REPÚBLICA ARGENTINA

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD

E.P.R.E.

FUTURO PLAN DE OBRAS

OBRAS RELEVANTES DEL SISTEMA INTERCONECTADO PROVINCIAL

DICIEMBRE 2023

INDICE DE CONTENIDO

1 OBRAS EN EXTRA ALTA TENSION 500 kV 4

1.1 Segundo Transformador en Estación Transformadora (ET) Nueva San Juan 500 kV 4

1.2 Operación en 500 kV de la LEAT San Juan-Rodeo 5

1.3 Línea Rodeo – Chaparro y ET Chaparro 500/220 kV 8

1.4 Línea Rodeo – Calingasta y ET Calingasta 500/220/132 kV 10

2 OBRAS EN ALTA TENSION - 132 kV 14

2.1 INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA EN 132 kV ZONA SUR DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN - ET San Juan Sur 132/33/13,2 kV 14

2.2 Ampliación Segundo Transformador de ET Cañada Honda. 17

2.3 Obras de Interconexión Zona Este Gran San Juan 18

2.4 Interconexión C.H. Tambolar – E.T. Calingasta en 132 kV 20

2.5 ET Mogna 132/33 kV. 22

2.6 LAT 132kV Mogna – San Agustín 22

3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN MEDIA TENSIÓN 25

3.1 Abastecimiento a Proyectos Agrícolas Zona Sur Departamento Sarmiento 25

3.2 Nuevo Alimentador de 33 kV San Agustín – Astica y ET Astica de M.T. Dpto. Valle Fértil 26

3.3 Abastecimiento en 33 kV Zona Sur de Barreal – Observatorios Astronómicos, Calingasta 28

3.4 Abastecimiento en 13.2 kV, Sierra de Chavez - Sierras de Elizondo, Dpto. Valle Fértil 29

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Capítulo 1

OBRAS EN EXTRA ALTA TENSION 500 kV

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

1 OBRAS EN EXTRA ALTA TENSION 500 kV

OBRAS DE JURISDICCION NACIONAL EN SAN JUAN A SER INCORPORADAS AL SADI (Sistema Argentino de Interconexión)

1.1 Segundo Transformador en Estación Transformadora (ET) Nueva San Juan 500 kV

Descripción:

La ET Nueva San Juan, fue construida por la Provincia con aportes del Ministerio de Infraestructura de la Nación (49%) y de la Provincia (51%) y un costo aproximado de 63 MU$S más IVA, siendo energizada en el año 2016.

En esa ocasión, se instaló un Banco de Transformación de 450 MVA, 500/132 kV en la ET Nueva San Juan, montándose además un campo de salida de línea de 500kV en la ET Gran Mendoza, que permitió la operación de la Interconexión San Juan/Mendoza en 500 kV, construida en el año 2007, la cual operaba en 220 kV hasta ese momento.

Actualmente, está en Proceso de Licitación la adquisición de un banco de 450 MVA constituido por Transformadores Monofásicos de módulos de 150/150/10 MVA y de tensión entre fases de 500/138/34.5 kV de características idénticas al existente, de manera de dotar a la ET de un segundo Banco de Transformación.

Ubicación.

La ET Nueva San Juan 500/132 kV se encuentra en el Departamento de Rivadavia en coordenadas estimadas 31°33'54.56"S y 68°37'6.85"O

ET Nueva San Juan 500/132 kV

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Beneficios:

La provincia de San Juan está teniendo un sostenido crecimiento de la demanda eléctrica, por lo que es fundamental seguir esta tendencia y anticiparse con las obras necesarias que requiera el sistema eléctrico de la provincia.

En ese orden de ideas, el EPRE ha llamado a la Licitación Pública Nacional e Internacional Nº 04/2023 por la adquisición de un Segundo Banco de Transformación de Potencia de 450 MVA - 500/132/33 kV que duplicará la potencia de la actual ET Nueva San Juan.

La incorporación del segundo Banco de Transformación en la ET Nueva San Juan cubrirá la demanda, que se produce principalmente en horarios de pico nocturno, tanto en invierno como en verano, ya que en dichos horarios no generan las centrales fotovoltaicas conectadas al SIP.

Trabajos previstos:

Para la incorporación del segundo transformador de la ET Nueva San Juan, se debe construir los respectivos campos de acometidas a transformación en 500 y 132 kV, además de edificios de quioscos y ampliación de sala de celdas.

Los costos ascienden a un total estimado de U$D 13.4 Millones de dólares - sin IVA.

1.2 Operación en 500 kV de la LEAT San Juan-Rodeo

Descripción:

Esta interconexión forma parte del Plan Federal I, en particular lo que se llamó Línea Minera.

Está constituida por una LEAT de 500 kV de 162 km de longitud, construida en su mayoría con estructuras tipo “Cross Rope” y con estructuras autosoportadas, la misma alcanza una altitud máxima de 2500 msnm, por lo cual el diseño de estructuras tiene mayores separaciones entre fases y a tierra, así como mayores longitudes de las cadenas de aisladores.

Se encuentra conectada a la ET Nueva San Juan 500/132 kV y a la ET Rodeo 500/132 kV y energizada con el nivel de tensión en 132kV.

Actualmente, se está trabajando con la Empresa YPF-LUZ en un proyecto que permita las obras necesarias de manera de lograr su operación en el nivel de Tensión en 500 kV.

Respecto a la ET Rodeo 500/132 kV, se encuentra construida la playa de 132 kV en configuración doble barra con dos campos de línea y uno de acople.

En su etapa final contará con dos bancos de transformadores de 600 MVA cada uno.

La etapa de construcción actual de la ET y de la LEAT fue financiada por los fondos del CAF (50%) y fondos propios de la Provincia de San Juan (50%).

La LEAT fue puesta en servicio en junio de 2021 conectada a una ET Provincial y en marzo del 2022 se puso en servicio la playa de 132kV de la ET Rodeo habilitando la conexión a la misma.

Esta línea, atraviesa los departamentos de Rivadavia, Ullum e Iglesia de la provincia de San Juan.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

ET Rodeo 500/132 kV, actualmente se encuentra construida la playa de 132 kV

Beneficios:

La línea fue concebida originalmente para abastecer grandes demandas en la cordillera, así como parte de la infraestructura necesaria para lograr la interconexión de la Región del Noroeste con la Región Cuyo.

Adicionalmente, en los últimos años adquirió una gran importancia la generación de energía renovable de origen solar en el valle de Iglesia y Calingasta.

En la actualidad se cuenta con tres parques solares generando energía eléctrica, dos de los cuales producen 100 MW cada uno, y 80 MW el restante.

Sumado a lo anterior, se encuentra en etapa de construcción un parque de 60 MW, con una planificación de expansión a 300 MW, cuando el sistema pase a operar en 500 kV.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

LEAT 500 kV Nueva San Juan–Rodeo (actualmente energizada en 132 kV)

Trabajos previstos para Energización en 500 kV de la LEAT San Juan-Rodeo:

A los fines de concretar la Energización en 500 kV de la LEAT, resulta necesario la ejecución de las siguientes Obras:

- Ampliación en 500 kV de la ET Rodeo/Iglesia: construcción de la playa de 500 kV de la ET, en configuración de interruptor y medio, con al menos una calle para la acometida de la LEAT, hacia Nueva San Juan y un campo de transformación a 132 kV. Incluye la ejecución de terraplén, pórticos, barras, edificios, bases, provisión de equipos de playa y de un banco de transformador de Potencia de 600 MVA (3 x 200 MVA) y un campo de acometida a la playa de 132 kV.
- Trabajos sobre la LEAT San Juan – Rodeo: Montaje de un reactor de compensación de línea de 120 MVAR y sus equipos de conexión y protección en el extremo de la ET Rodeo. Montaje de un sistema de comunicaciones de respaldo para la LEAT.
- Ampliación ET Nueva San Juan 500 kV. Construcción de un campo de 500kV para la conexión de la LEAT 500 kV San Juan - Rodeo.

Los costos se estiman en U$D 40 Millones de dólares - sin IVA.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

1.3 Línea Rodeo – Chaparro y ET Chaparro 500/220 kV

El Proyecto Minero José María es un yacimiento principalmente de cobre ubicado en el norte de la Provincia de San Juan, el cual requiere para su explotación de una potencia aproximada de 300 MVA.

En la actualidad la empresa está coordinando junto con la provincia de San Juan, el proyecto de interconexión desde la ET Rodeo hasta la mina, a través de una línea de gran altitud (del orden de 4.200 msnm), por lo cual se prevé llegar en el nivel de tensión de 500 kV a la futura ET Chaparro, y desde allí a través de una línea en Doble Terna de 220 kV para abastecer dicho Proyecto Minero.

La obra prevé la construcción de un campo de salida desde la ET Rodeo, una línea de extra alta tensión (LEAT) de 193 km en 500 kV al norte de la Provincia de San Juan, donde se construirá la Estación Transformadora Chaparro de 500/220/132 kV, ubicada en la zona denominada “Aguada del Torito”, y una Línea en Doble terna de 220 kV, hasta el yacimiento.

La Estación Transformadora Chaparro tendrá una playa para transformación 220/132 kV con campos de salida de 220 kV y salidas de líneas en 132 kV para conectar futuros proyectos de generación de energía renovables, tales como el proyecto Central Hidráulica “La Palca” de EPSE y proyectos de parques solares fotovoltaicos en esa zona.

Además de lo anterior, dispondrá de campos de salida desde la barra de 500 kV para conectarse en el futuro al Sistema Argentino de Interconexión (SADI) hacia el Norte con la Provincia de Catamarca y hacia el Sud-Este con la Provincia de la Rioja.

Beneficios:

Esta obra tendrá importantes beneficios económicos ya que viabilizará tanto la explotación del Proyecto Minero Josemaría, como la de otros proyectos importantes de la zona que se encuentran en etapa de estudios avanzados como Filo del Sol (cobre), Vicuña (oro) y Sapitos (Litio).

La ubicación de la ET Chaparro es sumamente importante, ya que estratégicamente estará emplazada en una zona de gran potencial de energías renovables, solar y eólico de la Provincia de San Juan.

Adicionalmente, esta vinculación CUYO – NOA trae aparejado ventajas para el SADI y seguridad del abastecimiento eléctrico de las provincias.

Tradicionalmente, la interconexión entre el este y el oeste del SADI ha tenido un vínculo débil a través de la LEAT Rosario – Almafuerte. En ciertas condiciones de falla, se producía la oscilación de estos dos grandes bloques y la desconexión de la LEAT mencionada.

La nueva interconexión, favorecerá las condiciones de estabilidad transitoria y permanente a través del mallado del sistema eléctrico, reduciendo el riesgo de colapso y mejorando los costos de operación, permitiendo alternativas de abastecimiento para reducir una potencial saturación en corredores de transporte.

Asimismo, se resuelven problemas de tensión en la región centro, para determinados estados de operación que aún persisten.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Se destaca que tanto la Provincia de La Rioja como la Provincia de San Juan están alimentadas desde el SADI en forma radial. San Juan tiene dos líneas de menor tensión, en la misma zona geográfica que la LEAT, incapaces de abastecer la demanda provincial por si solas.

Finalmente, esta obra permitiría futuras interconexiones eléctrica con el Sistema Interconectado de la República de Chile, lo cual implica una gran importancia estratégica.

Ubicación:

Red tendido eléctrico 500 kV. Trazas en color rojo, tendido existente,Trazas en color rojo traslucido, proyecto avanzado en 500kV, Trazas en color amarillo proyecto en 220kV.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Trabajos previstos para concretar la "Interconexión 500kV LEAT Rodeo/Chaparro":

A los fines de concretar la Interconexión de 500kV arriba mencionada, resultan necesario la ejecución de las siguientes Obras:

- Ampliación en 500 kV de la ET Rodeo/Iglesia: construcción de una calle en la playa de 500 kV de la ET, en configuración de interruptor y medio. Incluye la ejecución, pórticos, barras, edificios, bases, provisión de equipos de playa.
- Construcción de la LEAT Rodeo-Chaparro de 193 km de Línea de Extra Alta Tensión en 500kV, con alturas máximas de 3600 msnm.
- Construcción de ET Chaparro 500/220/132 kV en tecnología GIS (Gas Insulated Switchgear), la que incluirá salidas para la conexión de la LEAT 500 kV Rodeo Chaparro, campos de transformación 500/220 kV contemplándose en su diseño las futuras salidas hacia la Rioja y Catamarca en 500kV y la posibilidad ampliaciones incluso en 132kV.

Los costos de la LEAT se estiman en un total de USD 245 millones sin IVA,

Los costos de la ET Chaparro 500/220 kV y Ampliaciones de ET Rodeo se estiman en un total de USD 100 millones sin IVA.

1.4 Línea Rodeo – Calingasta y ET Calingasta 500/220/132 kV

Descripción:

La LEAT 500 kV Rodeo – Calingasta fue puesta en servicio en el año 2011 en el nivel de tensión de 132 kV.

Se trata de una línea de 96 km de longitud y alcanza una altitud máxima de 2500 msnm, tiene las mismas características de diseño que la LEAT Nueva San Juan – Rodeo.

Esta obra fue construida por la Provincia de San Juan, en un todo de acuerdo con las especificaciones técnicas de Transener SA, y con aportes del 49% del costo desde el Ministerio de Infraestructura de la Nación y 51% de los fondos Provinciales.

El aporte nacional se origina en la necesidad de contar con un segundo vínculo de Extra Alta Tensión, que permitiera evacuar la energía a generar por la futura Central Hidráulica Cordón del Plata, la cual es del orden de 1600MVA.

El interés Provincial se debía a la necesidad de abastecer la localidad de Calingasta, que era un sistema aislado, a la extracción de la energía de otro proyecto hidráulico denominado El Horcajo de aproximadamente 200MVA de potencia al sur del departamento Calingasta y a la necesidad de abastecer proyecto mineros importantes de cobre y oro.

De estos proyectos la mina de oro Casposo, aportó una parte importante de la obra de U$S 14.500.00,00, estando en explotación desde el año 2011 hasta el año 2017.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Ubicación:

Red tendido eléctrico 500 kV. Trazas en color rojo, tendido existente,
Trazas en color rojo traslucido, proyecto en 500kV

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

LEAT 500 kV Rodeo – Calingasta – Energizada 132 kV

Trabajos Previstos:

A los fines de concretar la "Energización en 500 kV de la LEAT Rodeo-Calingasta", resulta necesario la ejecución de las siguientes Obras:

- Ampliación en 500 kV de la ET Rodeo: En configuración de interruptor y medio, comprendiendo la realización de fundaciones, y montaje de soportes y equipos de playa y equipos en los edificios.
- Construcción de ET Calingasta de 500/132 kV, en configuración de interruptor y medio, con al menos una calle para la acometida de la LEAT, hacia Rodeo y un campo de transformación a 132 kV. Incluye la ejecución de terraplén, pórticos, barras, edificios, bases, provisión de equipos de playa y de un banco de transformador de Potencia y un campo de acometida a la playa de 132 kV.
- Trabajos sobre la LEAT Rodeo-Calingasta: Montaje de protecciones en el extremo de la ET Calingasta. Montaje de un sistema de comunicaciones de respaldo para la LEAT.

Los costos se estiman en U$D 60 Millones de dólares - sin IVA.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Capítulo 2

OBRAS EN ALTA TENSIÓN 132 kV

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

2 OBRAS EN ALTA TENSION - 132 kV

2.1 INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA EN 132 kV ZONA SUR DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN - ET San Juan Sur 132/33/13,2 kV

Descripción:

Actualmente, se viene dando un crecimiento sostenido de las demandas eléctrica en los Departamentos del sur de la Provincia de San Juan, especialmente Sarmiento y Pocito, tanto las de tipo “agrícolas” como de emprendimientos mineros no metalíferos.

Al aumento sostenido de la demanda descrito anteriormente, se le suma la potencialidad de generación fotovoltaica en la zona, resultando evidente e imperiosa la necesidad de desarrollar un plan de crecimiento en Alta Tensión.

Beneficios:

La construcción de la ET San Juan SUR de 132/33/13.2 kV, permitirá dotar al sistema de capacidad de transformación suficiente para permitir el abastecimiento actual y futuro del departamento de Sarmiento, como así también la evacuación de energías de parques de generación fotovoltaica actualmente en avanzado estado de proyecto.

Para su vinculación al Sistema Interconectado Provincial (SIP), se está construyendo una línea de Alta Tensión en Doble Terna de 132 kV entre la ET San Juan SUR y el punto de conexión con la LAT 132 kV Doble Terna Rawson Pocito / La Bebida, conectándose eléctricamente los departamentos de Rawson, Pocito, Rivadavia y Sarmiento de la Provincia de San Juan,

Trabajos Previstos y Costos Estimados:

- Nueva Estación Transformadora San Juan Sur 132/33/13.2 kV – 45 MVA. Actualmente en construcción. La ET tendrá espacio para 2 transformadores de 132kV, dos campos de línea de 132 kV, 10 campos de 33kV y 10 campos de 13,2 kV.
- Línea de Alta Tensión Doble Terna 132 kV ET San Juan Sur – ET La Bebida - RW-Pocito: Actualmente en construcción. Es una línea de aproximadamente 64 km de longitud, a construirse con un conductor de Al-Ac de 300 mm^2 lo que le da una capacidad de transmisión de aproximadamente 300 MVA.

Los costos se estiman en U$D 21,2 Millones de dólares - sin IVA.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Ubicación:

Color rojo LEAT 500 kV Nueva San juan – Gran Mendoza, amarillo LEAT 220 kV San Juan – Cruz de Piedra, azul LAT 132 kV San Juan – Cruz de Piedra, LAT 132kV San Juan Sur y LAT 132kV DT La Bebida – Rawson/Pocito

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

ET San Juan SUR 132/33/13.2 kV (actualmente en construcción)

LAT Doble Terna 132 kV San Juan SUR (actualmente en construcción)

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

2.2 Ampliación Segundo Transformador de ET Cañada Honda.

Descripción:

Consiste en la incorporación de un nuevo Transformador de potencia 30/30/20 MVA de 132/33/13.2 kV kV en la Estación transformadora (ET) Cañada Honda, cuya operación depende de la Transportista de Energía Eléctrica por Distribución Troncal de Cuyo (Distrocuyo SA).

Contendrá también, equipamiento de maniobras y protección en 132 kV, 33 kV y 13,2 kV con sus respectivos campos en los 3 niveles de tensión, incluyendo un Reactor de Neutro y un Banco de Capacitores de 7 MVAr en 33 kV.

Esta obra se encuentra en etapa de licitación por parte del E.P.R.E. como comitente y siendo Distrocuyo SA la inspección y supervisión de la misma.

Ubicación:

Color rojo LEAT 500 kV Nueva San juan – Gran Mendoza, amarillo LEAT 220 kV San juan – Cruz de Piedra, azul LAT 132 kV San juan – Cruz de Piedra y LAT 132kV San Juan Sur y verde LMT 33kV San Juan sur – EM Sarmiento Sur

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Beneficios:

Esta obra es necesaria para cubrir el abastecimiento en Media Tensión de la zona de Media Agua, al sur de la Provincia de San Juan, incluyendo zonas de emprendimientos caleros y agropecuaria especialmente de pistacho y olivícola.

Actualmente, el transformador de la ET Cañada Honda se encuentra al límite de su capacidad operativa.

Para cubrir esta necesidad, en mayo de 2023 se conectó de forma provisoria un segundo transformador de manera de incrementar la potencia de transformación, debiendo concretarse la conexión definitiva del mismo.

Trabajos Previstos y Costos Estimados:

- Nuevo Transformador de potencia de 132/33/13.2 kV – 30 MVA. Campo completo de 132 kV, incluyendo sus dispositivos de medición, maniobra y protección.
- Reactor de Neutro para el nivel de 13,2 kV.
- Campos de Media Tensión de 33 kV y 13,2 kV, completos con sus dispositivos de medición, maniobra y protección.
- Banco de Compensación de Reactivo de 7 MVAr en Media Tensión.

Los costos ascienden a un total estimado de U$D 4.5 Millones de dólares - sin IVA.

2.3 Obras de Interconexión Zona Este Gran San Juan

Descripción:

Este importante proyecto, permitirá cerrar el anillo en 132 kV y fortalecer el Sistema Interconectado Provincial (SIP) dotándolo de potentes vínculos que mejoran sustancialmente la seguridad y confiabilidad del abastecimiento eléctrico, permitiendo el desarrollo económico asociado a las zonas de influencia.

Las Obras incluyen la ampliación de una ET de 132kV existente, 41 km de LAT de doble terna de 300 mm2, dos nuevas estaciones transformadoras de 132/33/13,2 kV y 45 MVA de potencia de transformación.

Beneficios:

Es necesario, para viabilizar y promover el desarrollo de la agroindustria, el turismo, la vitivinicultura y la minería de los Departamentos Angaco, San Martín, Caucete, 9 de Julio, y zonas de influencia y en concordancia con el desarrollo de la red vial y proyectos asociados al resto de los Departamentos de la zona Este de la Provincia de San Juan.

Detalle del Proyecto:

- Cierre del Anillo en 132kV que rodeará la ciudad de San Juan y departamentos aledaños.
- Mejoramiento del suministro de los departamentos ubicados al ESTE de la ciudad de San Juan, beneficiando a los departamentos de Santa Lucia, Angaco y San Martín.
- Triple Alimentación en 132 kV al Dpto. Caucete.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

- Infraestructura Eléctrica para ingreso de Centrales Fotovoltaicas en las zonas de influencia de las obras.

Ubicación geográfica Interconexión ESTE

Color azul proyecto LAT DT 132 kV Este

Obras Incluidas y Costos Estimados:

- Nueva Estación Transformadora ESTE de 132/33/13.2kV – Potencia 45MVA
- Nueva Estación Transformadora Nueva CAUCETE 132/33/13 kV – potencia 45MVA
- Ampliación de dos campos de acometida de línea en 132 kV ET Albardón/Chimbas
- LAT 132 kV ET Albardón/Chimbas – ET Este (22km)
- LAT 132 kV ET ESTE – ET Nueva Caucete (19km)
- LAT 132 kV ET Albardón/Chimbas – ET Nueva Caucete (41km)

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Las Líneas serán construidas sobre estructuras de doble terna con sección de 300 mm2

Los costos se estiman en U$D 25 Millones de dólares - sin IVA.

2.4 Interconexión C.H. Tambolar – E.T. Calingasta en 132 kV

Descripción:

El abastecimiento eléctrico actual del departamento Calingasta, se realiza radialmente desde la ET Rodeo ubicada al sur del departamento de Iglesias a través de la LEAT Calingasta – Rodeo operando en 132kV.

Con la disposición anterior, cualquier contingencia de esta línea o de las ET de los extremos produciría un corte total en las localidades de Calingasta, Tamberías, Barreal etc.

Para resolver esta situación, se prevé la construcción de una LAT de 132 kV desde el futuro proyecto hidráulico El Tambolar, actualmente en construcción por la empresa EPSE, ubicado a aproximadamente 60 km de la ciudad de Calingasta sobre el río San Juan.

Además de lo anterior, se instalará una central hidráulica de 70 MVA de potencia de generación y una LAT de 132 kV desde la central hasta la ET Solar Ullum, ubicada en el departamento del mismo nombre y conectada al Sistema Interconectado Provincial (SIP).

Trabajos Previstos y Costos Estimados:

A los fines de concretar la “Interconexión CH Tambolar – ET Calingasta en 132 kV”, resulta necesario la ejecución de las siguientes Obras:

- Finalización de la ET y líneas previstas en el proyecto hidráulico.
- Construcción de Línea de 132 kV LAT Central Hidroeléctrica Tambolar/Calingasta (aproximadamente 53 km) utilizando la traza del camino (actualmente se encuentra en fase de proyecto) – Será una línea del tipo de montaña, con estructuras tipo reticuladas en un 95 %, y el resto de hormigón pretensado. El conductor será de aleación de aluminio con de 300 mm2 con alma de acero. Aislación de porcelana o vidrio y OPGW.
- Ampliación campo salida de Línea en E.T. Calingasta llegada desde la CH Tambolar.

Los costos se estiman en U$D 18 Millones de dólares – sin IVA.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Ubicación geográfica:

Color azul proyecto LAT DT 132 kV ET Calingasta -CH Tambolar- ET Solar Ullum

Geografía trayecto de LAT DT 132 kV ET Calingasta-CH Tambolar-ET Solar Ullum

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

2.5 ET Mogna 132/33 kV.

Descripción:

Se trata de la construcción de una Estación Transformadora (ET) de 132/33 kV, 30 MVA, en una zona ubicada sobre la ruta 40 a Jáchal, en una zona entre Mogna y Talacasto, abastecida desde la LAT 132kV Jáchal – Albardón Chimbas.

Beneficios:

El pueblo de Mogna ha tenido un importante crecimiento, especialmente relacionado con el turismo.

Actualmente, el sistema eléctrico presenta un abastecimiento precario que limita el desarrollo de la zona en turismo, agricultura y la ganadería.

Asimismo, zonas aledañas como Talacasto no poseen abastecimiento eléctrico, y zonas como Tucunuco o Niquivil tienen también un abastecimiento precario con redes de media tensión (33kV) desde la ET Jáchal.

Las obras necesarias para reforzar ese abastecimiento en Media Tensión son de alto costo y poco beneficio, por lo que resulta conveniente la apertura de la LAT 132kV Jáchal – Albardón Chimbas en un punto estratégico que permita abastecer las zonas mencionadas, como así también la posibilidad del tendido de una nueva LAT de 132 kV a Valle Fértil a través del futuro camino por las sierras desde la localidad de San Martín.

Es un lugar estratégico para la futura interconexión con el norte del departamento Albardón, zona del Villicúm y Angaco donde se encuentran varios emprendimientos de explotación minera - no metalífera – como calizas, lajas y travertinos, además de conformar una zona industrial.

Cabe mencionar también, que se encuentra en etapa de exploración la Mina Hualilán (de Golden Mining) a 30 km al Oeste del sitio propuesto para la ET Mogna, siendo factible su abastecimiento desde la misma.

Trabajos Previstos y Costos Estimados:

- Apertura Línea de Alta Tensión en 132 kV Jáchal,
- Construcción ET MOGNA en Ruta 40 Norte de 30 MVA (2 campos de salidas LAT 132kV 1 campo transformación)

Los costos se estiman en U$D 6 Millones de dólares - sin IVA.

2.6 LAT 132kV Mogna – San Agustín

Descripción:

El departamento de Valle Fértil se encuentra abastecido en forma radial desde la localidad de Huaco.

A los fines de mejorar la calidad y confiabilidad del servicio, y poder además incrementar la demanda a abastecer se plantea la construcción de una segunda línea de transmisión hasta

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Valle Fértil, como así también una Estación Transformadora 132/33/13,2 kV ubicada en la ciudad de San Agustín de Valle Fértil que resuelva los problemas actuales.

En la actualidad, se está trabajando en el proyecto de una nueva ruta por la sierra desde Angaco hasta San Agustín, por lo cual se prevé utilizar esta ruta para el trazado de la nueva línea.

Beneficios:

En concordancia con el desarrollo de proyectos asociados a vincular el Departamento de Valle Fértil con el resto de los Departamentos de la zona Nord-Este de la Provincia de San Juan, es necesario concretar las obras para satisfacer las demandas de energía eléctrica de la zona.

Trabajos Previstos y Costos Estimados:

- Construcción de ET Valle Fértil, de 30 MVA. en Villa San Agustín de Valle Fértil (2 campos de salida de LAT)
- Construcción LAT simple terna, postación mixta de 300 mm2 de 146 km entre ET Mogna y ET Valle Fértil.

Los costos se estiman en U$D 35 Millones de dólares - sin IVA.

Ubicación geográfica del proyecto:

Color azul LAT 132 kV Albardón Chimbas – Jáchal y azul claro proyecto Mogna -San Agustín.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Capítulo 3

OBRAS EN MEDIA TENSION 33/13.2 kV

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

3 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN MEDIA TENSIÓN

3.1 Abastecimiento a Proyectos Agrícolas Zona Sur Departamento Sarmiento

Descripción:

Existen varios emprendimientos agrícolas, principalmente olivos y cannabis medicinal que han solicitado factibilidad de suministro con una potencia estimada de 90 MW .

El crecimiento de la zona se basa en la construcción de invernaderos en la zona necesarios para la plantación de cannabis medicinal, como así en la aparición de nuevas plantaciones con gran extensión de Pistachos y Olivos para comercio internacional.

Actualmente, se está ejecutando una obra en Media Tensión en 33 kV, consistente en una Doble terna de aproximadamente 20 km de longitud desde ET San Juan SUR hasta una Estación de Maniobras llamada Sarmiento Sur.

Ubicación del Proyecto:

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Trabajos Previstos y Costos Estimados:

- LMT Doble Terna 33kV - Cable 240/40 mm2 de sección entre ET San Juan Sur y ET Sarmiento Sur
- Longitud: 20km aproximadamente.
- Ampliación de la ET San Juan Sur , incluyendo 2 Campos de 33 kV.
- Construcción de nueva Estación de Maniobras Sarmiento SUR en 33 kV

Los costos se estiman en U$D 8 Millones de dólares - sin IVA.

3.2 Nuevo Alimentador de 33 kV San Agustín – Astica y ET Astica de M.T. Dpto. Valle Fértil

Descripción:

La localidad de Astica se alimenta actualmente de una red de Media Tensión en 13,2kV con una excesiva extensión (42 km) y una sección de conductor muy reducida en Al de 35mm2.

Lo anterior, se traduce en deficiencias de servicio que hacen necesario el uso de un banco de regulación de tensión en 13,2kV.

Por esta razón, la zona se encuentra muy limitada en cuanto a su crecimiento, no permitiendo el ingreso de nuevas demandas en la zona,.

Para solucionar lo anterior, se plantea construir una nueva LMT desde la San Agustín hasta Astíca con postación de hórmigon y sección de 185mm2.

Beneficios:

- Mejora en la calidad y confiabilidad de los suministros actuales.
- Incrementar la capacidad de abastecimiento de nuevas demandas.

Trabajos previstos:

Características Técnicas básicas del proyecto de obra LMT

- LMT de 33kV Aproximadamente 42 km con conductor de AlAl de 185/30mm2 de sección, postación de columnas de HºAº .
- Nueva Estación Transformadora ASTICA 33/13.2 kV con celdas compactas. Incluye Trasformador de 5 MVA con regulación bajo carga.

Los costos se estiman en U$D 5 Millones de dólares - sin IVA.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Ubicación geográfica:

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

3.3 Abastecimiento en 33 kV Zona Sur de Barreal – Observatorios Astronómicos, Calingasta

Descripción:

Las obras comprenden una Línea Eléctrica en Media Tensión de 23 km de longitud, que parte desde Barreal y transcurre al costado de la Ruta 149 que va a Uspallata.

Aproximadamente 2 km previo al ingreso al Parque El Leoncito, se construirá una Subestación Transformador compacta, de reducidas dimensiones (30 x 20 metros), cuyo muro exterior será mimetizado con el paisaje de la zona.

Desde la Subestación y recorriendo dos (2) km hasta el ingreso al Leoncito, la Línea será soterrada, de forma tal que frente “Barreal Blanco” no se observará la línea.

Para su diseño, se tuvieron en cuenta características especiales con el fin de optimizar las condiciones técnicas de desempeño de los telescopios y abastecer de manera confiable el nuevo proyecto del radio telescopio como necesidad imperiosa.

Es impostergable la mejora y confiabilidad del suministro a los usuarios de Barreal, por lo que estas obras son un gran avance en tal sentido, ayudando a mejorar la infraestructura que servirá de soporte para el tendido de fibra óptica del proyecto “San Juan Conectada”, actualmente en ejecución.

La construcción de la infraestructura traerá trabajo a las empresas locales y permitirá una expansión de los polos de desarrollo científico, turístico, minero y energético, (la infraestructura existente no permite la instalación ni expansión de otros proyectos).

Beneficios:

- Mejorar la confiabilidad a Usuarios de Barreal-Calingasta (Distribuidor “Minas” de la ET Barreal 33/13,2 kV).
- Optimización de condiciones técnicas para el desempeño de Telescopios de los Complejos Astronómicos (CASLEO y Carlos U. Cesco)
- Abastecimiento para el nuevo Proyecto del Radio Telescopio Chino-Argentino (CART).
- Infraestructura de soportes para el tendido de Fibra Óptica (ADSS) - Proyecto San Juan Conectada.
- Fortalecimiento del Turismo Astronómico Científico y mejora de abastecimiento de los Complejos Astronómicos.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Ubicación geográfica:

Trabajos Previstos y Costos Estimados:

- Línea de Media Tensión de 33 kV.
- Longitud: 23 km aproximadamente.
- Nueva Estación Transformadora El Leoncito 33/13.2 kV con celdas compactas. Incluye Trasformador de 5 MVA con RBC
- Ampliación de la ET Barreal, Campo de salida a nueva LMT 33 kV.

Los costos se estiman en U$D 3 Millones de dólares - sin IVA.

3.4 Abastecimiento en 13.2 kV, Sierra de Chávez - Sierras de Elizondo, Dpto. Valle Fértil

Descripción:

Consistió en la construcción de una línea de Media Tensión en 13,2 kV montada por la actual huella rural (Los Bretes hasta la Escuela), y parte de la futura “Ruta de los sueños”, abasteciendo a quince puestos de la zona y a la Escuela del lugar.

Además de lo anterior, se está realizando la ampliación/extensión de la Linea de Media Tensión hasta la localidad de Sierras de Elizondo, distante 10 km hacia el Sud-Este.

La obra es financiada en forma conjunta con aportes del Ministerio de Minería, la Dirección de Recursos Energéticos, y el Fondo de Plan de Infraestructura Eléctrica Provincial para el Desarrollo Socioeconómico y Productivo (fondo PIEDE.

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Actualmente se encuentra finalizada y en operación la obra hasta la escuela de la Sierra de Chaves y en construcción el tramo hasta la Sierra de Elizondo.

Trabajos Previstos y Costos Estimados:

- Línea de Media Tensión de 13.2 kV. Aproximadamente 32 km, y subestaciones transformadoras de distribución.
- Ampliación de la LMT de 13,2 kV hacia Sierras de Elizondo con subestaciones transformadoras de distribución.

Los costos ascienden a un total estimado de U$D 3.5 Millones sin IVA.

Ubicación geográfica:

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826

Construcción línea de Media Tensión a Sierras de Chávez y Sierras de Elizondo

ENTE PROVINCIAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD
Laprida 12 este - C.P. 5400 SAN JUAN
TE: 0264 - 4291800 - FAX: 0264 - 4291826