



Tucson Electric Power

Proyecto de Confiabilidad del Centro de la Ciudad

Preguntas frecuentes de las partes interesadas enviadas a la jornada de puertas abiertas del 21 de septiembre de 2023

Fiabilidad y uso de energía

1. Ha dicho que se producen grandes daños en las líneas en la temporada del monzón: ¿los postes de acero reducirán el daño y la duración de los cortes?

Sí, los postes de acero de 138 kilovoltios (kV) propuestos para su uso en este proyecto ayudarán a mantener la fiabilidad. Están bien equipados para soportar condiciones climáticas extremas y otras condiciones. De hecho, ningún poste de acero de 138-kV se ha caído por tormentas, colisiones de tráfico u otras emergencias en los últimos 10 años. Muchos de los más de 200 postes dañados este verano por tormentas eran postes de madera de 46 kV.

2. Ha dicho que la demanda está aumentando. ¿Qué porcentaje de esa demanda creciente en el centro de la ciudad se debe al aumento de la demanda de uso residencial frente a la Universidad de Arizona (University of Arizona, UofA) o el Hospital Banner? ¿Es extraño que el consumo de agua per cápita en Tucson no esté aumentando, pero la electricidad sí? ¿Por qué?

Las necesidades energéticas máximas de Tucson se han triplicado desde 1975, y los clientes de TEP han establecido nuevos récords de demanda de energía tanto en 2020 como en 2021. Aunque TEP [ofrece una variedad de programas de eficiencia energética](#) tanto para clientes residenciales como comerciales, y a pesar de un aumento significativo en el número de clientes que instalaron sus propios sistemas solares de techo, la demanda de energía pico ha seguido aumentando debido a una población creciente, la sustitución de los climatizadores evaporativos por sistemas de aire acondicionado, un mayor uso de la electrónica y otros factores.

Esto refleja las tendencias nacionales. Por ejemplo, según la [Administración de Información Energética de los EE. UU.](#), el porcentaje de hogares con aire acondicionado central en los Estados Unidos se duplicó con creces hasta el 64 por ciento en 2015 desde el 27 por ciento en 1980.

Basándose en una revisión del uso de energía en códigos postales que abarcan el área de estudio del proyecto, el número de clientes residenciales aumentó en aproximadamente un 7 por ciento entre 2007 y 2020. Durante este tiempo, la energía suministrada por TEP a los clientes residenciales aumentó en más de un 11 por ciento.

3. ¿Por qué dejaron que su sistema de 46kV llegara a estar en malas o muy malas condiciones?

TEP inspecciona continuamente y realiza el mantenimiento de los equipos por motivos de seguridad y fiabilidad. Sin embargo, todos los sistemas y equipos tienen una vida útil limitada o indefinida. Al menos algunos de estos equipos de 46-kV se habrían retirado y sustituido por equipos de 138-kV si nuestro proyecto de actualización anterior de 138-kV no se hubiera retrasado. Creemos que la actualización a un sistema de 138-kV, en lugar de reemplazos similares de equipos de 46-kV, es la mejor y más rentable solución para satisfacer las necesidades energéticas actuales y a largo plazo de los clientes.

4. Entonces, ¿el equipo funcionaba bien y luego pasó a funcionar mal o muy mal en tres años?

TEP propuso por primera vez mejoras para los equipos de 138-kV para el centro de Tucson en 2019. En ese momento, nuestro sistema de 46-kV ya necesitaba sustitución. Consulte la pregunta 3. Aunque TEP inspecciona y repara continuamente los sistemas para mantener operaciones seguras, el retraso en nuestro proyecto de actualización anterior proporcionó más tiempo para que nuestro sistema de 46-kV se degradara.

Como hicimos entonces, creemos que la actualización a un sistema de mayor capacidad con costos similares proporciona una mayor fiabilidad y valor a largo plazo para nuestra comunidad.

5. ¿Por qué tantos cortes de suministro, preparación inadecuada, postes metálicos?

TEP ha proporcionado un servicio de primer nivel a los clientes durante los últimos 10 años, [y está clasificado entre los proveedores de servicios eléctricos más fiables del país](#). Muchas de las interrupciones experimentadas por los clientes este verano implicaron postes de madera de 46-kV dañados por tormentas. Consulte la pregunta 1.

6. ¿Cuáles son sus planes para los nuevos sistemas de energía, que sean modernos y respetuosos con el medio ambiente?

Alrededor del 27% de la energía suministrada a clientes en 2022 se generó mediante recursos eólicos y solares, incluidos sistemas a escala comunitaria grandes y eficientes y los sistemas propiedad del cliente que apoyamos cada día. Estamos trabajando para añadir más sistemas renovables a nuestra portafolio de energía mientras perseguimos el objetivo de reducir las emisiones de carbono en un 80 por ciento para 2035. Para obtener más información sobre nuestro Plan de Recursos Integrados (Integrated Resource Plan, IRP), que describe cómo planeamos brindar servicio en los próximos 15 años, visite tep.com/2023-irp.

7. ¿Este proyecto de fiabilidad ayudará a llevar energía renovable desde los límites de la ciudad hasta el centro de la ciudad?

Las nuevas instalaciones de transmisión proporcionarán a TEP un sistema más fiable para la transmisión de energía desde nuestros recursos generadores cada vez más limpios hacia el centro de Tucson. Las actualizaciones del sistema de distribución relacionadas también proporcionarán una mayor capacidad, al apoyar los esfuerzos de los clientes por añadir más paneles solares de techo, sistemas de almacenamiento de baterías privadas y vehículos eléctricos.

8. La compañía matriz de TEP/UNS, Fortis, Inc., es principalmente una corporación de transmisión. TEP representa el 95% de la generación de combustibles fósiles de Fortis. TEP desea realizar la transición a todas las energías renovables para 2030. ¿Cómo planea TEP reemplazar la capacidad generadora sin que los propietarios de viviendas compren paneles solares y baterías de almacenamiento? ¿TEP no causa escasez de energía con mayor frecuencia? ¿Simplemente no hay suficientes molinos de viento o solares comercialmente?

TEP está trabajando para agregar más sistemas renovables a nuestra portafolio de energía mientras busca un objetivo de reducir las emisiones de carbono en un 80 por ciento para 2035. Consulte la pregunta 6.

Unos 45,000 hogares y empresas, aproximadamente el 10% de nuestros clientes, tienen sus propios sistemas de techo. TEP tuvo un año récord en 2022, en el que se interconectó con más de 7,500 clientes que instalaron sus propios sistemas. Sin embargo, menos de 1,000 clientes han instalado sus propios sistemas de baterías. Esperamos que los clientes sigan explorando los beneficios de invertir en sus propios sistemas de energía. Sin embargo, este proyecto está diseñado para brindar un servicio seguro y confiable a todos los clientes.

Consulte las preguntas 5-7.

9. Parece que TEP podría reducir la carga en la red del centro de la ciudad al trabajar con la ciudad y el condado en el acuerdo de energía (es decir, el Acuerdo de energía de UA) que enfatiza el uso de energía verde. Esto podría impedir la necesidad del “Proyecto de fiabilidad”. ¿Qué está haciendo TEP para avanzar en estos importantes acuerdos?

Estamos orgullosos de trabajar con la ciudad de Tucson para ayudarle a alcanzar sus objetivos de energía limpia mientras trabajamos para proporcionar a toda nuestra comunidad energía más limpia y menos intensiva en carbono. TEP proporciona servicio a la ciudad en más de 2,000 ubicaciones, desde edificios de oficinas hasta pozos de agua, lo que añade complejidad que se tendría que abordar en dicho acuerdo.

Sin embargo, aún se requieren instalaciones sólidas de transmisión y distribución para atender a los 36,936 residentes, 6,834 clientes comerciales y otros clientes dentro del área de estudio del proyecto, donde no todos los clientes pueden permitirse invertir en sus propios sistemas de energía. Los acuerdos de suministro de energía limpia no reducirían nuestra necesidad del Proyecto de confiabilidad del centro de la Ciudad .

10. ¿Por qué pedirle dinero a Ciudad ? Bajo regulación de la Comisión de Servicios Públicos (Public Utilities Commission, PUC) del estado de Arizona, obtengan dinero estatal y federal para recursos renovables.

La Propuesta 412 ofreció una oportunidad a todos los clientes de TEP de la ciudad de Tucson para financiar la construcción subterránea de una parte de este proyecto, pero los votantes rechazaron la propuesta en mayo de 2023. Dado que las inversiones en nuestra red energética local pueden afectar a las facturas de los clientes, buscamos opciones fiables y rentables.

Instalación subterránea

11. ¿Por qué la Univ. de Arizona y Banner Medical no cubren parte del costo de instalación subterránea? Son los mayores usuarios de energía.

Las necesidades de energía pico de Tucson se han más que triplicado desde 1975, y los clientes de todo el territorio de servicio de TEP establecieron nuevos récords de demanda de energía pico tanto en 2020 como en 2021. Esto es cierto tanto para clientes residenciales como comerciales.

Seis de las ocho subestaciones de 46-kV que serán reemplazadas por el Proyecto de confiabilidad del centro de la ciudad no prestan servicio a la Universidad de Arizona o a Banner Medical, pero se enfrentan a condiciones de sobrecarga y preocupaciones de confiabilidad debido a las mayores demandas de energía y equipos antiguos que necesitan reemplazo. Consulte la pregunta 2.

12. TEP acaba de recibir un aumento de tarifas del 11.5%. El costo de soterramiento sería un porcentaje menor de este aumento de tarifa durante la vida del proyecto: aprox. 2/100. ¿Por qué no recuperar el costo de soterramiento de esta manera? La política de la Comisión de Corporaciones de Arizona (Arizona Corporation Commission, ACC) se puede modificar para permitir esto. Si no es así, Banner y la universidad, los principales usuarios de energía, deberían pagar por el soterramiento.

Consulte las preguntas 2 y 11. La construcción de una línea de transmisión subterránea cuesta mucho más, y hacerlo también aumenta los costos de mantenimiento. Debido a que nuestros costos se transfieren a los clientes, TEP evita gastos innecesarios para ayudar a mantener nuestras tarifas lo más asequibles posible.

Además, en octubre de 2023, la Comisión de Corporaciones de Arizona aprobó una declaración de política en la que se indicaba a las empresas de servicios públicos regulados, como TEP, que eviten la instalación subterránea. Una parte de la declaración dice:

“Como asunto general, las empresas de servicios públicos bajo la jurisdicción de la Comisión deben evitar incurrir en estos costos más altos a menos que la instalación subterránea de una línea de transmisión sea necesaria por motivos de fiabilidad o seguridad o para satisfacer otras necesidades operativas prudentes”.

13. Actualmente, los postes y las líneas de 138kV recorren el perímetro de la ciudad. Ustedes ahora sugieren que pasen por el centro de la ciudad, ignoren el metro y el plan del área de la Universidad de Arizona (University of Arizona, UofA) que lo exige. ¿Cómo lo justifican? ¿Por qué no trasladar la subestación a un área más industrial y luego ejecutar líneas de distribución, que podrían ser subterráneas a un costo menor en los vecindarios? Aunque aún no hay una ruta, si la subestación permanece en el mismo lugar, entonces, concebiblemente, habrá líneas justo al lado de las residencias. ¿Qué sucede con los derechos de esos propietarios?

La ubicación de la subestación Vine propuesta se seleccionó por varios motivos. Está ubicada de manera eficiente en el centro del área donde atenderá a los clientes. Aunque encontrar una parcela adecuada del tamaño adecuado en la zona era un desafío, este sitio es lo suficientemente grande como para alojar la subestación.

Trasladar la subestación más lejos del área requeriría líneas de transmisión más largas, lo que disminuiría la eficiencia y aumentaría el tamaño del área de estudio. Las líneas de distribución no pueden proporcionar la capacidad adecuada para satisfacer las necesidades energéticas de los clientes.

Nuestros esfuerzos de proyección están destinados a encontrar las ubicaciones más adecuadas para estas instalaciones, incluidas las líneas que se interconectan con la subestación. Continuaremos trabajando para minimizar el impacto en los residentes de la zona, a quienes prestaremos servicio en estas nuevas instalaciones.

14. El establecimiento de la categoría de “Acceso” a lo largo de Kino/Campbell fue en gran medida para el beneficio de la Universidad y sus desarrollos en S. Kino. ¿Les han pedido que subvencionen el soterramiento junto con Banner? Parecen ser los mayores beneficiarios del proyecto. ¿Han considerado la importancia de la inquina pública en aumento hacia TEP por este proyecto?

Consulte las preguntas 2, 11 y 12. El proyecto está diseñado para mejorar las instalaciones de transmisión y distribución que atienden a los clientes en toda el área de estudio, incluidos casi 37,000 clientes residenciales en más de 60 vecindarios del centro de Tucson. Nuestro objetivo es proporcionar a todos los clientes del área de estudio un servicio más fiable, a la vez que tenemos en cuenta los posibles impactos en los costos y otros factores.

15. El costo del soterramiento es de 90 millones de USD frente a los 52 millones de USD del cableado aéreo. Los beneficios de TEP en 2022 fueron de 217 millones de dólares, lo que representa un aumento del 8% con respecto a 2021. TEP podría pagar los 38 millones de dólares adicionales simplemente no aumentando los beneficios durante los próximos 2 años. ¿Por qué TEP no está dispuesto a hacerlo? Se ve como codicia corporativa.

La instalación subterránea añadiría unos 80 millones de dólares al costo del proyecto.

La rentabilidad de TEP es considerablemente inferior al nivel de inversión necesario para respaldar un servicio seguro y fiable y nuestra transición continua a recursos más limpios y menos intensivos en carbono. Por ejemplo, el parque eólico Oso Grande de 250 megavatios que comenzó a producir energía limpia para los clientes en 2021 costó aproximadamente 370 millones de dólares.

Preveamos inversiones de más de \$3 billones entre 2023 y 2028. El capital necesario para esas mejoras no estaría disponible para nosotros si no buscásemos la recuperación y el retorno de esas inversiones.

Debido a que nuestros costos se transfieren a los clientes, TEP evita gastos innecesarios para ayudar a mantener las tarifas lo más asequibles posible. La instalación subterránea añadiría un costo adicional significativo e innecesario que se pasaría a los clientes por motivos estéticos, no por motivos de seguridad o fiabilidad.

Estos costos adicionales e innecesarios aumentarían a medida que se considerase la instalación subterránea para otros proyectos de líneas de transmisión. TEP, que prevé que la línea de transmisión del proyecto de confiabilidad del centro de la ciudad se extenderá de 7 a 8 millas, tiene aproximadamente 500 millas de líneas de transmisión adentro y alrededor del área metropolitana solamente.

Consulte la pregunta 12.

16. ¿Consideraría el soterramiento solo en áreas densas, por ejemplo, solo de Broadway a Vine?

Consulte la pregunta 12. No estamos considerando la instalación subterránea debido a costos de instalación y mantenimiento significativamente más altos, vida útil más corta y otros factores.

17. ¿Por qué no subterráneo? El costo es insignificante en 2/100 del aumento de la tarifa más actual, es decir, 0.20 al mes. ¿La Comisión de Corporaciones vive cerca de las líneas?

Consulte la pregunta 12.

18. ¿Cómo justifica TEP las líneas sobre tierra después de proponer el soterramiento a lo largo de Sam Hughes? Para la Propuesta 412, ¿no se ha dejado ya al genio fuera de la lámpara?

Consulte las preguntas 10 y 16.

19. ¿Cómo pueden afirmar que el soterramiento es innecesario cuando las normas de la ciudad exigen el soterramiento?

Si bien la ciudad de Tucson ha determinado que, con algunas excepciones, se deben instalar nuevos servicios públicos bajo tierra en los corredores de acceso, dichas restricciones no se aplican fuera de estos corredores.

Estas nuevas instalaciones son urgentemente necesarias para mantener un servicio fiable para los clientes. Continuamos con nuestros esfuerzos por encontrar las opciones de ruta más prometedoras, que pueden incluir la construcción aérea fuera de los corredores de acceso.

20. Banner y la Universidad de Arizona son los principales usuarios de energía. ¿Por qué no se les pide que paguen su justa parte en el soterramiento?

Consulte la pregunta 11. Las tarifas pagadas tanto por clientes comerciales como residenciales se basan en el costo de prestarles servicio, lo que incluye la inversión en equipos y sistemas de energía que prestan servicios a esos clientes todos los días.

21. Hemos oído hablar de las necesidades de TEP para mover más energía por la ciudad durante tres años. El comité de soterramiento y nuestro abogado han estado analizando la necesidad de soterramiento durante todo este tiempo. ¿Por qué no trajeron a sus abogados para comentar por qué creen que puede eludir las reglas de la ciudad de Tucson?

Este proyecto está diseñado para satisfacer las necesidades energéticas de residentes y clientes comerciales en toda el área central de Tucson. Esta es una discusión importante y queremos proporcionar a todas las partes interesadas oportunidades para comprender la necesidad de este proyecto tan importante. Por eso hemos invitado a más de 100,000 partes interesadas a nuestras jornadas de puertas abiertas e invitamos a más de 55,000 partes interesadas a participar en una encuesta de proyecto. También seguimos trabajando estrechamente con la ciudad para garantizar que cumplimos con todos los requisitos de zonificación de la ciudad de Tucson.

22. ¿Está TEP dispuesto a negociar con las partes interesadas para proponer una mejor propuesta de pago para soterrar las líneas?

TEP estaría dispuesto a trabajar con los propietarios para crear un distrito de mejora para financiar la instalación subterránea. La ley del estado de Arizona (ARS 48-620) establece la creación de un distrito subterráneo para la mejora de servicios públicos que puede permitir a los propietarios cercanos pagar el costo adicional de hacer instalaciones bajo tierra. Aunque estos distritos se han utilizado para financiar la instalación subterránea de líneas de distribución, el costo extremadamente alto de instalar líneas de alto voltaje bajo tierra hace que esta opción sea menos realista para los proyectos de líneas de transmisión.

23. ¿Qué profundidad y cuánto costaría por milla colocar la línea de 138kV bajo tierra?

El costo variará en función de la ruta, que no se ha determinado. Consulte la pregunta 12 para obtener más información sobre los costos. La profundidad de los cables puede variar ampliamente. Arizona ha adoptado las normas del Código Nacional de Seguridad Eléctrica que exigen que las instalaciones subterráneas se instalen a una profundidad que garantice la seguridad pública. Los diseñadores también deben considerar cómo la profundidad puede afectar el funcionamiento de la línea, que puede funcionar mal o dañarse debido a la acumulación de calor. Los servicios públicos subterráneos existentes, los recursos naturales o culturales y otros factores pueden afectar a la profundidad y configuración de las líneas subterráneas.

24. Dado que California y Colorado han podido tener líneas de transmisión subterráneas, ¿por qué estas líneas no van a ser subterráneas?

Consulte la pregunta 12. Con raras excepciones, estas iniciativas de instalación subterránea implican líneas de distribución de menor voltaje, no líneas de transmisión. En algunos casos, la necesidad de mitigar el riesgo de incendio forestal se ha citado como justificación para incurrir en el alto costo de las líneas de transmisión subterráneas. Esto no se aplicaría a las líneas desarrolladas en áreas urbanas, como el Proyecto de confiabilidad del centro de la ciudad.

Postes

25. En noviembre, cuando comparta rutas potenciales, incluya cuántos postes de las rutas se eliminarán y cuántos se agregarán. Gracias.

En noviembre, TEP compartirá segmentos preliminares. Los segmentos preliminares no son rutas, sino simplemente alineaciones aproximadas para considerar dónde puede ser posible la construcción de una línea de transmisión. Aunque nos esforzaremos por proporcionar tanta información como sea posible, es difícil proporcionar un número específico de postes sin un diseño final, que no se puede completar hasta que se haya determinado una ruta.

26. ¿Qué se hará para evitar el vandalismo, como los disparos y los drones? Además, el riesgo de que caigan helicópteros cerca de Banner. ¿Habrá postes más grandes adyacentes a las subestaciones?

Consulte la pregunta 1. La mayoría de los postes de 138-kV miden aproximadamente 75 pies de alto. La altura exacta de cada uno dependerá de su ubicación y de si es necesario soportar equipos más pesados o una tensión de línea mayor. Continuaremos coordinando con los funcionarios locales acerca de cualquier problema de seguridad.

27. ¿Cuál es la altura de los postes recientemente erigidos a lo largo de Grant Road entre Country Club y Swan?

Esos postes tienen una altura aproximada de 70 a 80 pies. Aunque admiten una línea de 46-kV, son comparables con las que se utilizarán para el proyecto de confiabilidad del centro de la ciudad de 138-kV.

Algunos ejemplos de instalaciones recientes de 138-kV son:

1. 22nd Street entre Alvernon y Kolb
2. 36th Street entre Park y Kino Parkway
3. Kolb Road entre Escalante y Valencia

Ubicación

28. Me preocupa que este nuevo proyecto pase por el medio del barrio de Jefferson Park para llegar a la nueva subestación de Vine. Eso parece inapropiado para un vecindario residencial. ¿Cuál será la ruta y cómo se verá a lo largo de esa ruta y qué efecto tendrá en la salud?

Apreciamos escuchar esas inquietudes. TEP no tiene rutas en este momento. Es por eso que reiniciamos nuestro proceso de proyección y evaluación para encontrar las posibles rutas que sean más adecuadas para los alrededores.

Entendemos que algunos clientes tienen preocupaciones sobre la proximidad de los equipos eléctricos a sus hogares y la producción de campos eléctricos y magnéticos (Electric and Magnetic Fields, EMF). Sin embargo, la investigación no ha encontrado motivos para tal preocupación.

Durante más de 30 años, científicos e investigadores de universidades, laboratorios nacionales, agencias sanitarias, la Organización Mundial de la Salud y otros grupos han realizado actividades de investigación sobre los posibles efectos para la salud de los EMF. De acuerdo con estas amplias investigaciones revisadas por expertos, no hay riesgos confirmados para la salud causados por la exposición a EMF de bajo nivel. El Instituto Nacional del Cáncer afirma que “los EMF de frecuencia extremadamente baja incluyen líneas eléctricas, cableado eléctrico y electrodomésticos como afeitadoras, secadores de cabello y mantas eléctricas”.

Para obtener más información, visite tep.com/electric-and-magnetic-fields.

29. No se mencionaron postes altos en las pintorescas entradas de Tucson. ¿Significa eso que no habrá postes que se dirijan a Campbell Ave. hacia el área de la Universidad?

TEP no tiene rutas en este momento. Consulte la pregunta 28.

30. Ahora estoy confundido. Si no se le permite correr por Campbell según la ordenanza de la ciudad, ¿cómo llevarán las líneas de las zonas sur a norte? ¿La ordenanza de los corredores panorámicos está empujando las líneas hacia arterias no principales?

Consulte las preguntas 19 y 28.

31. ¿Está TEP listo para las demandas que probablemente sean presentadas por las casas que perderán valor si se colocan líneas aéreas en vecindarios históricos?

No esperamos que este proyecto afecte negativamente a los valores de las propiedades. Las líneas de TEP se encuentran por encima de la superficie en toda la zona de estudio y en toda la ciudad, y esa realidad ya está valorada en los precios locales de las viviendas, que han aumentado significativamente en los últimos años. También creemos que este proyecto ayudará a preservar los valores de las propiedades al aliviar los riesgos de fiabilidad eléctrica y respaldar inversiones adicionales en matrices solares de techo, sistemas de almacenamiento de baterías y vehículos eléctricos.

32. ¿Está cambiando el trazado por donde va a pasar la línea? Se propuso originalmente que vaya hacia el norte en Kino/Campbell. Si es así, ¿podemos opinar sobre la ruta? Cuando remuevan postes y subestaciones antiguas, ¿se retirarán completamente? Muchas veces los postes más cortos quedan abandonados cuando se instalan postes nuevos.

Consulte las preguntas 19 y 28. Una vez completado el proyecto, prevemos eliminar 19 millas de líneas de 46-kV y retirar 8 subestaciones de 46-kV. Algunos postes podrían permanecer en su lugar si albergan equipos de telecomunicaciones según lo requiera la ley federal u otros equipos.

33. ¿Podemos estar seguros de que las líneas de transmisión no pasarán por calles residenciales y, en su lugar, utilizarán las principales vías comerciales?

Al considerar dónde ubicar una nueva línea de transmisión, TEP busca “oportunidades” de ubicación: corredores lineales y otras características del suelo que sean adecuadas para dichas instalaciones. Las oportunidades pueden incluir carreteras importantes, ferrocarriles e infraestructura de servicios públicos existente. También consideramos el uso de terreno existente o planificado, terreno desocupado, el espacio abierto y las características lineales naturales.

TEP también busca “restricciones” o áreas que presentan desafíos naturales, fabricados, regulatorios o políticos para construir y mantener una línea de transmisión.

Nuestros esfuerzos de proyección actuales se centran en encontrar tales oportunidades y restricciones.

34. ¿Se garantizará que las líneas recorran las arteriales principales y no las calles tranquilas del vecindario histórico (como Linden St.)? ¿Con qué frecuencia se producen interrupciones en el centro de la ciudad? ¿Existen realmente cero posibilidades de soterrar por barrios históricos?

Consulte la pregunta 33. Con respecto a las interrupciones, su frecuencia dependerá de la ubicación individual del cliente y otros factores. Consulte la pregunta 5. En relación con la posibilidad de instalación subterránea, consulte la pregunta 12.

35. ¿Pueden comprometerse, cualquiera sea la ruta que se decida, a que no incluya “calles residenciales, solo arteriales principales”?

Consulte la pregunta 33.

Condición, apariencia y valor de propiedad

36. ¿Está pidiendo nuestras opiniones para tranquilizarnos? ¿Hasta qué punto están abiertos a considerar realmente a las personas que se verán afectadas? ¿Alguno de ustedes vive en esta área? ¿Alguien se preocupa por la salud, la estética y el impacto de la salud en nosotros y la disminución de los valores de las propiedades? La factura de TEP para nuestra casa de XXX pies cuadrados fue de 300-400 por mes este verano en Sam Hughes. ¿Les preocupa el dinero? Tienen entre 15 y 20 empleados, comida y bebida, ¿están aquí para convencernos de lo positivo? ¿Preocupación por los costos? ¿De lo negativos de este proyecto? Solo hemos oído lo positivo.

Valoramos mucho los comentarios y opiniones de los residentes y otras partes interesadas en toda el área del estudio. Estamos trabajando para proporcionar el servicio más fiable posible a todos nuestros clientes, especialmente teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas adversas recientes y las temperaturas más altas.

Consulte las preguntas 28 y 31.

Puede leer sobre algunas de las inquietudes que tienen nuestros clientes en este documento. Lo alentamos a usted y a los demás a seguir compartiendo sus opiniones sobre el proyecto, ya sean positivas o no.

37. ¿TEP está considerando los costos de la pérdida de estética y belleza en el centro de Tucson cuando habla de costos para usted y la comunidad? Sus beneficios en 2022: 217 millones.

Consulte las preguntas 15, 31 y 36.

38. ¿Qué compensación se proporcionará a los propietarios de viviendas cuyos valores de la vivienda se vean afectados negativamente por las líneas de transmisión sobre tierra?

Consulte la pregunta 31.

39. ¿Cómo puedo protegerme a mí y a mi familia de los campos eléctricos y magnéticos (Electric and Magnetic Fields, EMF) que emite mi nuevo medidor inteligente y similares en mi casa?

Consulte la pregunta 28.

40. El gas G³o G en cubo es mucho más seguro que el SF6. ¿Por qué no utilizar nitrógeno, dióxido de carbono o G³ en lugar de SF6?

El hexafluoruro de azufre es un gas pesado, inerte, no tóxico e incombustible con excelente capacidad de aislamiento eléctrico y de apagado de arcos. Ha sido ampliamente utilizado por empresas eléctricas en sistemas de transmisión eléctrica y dispositivos de distribución eléctrica. Aunque el SF6 es un potente gas de efecto invernadero, se utiliza en un sistema cerrado que evita que el gas escape a la atmósfera.

En este momento, no hay alternativas fiables y comercialmente viables disponibles para operaciones de alto voltaje. Los disyuntores llenos de aceite ya no son una opción porque ya no se fabrican. Los estudios sugieren que los interruptores de vacío no son adecuados para voltajes más altos. Se están estudiando gases alternativos. TEP está participando actualmente en un grupo de trabajo técnico que evalúa alternativas al SF6.

Subestación

41. Para una ubicación diferente para la subestación Vine, ¿por qué no utilizar el teatro abandonado de Grant y Campbell? El teatro se puede desmontar sin perder la sensación de que no se ha utilizado durante años.

Banner University Medical Center ha comprado esa parcela y tiene planes de desarrollo en el sitio. Además, esta ubicación se encuentra más lejos del centro de la zona a la que prestará servicio la subestación, lo que reduce la eficiencia y aumenta potencialmente los impactos. Consulte la pregunta 13.

42. Subestación Vine dentro del barrio histórico. ¿Por qué se eligió inicialmente ese sitio dentro y cerca de casas? El gas SF no es seguro cerca de casas. La subestación Vine debe actualizarse, así que ¿por qué no trasladarla?

Consulte las preguntas 13 y 40.

43. ¿Ha considerado trasladar la subestación Vine a una ubicación diferente?

Consulte las preguntas 13 y 41.

Varios

44. ¿Cuáles fueron los beneficios de TEP en los últimos 4 años fiscales?

Consulte la pregunta 15.

45. Reconocemos la necesidad de mejoras, queremos que se haga de una manera que mejore nuestro vecindario, no que lo menoscabe. Pagamos mucho dinero por los servicios de TEP. ¿Cómo puede colaborar usted con nosotros para que el beneficio sea mutuo?

Estamos trabajando muy duro para comunicarnos con las partes interesadas e identificar las áreas en el centro de Tucson que sean más compatibles con estas instalaciones urgentemente necesarias. Consulte la pregunta 21 para obtener detalles sobre nuestros esfuerzos de proyección.

Además de los beneficios de fiabilidad cruciales, este proyecto generará la eliminación de 19 millas de líneas de transmisión de 46-kV y 8 subestaciones de 46-kV. Al hacerlo, evitamos la necesidad de reemplazar los postes de 46-kV en malas condiciones con postes metálicos más grandes similares en tamaño a los postes de 138-kV. Como resultado de este proyecto, se necesitarán menos postes de energía en toda la zona.

46. Parte de nuestra factura cubre el mantenimiento, la sustitución y las reparaciones. ¿Por qué no los han aplicado en las subestaciones más antiguas? ¿La Comisión de Corporaciones de AZ no requiere mantenimiento?

Inspeccionamos y mantenemos continuamente nuestras instalaciones de 46-kV para proporcionar un servicio seguro y fiable. Sin embargo, varios sistemas ahora requieren reemplazo debido a la antigüedad del equipo y a la mayor demanda de energía. Consulte la pregunta 3.

47. ¿Alguien de su equipo de Administración vive en las posibles líneas sobre tierra?

Aproximadamente 1,300 empleados de tiempo completo de TEP viven y trabajan en esta área del estudio del proyecto y en toda el área metropolitana, incluidas las áreas con líneas de distribución y transmisión aéreas.

48. ¿Cuál es el derecho de paso mínimo para colocar estos postes muy altos para la línea de 138kV?

TEP planea utilizar el derecho de paso de la carretera para colocar la mayoría de los postes.

49. ¿Cuál es exactamente el procedimiento para que esto avance? En otras palabras, ¿qué papel desempeña la ciudad? ¿Qué pasa con el ACC?

En virtud de la ley estatal, TEP debe obtener un Certificado de Compatibilidad Ambiental (Certificate of Environmental Compatibility, CEC) aprobado por la Comisión de Corporaciones de Arizona para poder construir la línea de transmisión propuesta a lo largo de una ruta aprobada.

TEP debe obtener un permiso especial de uso excepcional del terreno de la ciudad de Tucson para comenzar la construcción de la subestación. En mayo de 2021, el inspector Zoning de la ciudad denegó la solicitud previa de TEP para este permiso, ya que dicho inspector determinó que no podía emitirlo hasta que se conociese la ruta de la línea de transmisión. TEP solicitará la aprobación de este permiso una vez que se haya aprobado una ruta.

La información sobre estas aprobaciones requeridas está disponible en nuestra página web del proyecto.

50. ¿Alguna otra ciudad o parte de la ciudad tiene este sistema? Si es así, ¿dónde?

Los clientes de TEP reciben servicio de aproximadamente 500 millas de líneas de transmisión de 138-kV en toda el área metropolitana. Consulte la pregunta 27.

51. ¿Cuánto dinero va a costar? ¿Y de dónde obtienen el dinero? Creo que va a ser maravilloso. Gracias por su plan de presupuesto para nuestra casa. Es perfecto para mí.

Aunque el costo exacto de la nueva línea de transmisión y subestación no se puede calcular hasta que se haya determinado una ruta final, estimamos que costará aproximadamente 52 millones de USD construir una línea aérea y una subestación a 7-8 millas.

52. El barrio de Palo Verde no se beneficia de esta subestación, pero estamos en el área de estudio. ¿Por qué? Si no obtenemos un beneficio directo, no deberíamos asumir el costo.

Gracias por su interés en el proyecto. El barrio de Palo Verde está parcialmente ubicado dentro del límite este del área del estudio. La mayor capacidad de los nuevos sistemas de 138-kV y la reducción de la tensión en los sistemas de 46-kV restantes ayudarían a mejorar la fiabilidad para su vecindario y muchos otros vecindarios más allá del área de estudio que aún reciben el servicio con el sistema de 46-kV.

53. ¿Cuál es el compromiso de TEP con la calidad de vida en Tucson? ¿Qué está haciendo realmente y dónde invierte su tiempo y dinero?

Preveamos inversiones de más de \$3,000 millones desde 2023 hasta 2028 en nuestra red energética local y sistemas que sirven a nuestros clientes. Consulte la pregunta 15.

La dedicación de TEP al servicio se extiende más allá de proporcionar un servicio de energía seguro y confiable a más de 445,000 clientes en un área de servicio de 1,155 millas cuadradas. Las contribuciones económicas, en especie y voluntarias de TEP tienen un impacto significativo y medible en nuestra comunidad. TEP se encuentra entre los principales financiadores filantrópicos de nuestra comunidad con \$1.44 millones de dólares en donaciones y casi 13,000 horas de voluntariado donadas por empleados en 2022.

Nuestras contribuciones se financian con recursos de la empresa, no con las tarifas de los clientes. Centramos nuestras inversiones filantrópicas en cuatro áreas específicas: vitalidad comunitaria, administración ambiental, educación y equidad racial y social. Para obtener más información, visite tep.com/investing-in-our-community.

54. ¿Pueden brindar ejemplos de algunas de sus empresas de servicios públicos y de otras empresas de servicios públicos propiedad de su empresa que lo hayan hecho? Muéstranos cómo son los productos acabados de calidad.

Consulte las preguntas 27 y 50.

55. ¿Qué área será la siguiente después de esta mejora en el centro de la ciudad y cómo afecta ese plan a esta decisión?

TEP trabaja continuamente para mantener y mejorar nuestra red de energía local. Consulte las preguntas 50 y 53.

56. ¿Qué opciones está considerando seriamente? Mi experiencia es con corporaciones en las que está pensando en opciones. Nos gustaría saber cuáles son.

Nuestra evaluación de las posibles rutas para este proyecto se ha realizado de forma transparente y las actualizaciones se comparten a medida que se producen. Creemos que la actualización a un sistema de mayor capacidad para el área del centro proporcionará mayor fiabilidad y valor a largo plazo para nuestra comunidad. Nuestros esfuerzos de proyección actuales se centran en encontrar áreas en el centro de Tucson que sean más compatibles con estas nuevas instalaciones de transmisión urgentemente necesarias. Consulte la pregunta 33.

57. ¿Por qué estamos haciendo esto de nuevo para el mismo proyecto? Hemos pasado por todo este proceso durante los últimos años, incluidas las opciones de rutas. Está claro que a nadie le importa y la idea es volver a empezar para evitar prestar atención a los comentarios públicos anteriores. Esto no sugiere que el proceso actual sea honesto.

Valoramos mucho los comentarios que hemos recibido en los últimos cuatro años de residentes y otras partes interesadas. Estamos llevando a cabo una segunda ronda de contacto para asegurarnos de recibir información actualizada de las partes interesadas, ya que el proyecto sigue siendo necesario. Consulte las preguntas 4 y 10.