos y de reglamentación para el Proyecto de Transmisión Southline?

Dos agencias federales, el Bureau of Land Management (BLM) y el Western Area Power Administration (WAPA), dirigieron en forma conjunta el proceso de revisión ambiental asociado con el National Environmental Policy Act (NEPA). Como parte de este proceso, BLM y WAPA coordinó con numerosas agencias federales, estatales y locales. El equipo del Proyecto de Transmisión Southline también trabajó con muchas agencias reguladoras estatales y locales para asegurar el cumplimiento de sus requisitos.

Con los Registros de Decisión de BLM y WAPA, el proyecto esta ahora enfocado en la aprobación por parte del estado. La Arizona Corporation Commission aprobó un Certificado de Compatibilidad Ambiental (Certificate of Environmental Compatibility) para el Proyecto en Febrero 2017 y La Comisión Reguladora de Nuevo México (Public Regulation Commission) aprobó el Orden Final aprobando la Certificación del Estipulación en Agosto 2017.

13. ¿El Equipo del Proyecto de Transmisión Southline ha comenzado el proceso para asegurar el derecho de vía?

En Agosto de 2016, el equipo del Proyecto de Transmisión Southline aseguro el derecho de vía en terrenos de BLM y terrenos manejados por New Mexico State Land Office. Estos terrenos representan el 42% del derecho de vía requerido. Otros derechos de vía comenzó en 2016.

14. ¿Cómo puedo participar?

El equipo del Proyecto de Transmisión Southline continúa su compromiso de trabajar desde el inicio con el mayor número posible de participantes interesados durante el desarrollo y construcción del Proyecto.

El equipo del Proyecto de Transmisión Southline seleccionó un conjunto de opciones de rutas para utilizarlas en los procesos de revisión federal y otros procesos de revisión ambiental.

A principios de 2016, BLM y WAPA concluyeron su desarrollo conjunto del proceso de revisión ambiental federal. Información acerca de este proceso, incluyendo los enlaces a la Primera Declaración de Impacto Ambiental, la Declaración de Impacto Ambiental Final y los Registros de Decisiones del proyecto, se encuentran en el sitio web del Proyecto de Transmisión Southline. Más información acerca de los procesos de BLM y WAPA, incluyendo información sobre las reuniones públicas de revisión, puede ser encontrada en el sitio web de [BLM](#) y el sitio web de [WAPA](#).

El equipo del Proyecto de Transmisión Southline comenzará las actividades de ingeniería, adquisición y construcción en el 2017. Si tiene preguntas acerca del proyecto o consultas para el equipo del proyecto, por favor visite el sitio web del Proyecto de Transmisión Southline, www.southlinetransmissionproject.com o dirija sus preguntas y comentarios a la línea telefónica (1-888-752-2822) o al correo electrónico del proyecto (connect@southlinetransmissionproject.com).

Acerca del Proyecto y el Sistema Eléctrico

15. ¿Qué significa "uso bidireccional" y por qué es una función importante del Proyecto de Transmisión Southline?

Uso bidireccional es la posibilidad de programar el flujo de energía en dos direcciones, en este caso, tanto al Este como al Oeste de la ruta de transmisión. Por lo general, para Arizona y Nuevo México, traer energía de los centros Occidentales hacia las empresas locales de servicio eléctrico en el Este ayuda a satisfacer las necesidades de energía de los clientes. Al mismo tiempo, programar el flujo de energía de Este a Oeste trae la energía renovable de las áreas ricas en recursos a los lugares donde se necesita la energía. Esto permite que el Proyecto de Transmisión Southline cumpla con múltiples propósitos.

Mientras que muchas líneas recolectan la energía de una fuente remota y por lo general la transmiten en una sola dirección a través de una gran distancia a donde se necesita, el Proyecto de Transmisión Southline está diseñado para satisfacer la demanda de energía ubicada en ambos extremos y en varias ubicaciones a lo largo de la ruta propuesta. El uso bidireccional aumenta la utilidad del Proyecto de Transmisión Southline y disminuye el costo para las entidades que utilicen esta línea de transmisión.

16. ¿Cuántas Subestaciones estarán conectadas al Proyecto de Transmisión Southline?

El proyecto se conectará con hasta 14 sitios de subestaciones existentes para facilitar la transmisión de energía hacia varias ubicaciones a lo largo de las 360 millas aproximadas de su ruta. El equipo del Proyecto de Transmisión Southline prevé el desarrollo de una nueva subestación en el condado de Luna, Nuevo México.

17. ¿Cuál es la capacidad del Proyecto de Transmisión Southline?

Según lo propuesto, el Proyecto de Transmisión Southline tendrá una capacidad de hasta 1,037 megavatios (MW) de potencia para el nuevo segmento de Afton (NM) - Apache (AZ) de Este a Oeste y de hasta 971 MW de Oeste a Este. Para la sección actualizada de Apache (AZ) a Saguaro (AZ), habrá una capacidad de hasta 1,000 MW de potencia de Este a Oeste y de 430 MW de Oeste a Este, sujeto a la autorización final.

18. ¿Qué fuentes de energía se podrán conectar al Proyecto de Transmisión Southline?

El Proyecto de Transmisión Southline cruza algunas de las zonas de los recursos renovables de mayor calidad en los EE.UU., incluyendo varias áreas importantes de energía solar identificadas como Zonas Occidentales de Energía Renovable (WREZ) gracias a las actividades realizadas por la Asociación de Gobernadores del Oeste.⁴ El Proyecto de Transmisión Southline podría facilitar la obtención de energía a partir de proyectos de energía solar propuestos en la región y de las áreas identificadas por la Oficina de BLM con la Declaración Programática Solar de Impacto Ambiental (Solar PEIS), que identifica las áreas preferentes para el desarrollo de la energía solar en el territorio de BLM⁵, como la zona de energía solar en Afton, al sur de Nuevo México.

Para Arizona, BLM otorgó un Registro de Decisión (ROD) para el proyecto "Restoration Design Energy Project", un esfuerzo para identificar y evaluar las tierras en el estado que podrían ser adecuadas para el desarrollo de energía renovable⁶; diversas áreas de energía solar que han sido identificadas se encuentran cerca del Proyecto de Transmisión Southline.

El Proyecto de Transmisión Southline también facilitaría la recolección de energía de algunas de las principales áreas de recursos geotérmicos y facilitaría la transmisión de energía eólica y otras fuentes de energía existentes hacia los centros de población donde es necesaria esta energía.

Finalmente, el proyecto mejoraría la capacidad de las empresas de servicio eléctrico para acceder a fuentes convencionales de generación de energía existentes en la región. El Proyecto de Transmisión Southline es independiente de cualquier proyecto de generación de energía en la región.

19. ¿Cuáles compañías harán uso del Proyecto de Transmisión Southline?

En Marzo de 2016, el equipo del Proyecto de Transmisión Southline comenzó un proceso de licitación abierta para los clientes potenciales para que indiquen su interés en el proyecto. Posteriormente se llevará a cabo la asignación de capacidad de transmisión. Cada cliente

⁴ Para más información: <http://www.nrel.gov/docs/fy10osti/46877.pdf>

⁵ Para más información: <http://solareis.anl.gov/>

⁶ Para más información: <http://azmemory.azlibrary.gov/cdm/ref/collection/feddocs/id/2544>

entonces participará en negociaciones bilaterales con el equipo del Proyecto de Transmisión Southline acerca de las tarifas, términos, y condiciones.

20. ¿Cómo ha coordinado el Proyecto de Transmisión Southline sus esfuerzos con las empresas locales de servicio eléctrico?

Para asegurarse de que el Proyecto de Transmisión Southline satisfaga las necesidades de electricidad local y regional del sistema, el Equipo del Proyecto ha participado activamente con las empresas regionales de servicio eléctrico en diversos foros de planificación de transmisión desde el año 2009. El Equipo del Proyecto formó un Grupo de Coordinación de Evaluación de Proyectos (PCRG), organizado por el subcomité del Estudio de Transmisión del Sureste de Arizona (SATS) para estudiar la interacción técnica del proyecto con el sistema de transmisión regional. El equipo terminó las actividades preliminares del estudio a principios de 2011, con la aprobación de los participantes PCRG y la Western Electricity Coordinating Council (WECC) de un informe completo de PCRG en la primavera de 2011. El proyecto completó la fase 1 del proceso de clasificación de WECC en marzo de 2012 y la fase 2B en enero de 2013. El proyecto entró a la fase 3 en marzo de 2015, el cual confirió un proceso de clasificación que fue aceptado. El Equipo del Proyecto seguirá coordinando estudios técnicos con empresas locales y regionales de servicio eléctrico y foros de planeación.

21. ¿Cómo se diferencia el Proyecto de Transmisión Southline de otros proyectos de transmisión propuestos en la región?

El Proyecto de Transmisión Southline destaca por sí mismo y ayudará a las empresas locales de servicio eléctrico a satisfacer la demanda de energía independientemente de si otros proyectos de transmisión propuestos se construyan o no.

El Proyecto de Transmisión Southline se distingue en que logrará lo siguiente:

- Interconectarse con el sistema de transmisión existente en hasta 14 lugares diferentes, permitiendo que las empresas locales de servicio eléctrico tengan acceso a las fuentes de energía más rentables de una manera confiable;
- Ser más corto que otros proyectos propuestos y por lo tanto ser menos costoso;
- Tener una clasificación bidireccional de WECC que permitirá el uso bidireccional de energía, de manera que la energía renovable y otras fuentes de energía locales lleguen a los clientes, permitiendo que las empresas locales de servicio eléctrico puedan satisfacer más eficientemente las demandas de energía; e
- Incorporar mejoras en las líneas de transmisión existentes que necesitan ser modernizadas; situar el proyecto, en la mayor medida posible, cerca de configuraciones lineales existentes con el fin de minimizar los impactos en los recursos culturales y ambientales y en la comunidad local.

Economía del Proyecto

22. ¿Cuál es el costo estimado del Proyecto?

El costo estimado del proyecto es de aproximadamente \$800 millones de dólares. Estos costos están sujetos a cambios basados en el diseño final del proyecto y las aprobaciones de regulación finales.

23. ¿Quién pagará por el Proyecto?

Southline Transmission, L.L.C. se encargará de los gastos de desarrollo y construcción del Proyecto de Transmisión Southline. Una vez que el proyecto esté en servicio, Southline Transmission LLC recuperará los costos de desarrollo y construcción a través de los usuarios de la línea.