

# REPORTE

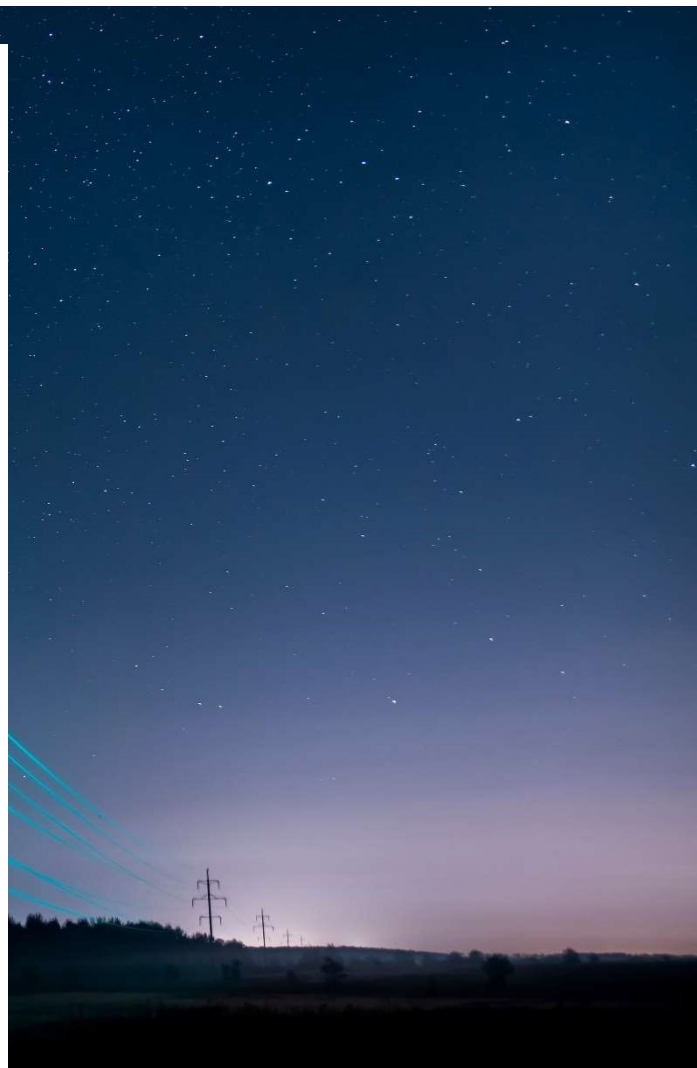
## De usos de fondos y beneficios sociales y ambientales

### FFIPE – Tramo XIII

---

OCTUBRE 2024

---



---

# Fideicomiso Financiero de Infraestructura Pública Eléctrica – Tramo XIII

## Reseña de la empresa

El 30 de octubre de 1973, se sanciona la Ley N° 1307, creándose por medio de la misma **SERVICIOS ENERGÉTICOS DEL CHACO EMPRESA DEL ESTADO PROVINCIAL (S.E.CH.E.E.P.)**

De acuerdo con la Ley mencionada, a la Empresa se le asigna las siguientes funciones en todo el Territorio Provincial:

- La explotación y administración de centrales eléctricas, medios de transmisión, estaciones transformadoras y redes de distribución.
- El suministro eléctrico a los usuarios y redes de alumbrado público.
- La compra venta de energía en barra.
- Realización de estudios, proyectos y construcciones de las redes urbanas de distribución, por si o por terceros.
- El estudio, elaboración y proposición de tarifas de los servicios públicos de electricidad de jurisdicción provincial, como así también el establecimiento de tasas y otras contribuciones por prestación del servicio. Su aprobación la realizará el poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Economía y Obras Públicas.
- El estudio y proposición de sistemas de financiación, con recursos propios o de terceros, provinciales, nacionales o internacionales, para la ejecución de obras de energía eléctrica.

## Política Ambiental

La política ambiental de la empresa se basa en el cumplimiento de la Resolución S.E. 77/98 de la Secretaría de Energía de la Nación, la cual proporciona el marco de referencia para aquellos aspectos ambientales vinculados al proyecto, ejecución y explotación de instalaciones de transmisión y distribución de energía eléctrica, a efectos de garantizar la compatibilidad de las instalaciones en el medio ambiente. Por lo que todas las obras de media y alta tensión cuentan con su correspondiente estudio de impacto ambiental.

---

Así también se lleva a cabo un control ambiental referido a los PCBs a través del registro de protocolos de cada transformador que se recepciona, para asegurar el manejo correcto y seguro de los mismos, en cumplimiento de la Ley N° 25.670.

En otras aplicaciones la política ambiental para el caso de análisis de líneas existentes, se da aplicación a la Resolución N°1.724/98 (ENRE), la cual imparte las instrucciones para la medición de campo eléctrico y magnético en sistemas de transporte y distribución de energía eléctrica.

Todo esto englobado en la ejecución de los trabajos bajo aplicación de la Ley N° 19.587 y decreto reglamentario N°351/79 que legisla respecto a Higiene y Seguridad Laboral.

---

## Bono Sustentable

En línea con el desarrollo de la financiación sustentable a nivel mundial, ByMA desarrolló en el año 2019 para Argentina, una guía y un reglamento para la emisión y el listado de Bonos Sociales, Verdes y Sustentables , los cuales han sido aprobados por la CNV.

Esta iniciativa busca otorgar al mercado una nueva forma de financiamiento que conceda a emisores, inversionistas y stakeholder en general la posibilidad de formar parte del objetivo planteado por el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París de mitigar los efectos del calentamiento global; y de promover una mayor responsabilidad ambiental y social tal como lo disponen los principios del Pacto Global de la Naciones Unidas.

ByMA define los Bonos Sociales, Verdes y Sustentables de la siguiente manera:

- **Bonos Sociales** como cualquier tipo de bono en el que los fondos se aplicarán exclusivamente para financiar o refinanciar, en parte o en su totalidad, proyectos sociales elegibles, ya sean nuevos y/o existentes; y que estén alineados con los cuatro componentes principales de los Social Bond Principles (SBP). Los proyectos sociales tienen por objetivo ayudar a abordar o mitigar un determinado problema social y/o conseguir resultados sociales positivos, en especial, pero no exclusivamente, para un determinado grupo de la población.
- **Bonos Verdes** como cualquier tipo de bono en el que los fondos se aplicarán exclusivamente para financiar, o refinanciar, ya sea en parte o en su totalidad, proyectos verdes elegibles, nuevos o existentes y que se encuentren en línea con los cuatro componentes principales de los Green Bond Principles (GBP). Climate Bonds Initiative (CBI) define a los bonos verdes como aquellos bonos donde el uso de los recursos es segregado para financiar nuevos proyectos y también refinanciar existentes con beneficios ambientales.
- **Bonos Sustentables:** refiere a aquellos Bonos que cumplen con ambas categorías descritas aquí arriba.

---

## Proyecto

Construcción de la Estación Transformadora 132/33/13,2 kv – Puerto Vilelas y lat 132kv Puerto Bastiani – Puerto Vilelas – Departamentos Libertad y San Fernando.

La obra en construcción consiste en proyecto ejecutivo, provisión de materiales, construcción y puesta en marcha de una Estación Transformadora de 132/33/13,2 KV, un alimentador de 33 KV doble terna, tres distribuidores de 13,2 KV y la apertura de la LAT 132 KV DT existente.

La nueva estación transformadora ubicada en un predio situado a la vera de la prolongación norte de la Av. Sarmiento y la intersección con la LAT 132 KV DT Pto. Bastiani-Corrientes Centro, al norte de la ciudad de Resistencia, más precisamente en coordenadas: 27°24'22.94"S 58°56'14.63"O.

La obra civil incluye la construcción de edificios de servicio, cercos perimetrales y construcciones necesarias para alojar los equipamientos electromecánicos, en un predio de 10.000 metros cuadrados. En lo que respecta a la obra electromecánica, implica la instalación de un transformador de potencia y un reactor de neutro, como así también todo equipo adicional necesario, de acuerdo con las reglas del buen arte. Incluyendo un sistema de medición comercial, necesario para integrar redes inteligentes de energía.

Finalmente, se incluyen salidas de distribuidores en media tensión, para abastecer de servicio de energía eléctrica a nuevas zonas de la ciudad, mejorar la calidad del servicio, disminuir pérdidas, y otorgar servicio de calidad en usuarios vulnerables, como lo son los hospitales.

## Beneficios ambientales y sociales del Proyecto.

- Reducción de pérdidas eléctricas (eficiencia energética): Según los análisis previos realizados por SECHEEP, teniendo en cuenta las instalaciones actuales y las instalaciones planteadas para la obra de ET San Diego (particulares de la Estación y complementarias como ser nexos de 33 y 13.2KV) se puede observar una disminución de las pérdidas por efecto Joule dadas principalmente por la mejora en las secciones de los conductores y la utilización más eficiente de los distintos niveles de tensión. Lo anterior se pudo observar en un reporte de Análisis de Pérdidas "sin modificaciones" y "con ET San Diego", el cual

---

forma parte de la memoria técnica del proyecto. Dicho reporte fue provisto por el Departamento de Movimiento de Energía GAM-SECHEEP. Dicho reporte constaba de una detallada memoria descriptiva, planos y esquemas unifilares eléctricos, como así también una memoria de cálculo. Del mismo se concluye lo siguiente:

- Pérdidas sin ET SAN DIEGO: 2125,80 KW
- Pérdidas con ET SAN DIEGO: 1423,40 KW
- Disminución porcentual de pérdidas: 33.04%

- Acceso a servicios de energía y calidad de servicio: La puesta en servicio de la ET SAN DIEGO supone una mejora fundamental en el acceso a la energía para nuevos usuarios o ampliación de instalaciones existentes. Actualmente en la ZONA NORTE de la ciudad de Resistencia, tiene limitaciones de capacidad que no pueden ser salvadas a menos que se aumente la oferta de energía en Media Tensión y esto solo es posible con la instalación de la nueva ET. El Centro N°3 está actualmente llegando a sus valores nominales de potencia y el Centro N°19 podría crecer civilmente, pero para ello es necesaria una nueva alimentación en 33kV, que es la planteada con la nueva ET. En conjunto, en una primera etapa, el aumento de la capacidad de carga solamente de la Zona Norte es de alrededor de 35-40MVA, con 20MVA disponibles en la misma ET y otros 15/20MVA disponibles en el Centro N°19. "2023 - 40º Aniversario de la Restauración de la Democracia". Respecto a los niveles de tensión, al disponer de la nueva estación en la Zona Norte, cerca del centro de carga, y nuevas líneas de energía en MT de 33 kV para llegar a los Centros N°19 y N°18, los perfiles de tensión en barras de 13.2KV mejoran, así como los niveles de tensión en puntos actualmente alejados de los Centro N°3 y N°19, lo que significa que nuevos usuarios, que antes no tenían posibilidad de acceso a la energía, lo podrán hacer de manera satisfactoria.

- Otro impacto positivo es que al redistribuir la carga de la LAT RES2-CD5 hacia las LAT CORR1 y CORR2, se la aleja de sus valores nominales de capacidad máxima como así también de los valores de disparo de las protecciones, permitiendo absorber perturbaciones en la red regional con menor riesgo de corte de servicio, lo que implica una mejora en el suministro, al ofrecer energía segura.

Por último, se menciona una mejora que tiene que ver con la seguridad en el servicio de uno de los centros de distribución más críticos, el Centro N°18, puesto que este es el suministro normal del complejo hospitalario más importante de la Ciudad de Resistencia y de la Provincia: los hospitales AVELINO CASTELÁN y JULIO C PERRANDO. Con el

---

proyecto se podrá ofrecer una triple posibilidad de alimentación en 33KV del complejo hospitalario.

Lo anterior se puede observar en los datos de las corridas de flujo realizadas en el software DIGSILEN Power Factory 20196, realizadas por el citado Departamento de Movimiento de Energía GAM-SECHEEP, arrojando las siguientes conclusiones:

- Mejor nivel de tensión en Barra de 132 - 33 y 13.2 KV del CD5.
- Mejor niveles de tensión en Barras de 33 y 13.2KV en CD3.
- Mejores niveles de tensión en Barras de 33 y 13.2 en CD19.
- Alivio de carga en Transformadores de CD5, CD3 y CD19.
- Nueva disponibilidad de toma de carga de los centros arriba mencionados.
- Aumento de oferta de potencia en zona de influencia de ET San Diego.
- Mejora de la maniobrabilidad y la seguridad del suministro en CD18.

**La construcción de esta obra de infraestructura permite a la prestataria SECHEEP mejorar su ecuación económica como consecuencia del reemplazo de infraestructura deteriorada y obsoleta, la disminución de pérdidas de energía, por la incorporación de instalaciones nuevas.**

## Progreso de la obra

La obra la Estación Transformadora 132/33/13,2 kv – Puerto Vilelas y lat 132kv Puerto Bastiani – Puerto Vilelas – Departamentos Libertad y San Fernando, que incluye la Estación Transformadora San Diego, ha alcanzado aproximadamente un 85% de avance.

La finalización de la obra se estima entre 18 y 24 meses. Para terminar la misma la provincia utilizará fondos propios y/o requerirá fondos del mercado de capitales o bancario.

En cuanto a los indicadores de impacto, podrán ser evaluados de manera efectiva una vez que la obra haya sido completamente finalizada. El fiduciario con la información suministrada por el fiduciante se compromete a informar el momento de finalización de la obra y el impacto generado por la misma

## Uso de los Fondos

Los fondos obtenidos por la colocación (netos) \$373.889.500 se mantuvieron como disponibles en la cuenta del fideicomiso y a medida que SECHEEP lo solicitó, el Fiduciario realizó los desembolsos para atender erogaciones bajo el proyecto.

El producido de la colocación, descontando los gastos iniciales y la constitución del Fondo de Reserva, se mantuvo en inversiones transitorias (títulos públicos, cauciones y fondos comunes de inversión) cuya rentabilidad alcanzó un valor de \$ 42.469.186,20.

A la fecha se ha imputado la totalidad de los fondos al pago de los certificados de obra, la cual continua en construcción.

## Detalle de los pagos realizados

Fecha de factura	Importe abonado
9/8/2023	\$ 56.413.108,92
18/8/2023	\$ 23.539.252,70
25/8/2023	\$ 338.511.616,38
9/10/2023	\$ 5.392.593,55
	<b>\$ 423.856.571,55</b>



Los certificados de pagos realizados, incluyen el siguiente detalle:

Item	Designación de los trabajos
	<b>PROVISION - ESTACION TRANSFORMADORA 132/33/13,2 KV</b>
	<b>CAMPO DE 132 KV ENTRADA/SALIDA/ACOLPTE DE BARRA Y ANEXOS EN BT Y MBTS</b>
1	Provisión de seccionadores tripolares con PAT según diagrama unifilar; para entrada de línea
2	Provisión de seccionadores tripolares sin PAT según diagrama unifilar; para campos de líneas
3	Provisión de seccionadores tripolares con PAT según diagrama unifilar; para transferencia de barras
4	Provisión de interruptores 145KV en SF6 con recierre uni-tripolar según diagrama unifilar; para entrada de líneas
5	Provisión de interruptores 145KV en SF6 con recierre tripolar según diagrama unifilar; para acoplamiento de barras
6	Provisión de descargadores de sobretensión con contador de descargas en campos de 132 KV
7	Provisión de TI
8	Provisión de TV
9	Cableado comando y medición
	<b>CAMPO DE TRANSFORMACIÓN 132/33/13,2KV</b>
10	Provisión de seccionadores tripolares sin PAT según diagrama unifilar; para campos de transformadores
11	Provisión de interruptores 145KV en SF6 según diagrama unifilar; para campos de transformadores
12	Provisión de descargadores de sobretensión en campos de 132 kv
13	Provisión de descargadores de sobretensión en campos de 33 kv
14	Provisión de descargadores de sobretensión en campos de 13,2 kv
15	Provisión de seccionadores tripolares de intemperie, 33 kv con PAT
16	Provisión de seccionadores tripolares de intemperie, 13,2 kv con PAT
17	Provisión de TI
18	Cableado de potencia; cables subterráneos 33 kv y 13,2 kv de nexa con sala de celdas
19	Cableado comando y medición
	<b>EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DE INTERIOR 33kv; Y ANEXO DE B.T. Y M.B.T.S.</b>
20	Provisión de celdas entradas a barra 33KV (entrada desde transformadores)
21	Provisión de celda acople de barra con seccionadores de PAT (izquierda y derecha)
22	Provisión de celdas salida a consumos

Item	Designación de los trabajos
23	Provisión de elementos de señalización y de protección según pliego
24	Provisión de transformadores de intensidad TI en todas las fases de todos los campos de entrada y salida de líneas
25	Provisión de transformadores de tensión TV en fases de los campos de entrada transformador
26	Cableados subterráneos 33KV de salida a consumos; interruptores tripolares 33KV de intemperie para apertura visible en salidas de línea
27	Cableado de comando y medición
	<b>EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO DE INTERIOR 13,2KV; Y ANEXO DE B.T. Y M.B.T.S.</b>
28	Provisión de celdas entradas a barra 13,2KV (entrada desde transformadores)
29	Provisión de celdas salidas a consumos
30	Provisión celdas banco de capacitores
31	Provisión de celdas acoplamiento de barras
32	Provisión de celdas salidas a servicios auxiliares
33	Provisión de elementos de señalización y de protección según pliego
34	Provisión de transformadores de intensidad TI en todas las fases de todos los campos de entrada y salida
35	Provisión de transformadores de tensión TV en fases de los campos de entrada
36	Cableados subterráneos 13,2KV de salida a consumos; interruptores tripolares 13,2KV de intemperie para apertura visible en salidas de línea y alimentación a banco de capacitores
37	Cableado de comando y medición
	<b>SERVICIOS AUXILIARES</b>
38	Provisión Tableros de servicios auxiliares, aparamenta y cableado para el comando y control del equipamiento en 132KV, 33KV y 13,2KV
39	Banco de capacitores 13,2 KV, 3 MVar
40	Transformador de Servicios Auxiliares 400KVA 13,2/0,4 KV
41	Provisión de banco de baterías recargables 110V CC y 24V CC con sus tableros de comando, medición y control, con su aparamenta para alimentación (carga) del banco.
	<b>UNIDAD TERMINAL REMOTA</b>
42	Provisión del equipamiento electrónico para el telecomando de las instalaciones, su programación y el software original con licencia de uso, según especificaciones técnicas generales y particulares.
	<b>REPUESTOS PARA ET</b>
43	Repuestos para estación transformadora según lo solicitado para cada provisión en especificaciones técnicas Generales y Particulares del Pliego
	<b>SUBTOTAL DE PROVISIONES (INCLUIDOS REPUESTOS) SIN IVA</b>
	<b>OBRAS CIVILES - ESTACION TRANSFORMADORA 132/33/13,2 KV PROYECTO EJECUTIVO Y REPLANTEO</b>
44	Estudio de suelos (trabajos de campo y laboratorio)
45	Proyecto ejecutivo completo con ingeniería de detalle
	<b>Marcado de terreno</b>
46	Mensura
47	Cartel de obra

Item	Designación de los trabajos
	<b>MALLA DE PAT; NIVELADO</b>
48	Limpieza del terreno
	<b>Ejecución de malla de puesta a tierra (incluye provisión de materiales)</b>
49	Conductor de cobre desnudo para malla de PAT
50	Conductor de enlace a malla PAT
51	Jabalinas de acero cobreado
52	Soldaduras cuproaluminotermicas (carga)
53	Moldes para soldaduras
54	Cámaras de inspección
	<b>Movimientos de suelo; rellenado; nivelado; compactado</b>
55	Rellenado
56	Nivelado
57	Compactado
58	Terminado con capa superficial de suelo especial de alta resistividad
	<b>PLAYA DE 132 KV Y EDIFICIO DE COMANDO Y CELDAS</b>
	<b>Fundaciones para pórtico y equipamiento electromecánico de intemperie</b>
59	Excavación
60	Hormigonado
61	Verticalizado de estructuras soporte de equipamiento de intemperie
	<b>Construcción de cuatro pórticos para acometida y barra de 132 kv</b>
62	Verticalizado de soportes
63	Encruetado
64	Equipamiento de protección y puesta a tierra de la estructura
65	Montaje de antena de 132 kv
	<b>Bases para transformadores 132/33/13,2 kv y reactor de neutro</b>
66	Bases para transformadores 132/33/13,2 kv
67	Bases para reactor de neutro
	<b>Canales de hormigón y cañeros para el cableado de potencia y comando</b>
68	Excavación de canales para conductores de potencia y comando en 33 kv
69	Excavación de canales para conductores de potencia y comando en 13,2 kv
70	Hormigón armado para canales y cámaras de inspección de conductores de potencia y comando
71	Hormigón armado para canales y cámaras de inspección de conductores de potencia y comando
72	Bandejas portacable para circuitos de comando
73	Cañeros de PVC rígido de 110mm diámetro
74	Cañeros de hierro galvanizado de 50mm de diámetro
75	Hormigón simple para protección mecánica de cañeros
76	Losas removibles de cobertura de canales de alto impacto
	<b>Vías de circuito y senderos de seguridad</b>
77	Ejecución de subrasante

Item	Designación de los trabajos
78	Pavimento de hormigón simple
79	Alcantarillas
80	Senderos de seguridad
	<b>Sala de celdas y comando con cuarto de batería, baño, cocina (detalles en pliego)</b>
81	Excavación para fundación
82	Hormigón armado para fundaciones
83	Mampostería de elevación
84	Ejecución de excavación para canales internos de 33 y 13,2KV
85	Hormigón armado para canales internos de 33 y 13,2KV
86	Canales de comando
87	Tapas de canales
88	Mampostería de cerramientos
89	Elevación de columnas de hormigón armado
90	Encadenado superior de hormigón armado
91	Techado de Edificio
92	Cielorrasos
93	Solados
94	Enlucido
95	Portón de acceso a sala de celdas
96	Aberturas en General
97	Vidriado
98	Cámara séptica
99	Desagües sanitarios Global 100
100	Tanque de reserva
101	Instalación de agua corriente
102	Instalación de gas
103	Instalación eléctrica
104	Equipamiento de sanitarios
105	Equipamiento de cocina
106	Mobiliario
107	Excavación para platea de banco e capacitores
108	Hormigón armado para fundación de transformador de servicios auxiliares con trampa
109	Hormigón armado para platea de banco de capacitores y Cerramiento de seguridad de Torre para el telecomando
110	Excavación para fundación de la torre
111	Hormigón para fundación de la torre
112	Torre de transmisión para telecomando
113	Protección contra descargas atmosféricas (torre de telecomando)
114	Protección contra descargas atmosféricas

Item	Designación de los trabajos	U
	Muros antillamas y trampas de aceite para transformador 132/33kV/13,2kV	
115	Muros antillamas para transformador 132/33/13,2kV	
116	Trampas para aceite para transformadores 132/33/13,2kV	
117	Trampas para aceite reactor de neutro	
	<b>Iluminación interna y externa del predio</b>	
118	Excavación	
119	Hormigonado	
120	Verticalizado de estructuras soportes de equipamiento de intemperie	
121	Instalaciones eléctricas completas: canalizaciones, cableado, elementos de mando y p	
	<b>Cerco perimetral</b>	
122	Excavación para murete y fundaciones de poste con puntal	
123	Hormigonado de murete (hormigón armado)	
124	Hormigón para fundaciones para postes con puntal	
125	Montaje de postes con puntal	
126	Montaje de paneles de alambreado olímpico	
127	Montaje de portones de acceso	
128	Terminación de obras, incluye solados, pintura y todos los materiales para su ejecución	
	<b>TOTAL OBRA CIVIL ESTACION TRANSFORMADORA SIN IVA</b>	
	<b>MONTAJE EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO ET</b>	
	<b>CAMPO 132/33/13,2 KV CAMPO DE 132 KV ENTRADA/SALIDA/ACOPLE DE BARRA Y ANEXOS EN BT Y MBTS</b>	
129	Montaje de seccionadores tripolares con PAT según diagrama unifilar; para entrada de línea	
130	Montaje de seccionadores tripolares sin PAT según diagrama unifilar; para campos de líneas	
131	Montaje de seccionadores tripolares sin PAT según diagrama unifilar; para campos de transformadores	
132	Montaje de seccionadores tripolares con PAT según diagrama unifilar; para acoplamiento de barras	
133	Montaje de interruptores 145kV en SF6 según diagrama unifilar; para entrada de líneas	
134	Montaje de interruptores 145kV en SF6 con recierre tripolar según diagrama unifilar; para acoplamiento de barras	
135	Montaje de interruptores 145kV en SF6 según diagrama unifilar; para campos de transformadores	
136	Montaje de descargadores de sobretensión con contador de descargas en campos de 132 KV	
137	Montaje de TI	
138	Montaje de TV	
139	Cableado comando y medición	
	<b>CAMPO DE TRANSFORMACIÓN 132/33/13,2KV</b>	
140	Montaje de transformador de potencia de 60/60/30MVA, relación 132/33/13,2kV completo con sus elementos de protección y medición según pliego, sobre su base.-	

Item	Designación de los trabajos	U
171	Montaje del equipamiento electrónico para el telemando de las instalaciones, su programación y el software original con licencia de uso, según especificaciones técnicas generales y particulares	
	<b>ADECUACIONES Y NEXOS</b>	
172	Replanteo del nexo en 132 KV	
173	Nexo entrada LAT 132 KV existente	
174	Salidas aéreas y subterráneas en 33 KV de acuerdo a especificaciones técnicas	
175	Salidas aéreas y subterráneas en 13,2 KV de acuerdo a especificaciones técnicas	
176	Adecuación de Líneas existentes y/o instalación que pueda interferir con la traza de acuerdo a Especificaciones Técnicas	
177	Ensayos y puesta en servicio, según especificaciones técnicas	
178	Repuestos, según especificaciones técnicas	
179	MITIGACIÓN AMBIENTAL: comprende la totalidad de las tareas a ejecutarse para mitigar el impacto ambiental, terminadas, según EIA	
180	Liberación del terreno y gestión de permiso	
181	Movilización	
	<b>OBRA: "LAT DT 132 KV PUERTO BASTIANI - PUERTO VILELAS"</b>	
	<b>I.1: PROVISIONES</b>	
	Estructuras para LAT 132 kV Doble terna, según especificaciones Técnicas particulares, incluido crucetas y vínculos de H° A°	
1.1	Tipo Monoposte Suspensión "S"	
1.2	Tipo Biposte Retención Recta "RR"	
1.3	Tipo Triposte Retención Angular "RA 15° - 35°"	
1.4	Tipo Triposte Retención Angular "RA 35° - 90°"	
1.5	Tipo Triposte Terminal	
	<b>Conductor</b>	
2.1	Provisión de Cable de Al / Ac de 300 / 50 mm <sup>2</sup>	
	<b>Cables de Guardia</b>	
3.1	Provisión de Cable de Acero Cincado 50 mm <sup>2</sup> , de 7 hilos de 120 daN/mm <sup>2</sup>	
	<b>Aisladores</b>	
4.1	Provisión de Aisladores de Porcelana Tipo U 120 BL (para Cadenas de Suspensión y retención)	
4.2	Repuestos de Aisladores de Porcelana Tipo U 120 BL, según especificaciones Técnicas	
	<b>Graperías y Accesorios completos para conductor</b>	
5.1	Conjunto de cadenas Simples para Estructuras de Suspensión	
5.2	Conjunto de cadenas para Estructuras de Retención y Terminales con perno	
5.3	Sistema Amortiguante de vibraciones, tipo Stockbridge	
5.4	Manguitos de Empalme	
5.5	Manguitos de Reparación	
5.6	Repuestos de Grapería y Accesorios Completos p/Conductor, según Esp.Técnicas	
	<b>Graperías y Accesorios completos para Cable de Guardia de Acero</b>	
6.1	Conjunto para Estructuras de Suspensión Oscilante	

Item	Designación de los trabajos	U
141	Montaje de Transformador de Servicios Auxiliares 400KVA 13,2/0,4 KV y 2 (dos) Reactores de Neutro 7.98 MVA	
142	Provisión de descargadores de sobretensión en campos de 132 kv	
143	Provisión de descargadores de sobretensión en campos de 33 kv	
144	Provisión de descargadores de sobretensión en campos de 13,2 kv	
145	Provisión de seccionadores tripolares de intemperie, 33 kv con PAT	
146	Provisión de seccionadores tripolares de intemperie, 13,2 kv con PAT	
147	Provisión de TI	
148	Cableado de potencia; cables subterráneos 33 kv y 13,2 kv de nexo con sala de celdas	
149	Cableado comando y medición	
	<b>EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE INTERIOR 33kv; Y ANEXO DE B.T. Y M.B.T.S.</b>	
150	Montaje de celdas entradas a barra 33kV (entrada desde transformadores)	
151	Montaje de celda acople de barra con seccionadores de PAT (izquierda y derecha)	
152	Montaje de celdas salida a consumos	
153	Montaje de elementos de señalización y de protección según pliego	
154	Montaje de transformadores de intensidad TI en todas las fases de todos los campos de entrada y salida de líneas	
155	Montaje de transformadores de tensión TV en fases de los campos de entrada transformador	
156	Cableados subterráneos 33kV de salida a consumos	
157	Cableado de comando y medición	
	<b>EQUIPAMIENTO ELECTROMECANICO DE INTERIOR 13,2kv; Y ANEXO DE B.T. Y M.B.T.S.</b>	
158	Montaje de celdas entradas a barra 13,2kV (entrada desde transformadores)	
159	Montaje de celdas salidas a consumos	
160	Montaje celdas banco de capacitores	
161	Montaje de celdas acoplamiento de barras	
162	Montaje de celdas salidas a servicios auxiliares	
163	Montaje de elementos de señalización y de protección según pliego	
164	Montaje de transformadores de intensidad TI en todas las fases de todos los campos de entra y salida	
165	Montaje de transformadores de tensión TV en fases de los campos de entrada	
166	Cableados subterráneos 13,2kV de salida a consumos	
167	Cableado de comando y medición	
168	Montaje banco de capacitores 13,2 KV, 3 MVAr	
	<b>SERVICIOS AUXILIARES</b>	
169	Montaje Tableros de servicios auxiliares, aparamenta y cableado para el comando y control del equipamiento en 132kV, 33kV y 13,2kV	
170	Montaje de banco de baterías recargables 110V CC y 24V CC con sus tableros de comando, medición y control, con su aparamenta para alimentación (carga) del banco. Incluye la provisión, el montaje y la mano de obra, entregado, equipado y funcionando	
	<b>UNIDAD TERMINAL REMOTA</b>	

Item	Designación de los trabajos	U
6.2	Conjunto para Estructuras de Retención y terminales	
6.3	Sistema Amortiguante de Vibraciones, tipo stockbrige	
6.4	Manguitos de Empalme	
6.5	Manguitos de Reparación	
6.6	Repuestos de Grapería y Accesorios Completos p/Cable de Guardia, según Esp.Técnicas	
	<b>Materiales y Accesorios completos para Puestas a Tierra, según Especificaciones Técnicas particulares</b>	
7.1	Tipo Monoposte para Suspensión	
7.2	Conjunto para Estructuras de Retención y terminales	
	<b>I.2: OBRAS CIVILES</b>	
	Limpieza de traza, incluye los trabajos preliminares de apertura de picada, relevamiento topográfico, replanteo y desmonte en la zona de la franja de servidumbre y los accesos a los Piquetes	
1.1	Limpieza, camino de servicio y de accesos a los Piquetes	
1.2	Agriensura y replanteos	
1.3	Liberación de la traza y Permisos de Pasos	
1.4	Estudios de Suelos	
1.5	Movilización	
1.6	Proyecto Ejecutivo LAT	
1.7	EIA	
	<b>Excavaciones para Estructuras de H° A°</b>	
2.1	Estructuras Suspensión	
2.2	Estructuras Retención Recta y Retención Angular	
2.3	Estructuras Terminales	
	<b>Fundaciones para Estructuras de H° A°, rellenos, con provisión de materiales para el hormigón simple o armado según corresponda, su elaboración y colocación de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones Técnicas Particulares</b>	
3.1	Estructuras Suspensión	
3.2	Estructuras Retención Recta y Retención Angular	
3.3	Estructuras Terminales	
	<b>I.3: MONTAJES</b>	
	<b>De Estructuras, incluyendo las crucetas y vínculos según provisión</b>	
1.1	Tipo Monoposte Suspensión "S"	
1.2	Tipo Biposte Retención Recta "RR"	
1.3	Tipo Triposte para Retenciones Angulares y Terminales	
	<b>Instalación y medición de Puesta a Tierra completas, de acuerdo al siguiente detalle para estructuras</b>	
2.1	Tipo Monoposte Suspensión "S"	
2.2	Tipo Biposte para Retención Recta "RR"	
2.3	Tipo Triposte para Retenciones Angulares y Terminales	

