

ADITIVO N° 1 AL CONVENIO N° 4500060535/2021

ITAIPU - ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE

***PROYECTO “FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO PARAGUAYO,
INTERCONECTADO A ITAIPU BINACIONAL”***

**ADITIVO N° 1 AL CONVENIO N°
4500060535/2021**

Por una parte, ITAIPU, entidad binacional, constituida en los términos del Artículo III del Tratado firmado entre la República del Paraguay y la República Federativa del Brasil, el 26 de abril de 1973, con sedes en Asunción, Paraguay, en la Avenida España N° 850 c/ Perú, con número del Registro Único del Contribuyente N° 80013737-0 y en Brasilia - DF, en el SCN - Sector Comercial Norte, Cuadra 06, Conjunto A, Bloque A, Sala 607, Edificio Venâncio 3000 - Ala Norte, CEP 70.716-900; con oficina en Ciudad del Este, en la Av. Monseñor Rodríguez, N. 150, y en la Ciudad de Foz de Iguazú - PR, en la Avenida Silvio Américo Sasdelli, N° 800, Vila A, inscrita en el Catastro Nacional de la Persona Jurídica, bajo el N° 00.395.988/0014-50; y localizada la Central Hidroeléctrica de ITAIPU, en Paraguay, en la Supercarretera de Itaipu, Hernandarias, Alto Paraná; en Brasil, en la Avenida Tancredo Neves, 6731, Foz de Iguazú - PR (CNPJ: 00.395.988/0012-98), representada por su Director General Paraguayo y por su Director General Brasileño, quienes firman digitalmente, en adelante la ITAIPU;

y por otro lado, en calidad de **CONVENIDA**, la **ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE**, con domicilio en la Av. España N° 1268, Asunción - Paraguay, representada por su Presidente, quien también firma digitalmente, en adelante la ANDE;

resuelven, de común acuerdo, celebrar el presente Aditivo, de acuerdo a las cláusulas y condiciones siguientes:

CAPÍTULO I OBJETO DEL ADITIVO

CLÁUSULA PRIMERA - Constituye objeto del presente Aditivo N° 1 al Convenio 4500060535/2021: a) el incremento del valor del aporte financiero de la ITAIPU; y b) la readecuación del Plan de Trabajo.

CAPÍTULO II DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL ADITIVO

CLÁUSULA SEGUNDA - El presente Instrumento se rige por las cláusulas y condiciones en él contenidas, por la Nota de la **CONVENIDA** y por el Plan de Trabajo readecuado, que debidamente rubricados integran este Aditivo.

CAPÍTULO III DEL INCREMENTO DEL VALOR APORTE FINANCIERO DE LA ITAIPU

CLÁUSULA TERCERA - Para todos los efectos legales se da al presente Aditivo el valor de Gs. 344.409.500.000 (Guaraníes trescientos cuarenta y cuatro mil cuatrocientos nueve millones quinientos mil), pasando el valor total del instrumento a Gs. 1.764.122.480.000 (Guaraníes un billón setecientos sesenta y cuatro mil ciento veintidós millones cuatrocientos ochenta mil).

CAPÍTULO IV DE LA MODIFICACIÓN E INCLUSIÓN DE DISPOSICIONES FINANCIERAS

CLÁUSULA CUARTA - En función del incremento de valor y la readecuación del Plan de Trabajo, queda alterado el capítulo y cláusulas siguientes:

- I) Alterar, en el Capítulo VI - DE LA FORMA Y CONDICIONES DE LA TRANSFERENCIA DE LOS RECURSOS FINANCIEROS DE LA ITAIPU, la Cláusula Séptima:

DE:

CLÁUSULA SÉPTIMA - La ITAIPU efectuará la transferencia de los recursos financieros de su responsabilidad de acuerdo con los valores consignados en el ítem 7 - Cronograma de Desembolsos, del Plan de Trabajo Anexo II de este Convenio.

PARA:

CLÁUSULA SÉPTIMA - La ITAIPU efectuará la transferencia de los recursos financieros de su responsabilidad de acuerdo con los valores consignados en el ítem 11-Cronograma de Desembolsos, del Plan de Trabajo Anexo al Aditivo N° 3 de este Convenio.

- II) Alterar, en el Capítulo VI - DE LA FORMA Y CONDICIONES DE LA TRANSFERENCIA DE LOS RECURSOS FINANCIEROS DE LA ITAIPU, la Cláusula Novena:

DE:

CLÁUSULA NOVENA - El segundo desembolso - Año 2022, correspondiente a la suma de G. 279.746.400.000 (GUARANÍES DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS MIL), será efectuado a los 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la fecha de entrega en la Central de Protocolo de ITAIPU, de la solicitud de transferencia por la ANDE, condicionado a la presentación de la Rendición de Cuentas Parcial y, de la aprobación, como mínimo del 30% (treinta por ciento) del valor referente al primer desembolso.

PARA:

CLÁUSULA NOVENA - El segundo desembolso - Año 2022, correspondiente a la suma de G. 624.155.900.000 (GUARANÍES SEISCIENTOS VEINTICUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS MIL), será efectuado a los 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la fecha de entrega en la Central de Protocolo de ITAIPU, de la solicitud de transferencia por la ANDE, condicionado a la presentación de la Rendición de Cuentas Parcial y, de la aprobación, como mínimo del 30% (treinta por ciento) del valor referente al primer desembolso.

CAPÍTULO V DE LA TRANSACCIÓN

CLÁUSULA QUINTA - La CONVENIDA, por este instrumento, renuncia en forma general, irrevocable e integral a cualquier reclamo que tenga relación o sea consecuencia del Convenio N° 4500060535/2021, hasta la presente fecha, desistiendo por consiguiente, de reclamos administrativos, acciones civiles, penales, y de cualquier otro concepto, con los efectos legales de una Transacción, en los términos previstos en el artículo 1.495 del Código Civil Paraguayo.

CAPÍTULO VI
DISPOSICIÓN RATIFICATORIA

CLÁUSULA SEXTA - Para todos los fines y efectos de derecho, quedan ratificados todos los términos, cláusulas y condiciones establecidos en el Convenio principal, que no hayan sido modificados por este instrumento.

Conformes, firman ambas partes digitalmente el presente documento, siendo la fecha de su suscripción, el día en que acontezca la última firma.

Asunción,

-POR LA ITAIPU:

Director General Brasileño

Director General Paraguayo

-POR LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - ANDE:

Presidente



ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELÉFONOS: 222713/16 – 211001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEFAX: (595-21) 212371
WEB: <http://www.ande.gov.py>
E-MAIL: ande@ande.gov.py

ASUNCIÓN, 27 de julio de 2022
(PARAGUAY)

SÍRVASE CITAR N°: P. 3017/2022

Señor
Manuel María Cáceres, Director General Paraguayo
ITAIPÚ BINACIONAL
Asunción, Paraguay

Ref.: Convenio 4500060535/2021 ITAIPÚ – ANDE

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a usted, con relación al Convenio 4500060535/2021 suscrito entre la Administración Nacional de Electricidad – ANDE y la ITAIPÚ Binacional en fecha 17 de marzo de 2021, para la implementación del Proyecto “Fortalecimiento del Sistema Eléctrico Paraguayo, Interconectado a ITAIPÚ Binacional”.

Al respecto, solicitamos dejar sin efecto la Nota P. 2898/2022 de fecha 19 de julio de 2022, registrada en esa Institución en la misma fecha con Protocolo ITAIPÚ ASU 030748/22, por medio de la cual se solicita el aumento del valor total del Convenio a Gs. 2.106.892.980.000 (Guaraníes dos billones ciento seis mil ochocientos noventa y dos millones novecientos ochenta mil), equivalentes a USD. 303.000.000,00 (Dólares americanos trescientos tres millones).

Se remitirá una nueva propuesta de readecuación del Plan de Trabajo del Proyecto “Fortalecimiento del Sistema Eléctrico Paraguayo, Interconectado a ITAIPÚ Binacional”, para la suscripción del correspondiente Aditivo 1 del Convenio 4500060535/2021 ANDE – ITAIPÚ.

Sin otro particular, quedando a disposición para eventuales aclaraciones, hacemos propicia la ocasión para saludarle muy atentamente.

TOK/sv
DP

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

Ing. FÉLIX SOSA
Presidente

La MISIÓN DE LA ANDE es satisfacer las necesidades de energía eléctrica del país y actuar en el sector eléctrico regional, con responsabilidad social y ambiental y excelencia en la administración y el servicio, para contribuir al desarrollo del Paraguay y al bienestar de su población.

031813/22 27/07/2022 13:53 ASU



ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD

DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELÉFONOS: 222713/16 – 211001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEFAX: (595-21) 212371
WEB: <http://www.ande.gov.py>
E-MAIL: ande@ande.gov.py

ASUNCIÓN,
(PARAGUAY)

27 de julio de 2022

SÍRVASE CITAR N°: P. 3018/2022

Señor

Manuel María Cáceres, Director General Paraguayo
ITAIPÚ BINACIONAL
Asunción, Paraguay

Ref.: RCA-013/2021 del 28.05.2021

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a usted, con relación al Convenio 4500060535/2021 suscrito entre la Administración Nacional de Electricidad – ANDE y la ITAIPÚ Binacional en fecha 17 de marzo de 2021, para la implementación del Proyecto “Fortalecimiento del Sistema Eléctrico Paraguayo Interconectado a ITAIPÚ Binacional”, aprobado por Resolución del Consejo de Administración de la ITAIPÚ Binacional RCA - 005/2021 del 26/02/2021.

Al mismo tiempo, hacemos referencia a la Resolución del Consejo de Administración de la ITAIPÚ Binacional RCA - 013/2021 del 28/05/2021, por la cual se autoriza la celebración de Acuerdos de Cooperación por valor de hasta USD. 100.000.000,00 (Dólares americanos cien millones), a título de cooperación para la Administración Nacional de Electricidad – ANDE y otros sectores afectados por los impactos negativos causados por la pandemia COVID-19 en el Paraguay.

Por todo lo expuesto precedentemente, y conforme a la disponibilidad de recursos financieros asignados a la Margen Derecha en el Presupuesto de Gastos de Explotación de la Itaipú del Ejercicio 2022, se solicita: a) el aumento de USD. 50.000.000,00 (Dólares americanos cincuenta millones) del valor total del Convenio 4500060535/2021, ascendiendo el total a Gs.1.764.122.480.000 (Guaraníes un billón setecientos sesenta y cuatro mil ciento veintidós millones cuatrocientos ochenta mil), equivalentes a USD. 253.000.000,00 (Dólares americanos doscientos cincuenta y tres millones), considerando que existe la necesidad de intensificar e incorporar acciones prioritarias contempladas en el “Plan Maestro de Generación, Transmisión, Distribución y Telemática 2021-2030” de la ANDE, y b) la asignación de USD. 50.000.000,00 (Dólares americanos cincuenta millones) a la Administración Nacional de Electricidad para minimizar los impactos negativos causados por la pandemia COVID-19 en el Sector Eléctrico Paraguayo y en la población paraguaya.

Para dar cumplimiento a lo solicitado se adjunta el Plan de Trabajo readecuado del Proyecto “Fortalecimiento del Sistema Eléctrico Paraguayo, Interconectado a ITAIPÚ Binacional”, para la suscripción del correspondiente Aditivo 1 del Convenio 4500060535/2021 ANDE – ITAIPÚ, y complementariamente se solicita la elaboración del instrumento de operacionalización financiera con la ANDE, conforme a los valores indicados en el párrafo precedente, para dar cumplimiento a la Resolución RCA - 013/2021 del 28/05/2021.

Sin otro particular, hacemos propicia la ocasión para saludarle muy atentamente.

Sob

TOK/sv
DP
Adj.

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD

Ing. FÉLIX SOSA
Presidente

La MISIÓN DE LA ANDE es satisfacer las necesidades de energía eléctrica del país y actuar en el sector eléctrico regional, con responsabilidad social y ambiental y excelencia en la administración y el servicio, para contribuir al desarrollo del Paraguay y al bienestar de su población.

ADITIVO 1

PLAN DE TRABAJO

CONVENIO ITAIPU - ANDE

Proyecto Fortalecimiento del Sistema Eléctrico Paraguay Interconectado a ITAIPU Binacional

Julio, 2022



Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR



Ing. FÉLIX SOSA
Presidente



Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

ÍNDICE

1	NOMBRE Y AREA DE ACTUACIÓN DEL PROYECTO	1
2	OBJETO DEL PROYECTO	1
3	JUSTIFICATIVA.....	1
4	COMPONENTES.....	3
4.1	COMPONENTE 1. ADQUISICIÓN DE MATERIALES DE DISTRIBUCIÓN PARA OBRAS DE AMPLIACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS	3
4.2	COMPONENTE 2: ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS	4
4.3	COMPONENTE 3: ADQUISICIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE GESTIÓN COMERCIAL.....	4
4.4	COMPONENTE 4: MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SUBESTACIONES COMPACTAS.....	5
4.5	COMPONENTE 5. FORTALECIMIENTO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN.....	7
4.6	COMPONENTE 6. MEJORAMIENTO Y REFUERZO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN	8
4.7	COMPONENTE 7. MOVILIDAD ELÉCTRICA.....	8
5	DURACIÓN	9
6	PRESUPUESTO DEL PROYECTO	9
7	CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS.....	9
8	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN FINANCIERA	11
9	METAS E INDICADORES DE RESULTADO	12
10	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN FÍSICA	12
11	MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.....	13
12	ANEXO.....	14



Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR



Ing. FÉLIX SOSA
Presidente



Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

1 NOMBRE Y AREA DE ACTUACIÓN DEL PROYECTO

Proyecto Fortalecimiento del Sistema Eléctrico Paraguayo Interconectado a ITAIPU Binacional

Área de actuación del proyecto: Mejora de infraestructura y modernización tecnológica del sistema eléctrico nacional.

Plazo de ejecución: 60 meses.

Participantes: ITAIPU Binacional y Administración Nacional de Electricidad.

2 OBJETO DEL PROYECTO

La implementación de este Proyecto tiene como propósito el mejoramiento de la seguridad y eficiencia de las redes eléctricas para incrementar la confiabilidad y calidad del servicio de energía eléctrica, así como la modernización de la gestión comercial de la ANDE, trazándose un alcance nacional para éstas acciones que beneficiarán directamente a la calidad de vida de toda la población paraguaya.

Esta iniciativa se complementa y viabiliza otras acciones que la ANDE viene ejecutando para lograr el propósito señalado. En este contexto, en el marco de este Proyecto Fortalecimiento del Sistema Eléctrico Paraguayo Interconectado a ITAIPU Binacional, se desarrollarán los siguientes componentes:

- Componente 1.** Adquisición de Materiales de distribución para obras de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de redes eléctricas.
- Componente 2.** Asistencia técnica para la fiscalización y supervisión de obras eléctricas.
- Componente 3.** Adquisición del nuevo sistema de Gestión Comercial.
- Componente 4.** Montaje y puesta en funcionamiento de subestaciones compactas.
- Componente 5.** Fortalecimiento de líneas de transmisión.
- Componente 6.** Mejoramiento y refuerzo del sistema de distribución.
- Componente 7.** Movilidad Eléctrica.

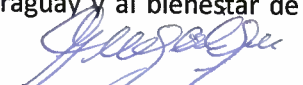
3 JUSTIFICATIVA

La Administración Nacional de Electricidad (ANDE), tiene como misión principal satisfacer las necesidades de energía eléctrica del País y actuar en el sector eléctrico regional, con responsabilidad social y ambiental y excelencia en la administración y el servicio, para contribuir al desarrollo del Paraguay y al bienestar de su



Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR

Ing. FÉLIX SOSA
Presidente



Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

ANDE

ADITIVO 1 - PLAN DE TRABAJO
CONVENIO ITAIPU - ANDE

población, teniendo como Visión el de ser una empresa pública eficaz y eficiente, orientada al cliente con recursos humanos calificados, líder en la prestación de servicios en el país y reconocidas entre las mejores del sector eléctrico de la región, por lo que invertir para dar una buena atención a sus clientes es fundamental.

Las inversiones que realiza la ANDE se encuentra enmarcados dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2030, que es un documento estratégico para coordinar acciones en las instancias sectoriales del Poder Ejecutivo, diversos niveles de gobierno, sociedad civil, sector privado y eventualmente los poderes Legislativo y Judicial.

La ANDE, atendiendo los lineamientos mencionados precedentemente, y en uso de sus atribuciones que le confiere la Carta Orgánica Ley N° 966/1964 elabora los estudios técnicos pertinentes para realizar el Plan Maestro de Generación, Transmisión, Distribución y Telemática de Corto y Mediano Plazo, establecer el programa de obras, que fue aprobado por Resolución de la Presidencia de la ANDE N° 37.590, de fecha 8 de agosto de 2016 y por Decreto N° 7741, de fecha 25 de setiembre de 2017, respectivamente.

Dicho Plan Maestro se orienta a atender los requerimientos del sistema eléctrico de forma a satisfacer el crecimiento vegetativo de la demanda en zonas ya servidas, y la extensión a zonas aún no servidas, así mismo contempla un programa de telemática el cual está orientado a la modernización y sistematización de toda la Gestión.

Cabe destacar que el presente Proyecto Fortalecimiento del Sistema Eléctrico Paraguayo Interconectado a ITAIPU Binacional, se encuentra enmarcado dentro del Plan Maestro de Generación, Transmisión, Distribución y Telemática 2021-2030, y también dentro del Plan Estratégico de la Institución, correspondiente al periodo 2021-2023. Se destaca además que este Proyecto, contribuirá a financiar, en parte, las altas necesidades de inversión en el Sistema Eléctrico Nacional.

En cuanto a la Gestión Comercial, se menciona que la ANDE cuenta con un Sistema de Gestión Comercial de más de 20 años para la comercialización de energía eléctrica, sumado al incremento de la demanda del mercado eléctrico paraguayo por el crecimiento económico y poblacional, hacen que sea indefectible y prioritario invertir en la adquisición del nuevo sistema de gestión comercial y la adecuación de la infraestructura de distribución de las redes eléctricas de la ANDE, de modo a garantizar la continuidad y mejora del servicio a toda la población paraguaya.

Según estimaciones oficiales del país, en un escenario de crecimiento medio y alto, el Paraguay demandará toda la energía producida por las unidades de 50Hz en un horizonte de 10 años.

Las mejoras en tecnología e infraestructura de las redes eléctricas de la ANDE contribuirán significativamente en la distribución y consumo eficiente de la energía eléctrica producida por ITAIPU Binacional, permitiendo al mismo tiempo responder adecuadamente a la demanda actual del mercado eléctrico paraguayo.



Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR



Ing. FÉLIX SOSA
Presidente



Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

Si bien, la ANDE tiene el interés de modernizar sus activos, se encuentra con la dificultad en realizar tal inversión, porque su envergadura implicaría un inevitable y considerable aumento de la tarifa para el consumidor final.

Es importante destacar que el presente Proyecto se encuentran alineadas al programa de responsabilidad social de ITAIPU Binacional, teniendo en consideración que la inversión redundará en beneficio al Sector Eléctrico, potencializando un factor fundamental del desarrollo Económico Nacional.

El área de intervención del Proyecto comprende todo el territorio nacional y tiene como propósito el fortalecimiento de la red eléctrica de transmisión, distribución y comercialización para mejorar la calidad y confiabilidad del servicio eléctrico proveído por la ANDE, favoreciéndose con ello el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

4 COMPONENTES

4.1 COMPONENTE 1. ADQUISICIÓN DE MATERIALES DE DISTRIBUCIÓN PARA OBRAS DE AMPLIACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS

El Componente 1, consiste en la adquisición de los materiales de distribución, por familias; los cuáles son necesarios para la realización de las obras de distribución para acompañar el crecimiento de la demanda y garantizar el servicio de energía eléctrica en condiciones técnicamente aceptables, tales como: mantenimiento integral de alimentadores, alivio de carga con la instalación de transformadores a nivel país, provisión de materiales en la construcción de alimentadores en media tensión y ampliaciones/ajustes para atención del crecimiento vegetativo, reparación, mantenimiento y colocación de equipos de alumbrados públicos; así como el cambio de conductores desnudos por conductores protegidos.

El detalle de los materiales de distribución por familia, se muestra a continuación:

Nº	Resumen de Materiales de Distribución por Familia
1	Adquisición de Postes de Hormigón Armado
2	Adquisición de Transformadores de Distribución
3	Adquisición de Herrajes para Líneas de Distribución – Roscados y No Roscados
4	Adquisición de Equipos Especiales de Distribución
5	Adquisición de Materiales para Alumbrado Público
6	Adquisición de Seccionadores y Descargadores
7	Adquisición de Fusibles y Elementos Fusibles
8	Adquisición de Aisladores
9	Adquisición de Preformados, Conectores y Terminales para Líneas de Distribución

701

Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR

Ing. FÉLIX SOSA
Presidente

Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE/GP

Nº	Resumen de Materiales de Distribución por Familia
10	Adquisición de Accesorios para Líneas Aéreas y Subterráneas de Distribución
11	Adquisición de Cables de Distribución
12	Adquisición de Espaciadores de Distribución
13	Adquisición de Equipos de Medición
14	Adquisición de herramientas y equipos para reducción de pérdidas eléctricas
15	Adquisición de Codificador de Gestión inteligente de materiales y equipos

En resumen, con la Adquisición de los Equipos y Materiales de Distribución se pretende atender a nivel nacional, entre otros:

- Intervención en alrededor de 75 Alimentadores por año, consistente en la Construcción de 30 Nuevos Circuito; y la sustitución de conductores (Cables Desnudos por Protegidos), en otros 45 Circuitos. Esto estaría beneficiando a alrededor de 130.000 clientes por año en todo el país.
- La instalación mediante este convenio de aproximadamente 4.000 nuevos transformadores por año (puestos de distribución), totalizando 20.000 equipos en 5 años.
Esto estaría beneficiando a alrededor de 120.000 clientes por año en todo el País

En total, este componente estaría beneficiando a 250.000 clientes por año, que, contabilizando los 5 años, llegaría a los 1.250.000 clientes beneficiados a nivel nacional.

4.2 COMPONENTE 2: ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRAS ELÉCTRICAS

El Componente 2, comprende la realización actividades de fiscalización y supervisión que serán llevadas a cabo para realizar el seguimiento de las obras de ampliación, mejoramiento y mantenimiento integral de las líneas de media y baja tensión, puestos de distribución y obras de transmisión; así también se apoyará la logística y prestará asistencia técnica a fin de certificar la correcta ejecución de las diferentes etapas de las obras, hasta su recepción final.

Las responsabilidades definidas en este componente competen íntegramente a la ANDE.

4.3 COMPONENTE 3: ADQUISICIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE GESTIÓN COMERCIAL

El Componente 3, comprende la adquisición de un Sistema de Gestión Comercial que abarque todos los procesos de una empresa de servicios de provisión de energía, a fin de dar un salto en innovación tecnológica en materia de gestión y eficiencia adecuada a las necesidades del cliente.

Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR

Ing. FÉLIX SOSA
Presidente
Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

ANDE

ADITIVO 1 - PLAN DE TRABAJO
CONVENIO ITAIPU - ANDE

La ANDE requiere de nuevas tecnologías para el fortalecimiento de su sistema de gestión comercial, que apunte a reducir o eliminar los inconvenientes y que permita un crecimiento en los próximos años.

En ese sentido, la ANDE está interesada en un Sistema Informático que abarque todos los procesos de la Gestión Comercial de una empresa de servicios de provisión de energía eléctrica.

Los recursos financieros para la implementación del Sistema de Gestión Comercial requiere la inversión en materia de hardware, software y asistencia técnica, a fin de optimizar la implementación.

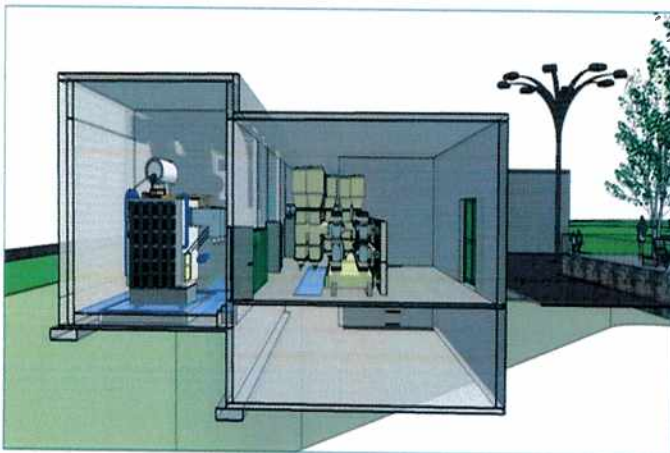
- Software: Sistema de Gestión Comercial, Sistema MDC (Meter Data Collector), licencias y asistencia técnica.
- Hardware: Servidores, equipamientos de comunicación, renovación de equipos personales.
- Digitalización de documentos de la Gestión Comercial.

En el Anexo de este Plan de Trabajo, se describen las funcionalidades requeridas del Sistema de Gestión Comercial.

La puesta en producción del Nuevo Sistema de Gestión Comercial de forma integral, se estaría concretando entre el ejercicio 2023 e inicio del 2024. El beneficio será para la totalidad de los clientes de la ANDE que sería alrededor de 1.600.000 usuarios.

4.4 COMPONENTE 4: MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SUBESTACIONES COMPACTAS

El Componente 4, contempla el montaje y puesta en funcionamiento de subestaciones compactas, las cuales asegurarán la continuidad del servicio, debido a que pueden transformar la tensión de suministro de las redes de distribución, en media tensión permitiendo una regulación más estable en sus circuitos secundarios de utilización.



Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR



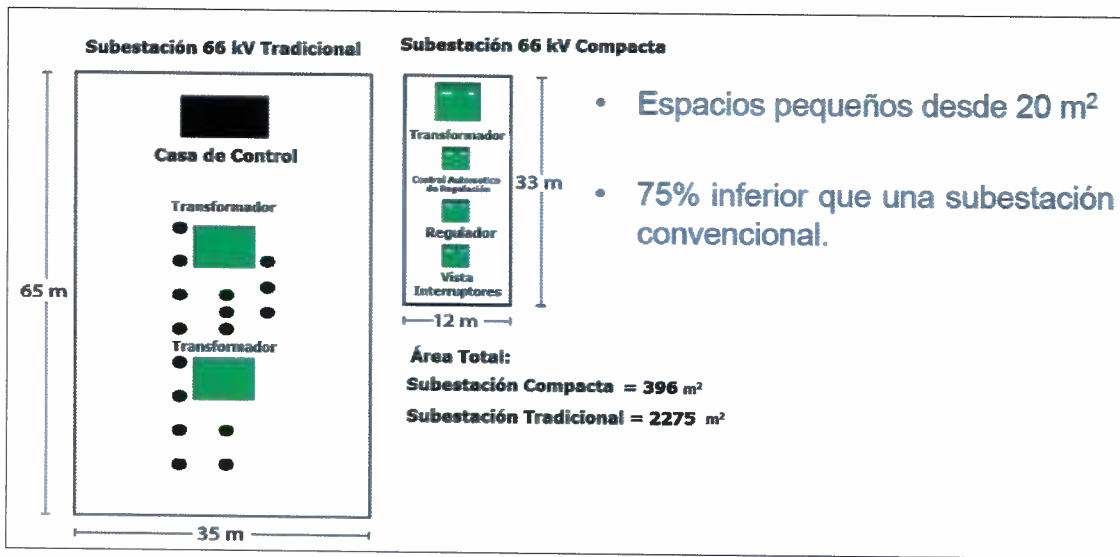
Ing. FÉLIX SOSA
Presidente



Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

La iniciativa se centra fundamentalmente en agilizar la puesta en servicio de las subestaciones y reducir la zona de influencia de los alimentadores o líneas de media tensión, de tal forma que la zona de influencia de los alimentadores en distribución, sean reducidos, facilitando el mantenimiento y la operatividad del sistema eléctrico; en todos los niveles de tensión posibles, considerando principios de funcionamiento ideal y coordinado de los equipos de protección, transformación y maniobra de una subestación compacta, con la salvedad fundamental de que sean instalados en superficies de dimensiones reducidas, sin poner el riesgo la confiabilidad y continuidad del servicio eléctrico, beneficiando a todo el país.

Esta tecnología permitirá disminuir los distanciamientos eléctricos entre equipos, conductores, bases, estructuras entre otros; y resulta ideal para locales con espacios reducidos y áreas urbanas con mucha población que reduce el impacto ambiental y visual; con todo lo expuesto, se podrá cumplir a cabalidad con los dos principales objetivos del sistema eléctrico en el país, que son la eficiencia energética y la calidad del servicio.



Otras ventajas de la implementación de la tecnología de subestación compacta, consisten en:

- Infraestructura no es elevada y se evita el robo del conductor;
- No necesita cerco perimetral y sus partes vivas no están expuestas;
- Presenta mayor seguridad para las personas y mejor estética;
- Se puede instalar en espacios más pequeños;
- Menor tiempo de instalación, segura y económica;
- Minimiza la pérdida de energía;
- Reduce los riesgos de incendio y explosión.

Tito

Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR

Ing. FÉLIX SOSA
Presidente

Fernando
Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

Este documento fue firmado digitalmente por: Anatalicio Risdén Junior, Manuel María Cáceres Cardozo e Félix Eladio Sosa Gimenez.

Serán instaladas cinco Subestaciones Compactas; y la puesta en servicio de las mismas están previstas para los años 2022 y 2023; las subestaciones serán instaladas en Ypané (Dpto. Central), Ciudad del Este (Dpto. de Alto Paraná), San Bernardino (Dpto. de Cordillera), y dos en Asunción, (Tablada y Recoleta).

En conjunto, las instalaciones citadas estarían beneficiando a aproximadamente 75.000 clientes, que representa una población de 375.000 habitantes.

4.5 COMPONENTE 5. FORTALECIMIENTO DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

El Componente 5, de fortalecimiento de líneas de transmisión consiste en la repotenciación de 47 km de Líneas de transmisión, simple terna en 220 kV, entre las Subestaciones de Carayao y San Estanislao, es decir el cambio de conductores tipo ACSR 636 MCM a conductores tipo HTLS, para aumentar la capacidad de potencia de 200 MVA a 350 MVA, así como el reemplazo del hilo de guardia de cabo de acero por cables de guardia tipo OPGW.

Con la implementación de esta obra se tendrá mayor confiabilidad y disponibilidad de energía eléctrica que permitirá la continuidad del suministro en el corto plazo en el área de influencia del proyecto, para ofrecer un servicio de mayor calidad y responder a las exigencias del crecimiento de la demanda de energía eléctrica.

El Proyecto beneficiará, a partir de este mismo año (2021) a los Sistemas Norte y Oeste del Sistema Eléctrico Nacional. Éstos abarcan los Departamentos Geográficos de San Pedro, Concepción, Amambay y el Chaco Central (Norte de Presidente Hayes, Boquerón y Alto Paraguay), con una población aproximada de 990.000 habitantes.

Así mismo, en el Componente 5 se contempla la elaboración de proyectos, ejecución de obras, suministro de materiales y equipos para la construcción, ampliación y mantenimiento de subestaciones convencionales, nuevas o existentes, que se desarrollarán conforme al crecimiento de la demanda para garantizar el servicio de energía eléctrica en condiciones técnicamente aceptables.

También serán adquiridos materiales para la extensión, renovación y mantenimiento de líneas de transmisión, cuyo detalle se muestra a continuación:

Nº	Resumen de Materiales de Transmisión
1	Adquisición de Transformadores de Potencia
2	Adquisición de Equipos de Maniobras y Medición
3	Adquisición de Celdas de 23 kV
4	Adquisición de Conductores Aislados y Mufas de 23 kV
5	Adquisición de Sistemas de Protección, Control y Servicios Auxiliares
6	Adquisición de Transformadores de Potencia
7	Adquisición de Equipos de Maniobras y Medición



Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR

Ing. FELIX SOSA
Presidente

Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSCG GP

4.6 COMPONENTE 6. MEJORAMIENTO Y REFUERZO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

El Componente 6, contempla la ejecución de obras en distritos de los departamentos Central y Cordillera, que comprenden la elaboración de proyectos de líneas de distribución de media y baja tensión, ejecución de obras de refuerzos en puestos de transformación en alimentadores, construcción de líneas aéreas protegidas, subterráneas y puestos de distribución, con suministro total de materiales y equipos de distribución.

Incluye la ejecución de cuatro obras del sistema de distribución del área metropolitana:

- Centros de Distribución General Díaz (GDI) - Parque Caballero (PCA) - San Miguel (SMI) - Republicano (REP)
- Centro de Distribución Villa Aurelia (VAU)
- Centro de Distribución Caacupé (CAE) - Ciudad Nueva (CNU)
- Centro de Distribución La Victoria (LAV)

La ejecución de estas obras se iniciará en el año 2022, con el financiamiento del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) que está siendo gestionado por la ANDE. A partir del año 2023, las obras proseguirán con recursos de este Proyecto hasta su culminación total, prevista para el año 2025, beneficiando a aproximadamente 230.000 clientes.

Además, este Componente, también comprende la ejecución de obras complementarias en el Sistema de Distribución, consisten en la construcción, refuerzo y mantenimiento de líneas de distribución de media y baja tensión, con suministro de materiales y equipos de distribución, en zonas prioritarias del Sistema Eléctrico Nacional, conforme al crecimiento de la demanda de energía eléctrica.

4.7 COMPONENTE 7. MOVILIDAD ELÉCTRICA

En el marco de la Política Energética Nacional, establecida por el Decreto del Poder Ejecutivo N° 6.092 del 10 de octubre del 2016, que comprende la implementación del “Programa de Movilidad Eléctrica en el Sector Público”, alineado al cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el país, en la Agenda 2030 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). La ANDE viene implementando su Política Ambiental que, entre otras acciones, busca contribuir al mejoramiento de la calidad del aire, con la emisión “0” de gases contaminantes mediante el uso de vehículos eléctricos en su flota de transporte.

Este contexto, con el Componente 7, se contempla la adquisición de vehículos eléctricos para el uso de la ANDE y cargadores de potencia para estaciones de recarga que estarán instalados en tramos y zonas estratégicas del país, permitiendo la accesibilidad a otros usuarios de medios de transporte eléctrico.

Los vehículos eléctricos aportarán una mejora en la facilidad, ergonomía y las condiciones de trabajos del área operativa para lograr mayor eficiencia en la atención de los servicios de reclamos y mantenimiento de las áreas de Distribución, Comercial y otras dependencias de la ANDE, para los desplazamientos de corta y larga distancia en apoyo de los vehículos convencionales.



Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR



Ing. FELIX SOSA
Presidente



Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

ANDE

ADITIVO 1 - PLAN DE TRABAJO
CONVENIO ITAIPU - ANDE

Con este componente se incorporarán a la flota de transporte de la ANDE, por lo menos, 60 unidades de vehículos eléctricos, tipos pick up, SUV y autos. Así como la adquisición e instalación de aproximadamente 20 cargadores de potencia para estaciones de recarga.

5 DURACIÓN

El presente Proyecto tendrá un plazo de ejecución de 60 (sesenta) meses.

6 PRESUPUESTO DEL PROYECTO

COMPONENTE		Total Guaraníes
1	Materiales de distribución para obras de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de redes eléctricas	914.637.610.196
2	Asistencia técnica para la fiscalización y supervisión de obras eléctricas	20.980.980.000
3	Adquisición de un Sistema de Gestión Comercial	96.428.132.000
4	Montaje y puesta en funcionamiento de subestaciones compactas en 66kV/23kV	174.841.500.000
5	Fortalecimiento de Líneas de Transmisión	231.421.090.233
6	Mejoramiento y refuerzo del sistema de Distribución	289.791.488.177
7	Movilidad Eléctrica	36.021.679.394
TOTAL EN Gs.		1.764.122.480.000

7 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

ITAIPU Binacional pondrá a disposición de este Convenio la suma de **Gs.1.764.122.480.000 (Guaraníes un billón setecientos sesenta y cuatro mil ciento veintidós millones cuatrocientos ochenta mil)**, equivalentes a **USD 253.000.000,00 (Dólares americanos doscientos cincuenta y tres millones)**.

Los aportes financieros de ITAIPU Binacional serán desembolsados conforme al siguiente Cronograma:

Desembolsos	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL Gs.
	Desembolso 1	Desembolso 2	Desembolso 3	Desembolso 4	Desembolso 5	
Recursos ITAIPU (Gs.)	139.873.200.000	624.155.900.000	349.683.000.000	349.683.000.000	300.727.380.000	1.764.122.480.000

Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR

Ing. FELIX SOSA
Presidente
Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

Este documento fue firmado digitalmente por: Anatalicio Risdén Junior, Manuel María Caceres Cardozo e Felix Eladio Sosa Gimenez.

- **PRIMER DESEMBOLSO - AÑO 2021: Gs. 139.873.200.000** (Guaraníes Ciento Treinta y nueve mil ochocientos setenta y tres millones doscientos mil). El primer desembolso será efectuado a los 15 (quince) días corridos, contados a partir de la fecha de recepción, en la Central de Protocolo de la ITAIPU Binacional, de la solicitud de transferencia por la ANDE, con indicación de la cuenta bancaria específica y exclusiva, luego de su firma.
- **SEGUNDO DESEMBOLSO - AÑO 2022: Gs. 624.155.900.000** (Guaraníes Seiscientos veinticuatro mil ciento cincuenta y cinco millones novecientos mil). El segundo desembolso, será efectuado dentro de los 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la fecha de entrega en la Central de Protocolo de ITAIPU Binacional, de la solicitud de transferencia por la ANDE, condicionado al análisis por la ITAIPU, de la Rendición de Cuentas presentada.
- **TERCER DESEMBOLSO - AÑO 2023: Gs. 349.683.000.000** (Guaraníes Trescientos cuarenta y nueve mil seiscientos ochenta y tres millones). El tercer desembolso, será efectuado dentro de los 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la fecha de entrega en la Central de Protocolo de ITAIPU, de la solicitud de transferencia por la ANDE, condicionado al análisis por la ITAIPU Binacional, de la Rendición de Cuentas presentada.
- **CUARTO DESEMBOLSO - AÑO 2024: Gs. 349.683.000.000** (Guaraníes Trescientos cuarenta y nueve mil seiscientos ochenta y tres millones). El cuarto desembolso, será efectuado dentro de los 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la fecha de entrega en la Central de Protocolo de ITAIPU, de la solicitud de transferencia por la ANDE, condicionado al análisis por la ITAIPU Binacional, de la Rendición de Cuentas presentada.
- **QUINTO DESEMBOLSO - AÑO 2025: Gs. 300.727.380.000** (Guaraníes Trescientos mil setecientos veintisiete millones trescientos ochenta mil). El quinto desembolso, será efectuado dentro de los 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la fecha de entrega en la Central de Protocolo de ITAIPU, de la solicitud de transferencia por la ANDE, condicionado al análisis por la ITAIPU Binacional, de la Rendición de Cuentas presentada.

Los aportes financieros de ITAIPU Binacional desembolsados, serán depositados en una cuenta del Banco Central del Paraguay, y posteriormente será transferida a la cuenta abierta exclusiva y específicamente para los fines de este Convenio, con estricta observancia de la Ley 1.535/1999 - De Administración Financiera del Estado, y las Leyes y Decretos Reglamentarios del Presupuesto General de Gastos de la Nación de los ejercicios fiscales correspondientes.



Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR



Ing. FELIX SOSA
Presidente



Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

ANDE

ADITIVO 1 - PLAN DE TRABAJO
CONVENIO ITAIPU - ANDE

8 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN FINANCIERA

La aplicación anual de los desembolsos por año y por componentes, se muestra a continuación:

COMPONENTES	Naturaleza de Gastos	SEMESTRES												TOTAL Gs.
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
Componente 1. Materiales de distribución para obras de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de redes eléctricas	Equipamientos y Materiales	-	111.600.979.767	111.495.828.053	111.495.828.053	68.615.813.319	68.615.813.319	107.266.919.865	107.266.919.865	114.139.753.978	114.139.753.978	114.139.753.978	114.139.753.978	914.637.610.196
Componente 2. Asistencia técnica para la fiscalización y supervisión de obras eléctricas	Servicios Tercerizados y Logística	1.748.415.000	1.748.415.000	3.059.726.250	3.059.726.250	3.059.726.250	3.059.726.250	2.622.622.500	2.622.622.500	-	-	-	-	20.980.980.000
Componente 3. Adquisición de un Sistema de Gestión Comercial	Equipamientos, Softwares y Servicios Tercerizados	-	-	23.736.256.000	23.736.256.000	17.484.150.000	17.484.150.000	6.993.660.000	6.993.660.000	-	-	-	-	96.428.132.000
Componente 4. Montaje y puesta en funcionamiento de subestaciones compactas en 66kV/23kV	Equipamientos e Instalaciones	-	-	52.452.450.000	52.452.450.000	34.968.300.000	34.968.300.000	-	-	-	-	-	-	174.841.500.000
Componente 5. Fortalecimiento de líneas de Transmisión	Equipamientos e Instalaciones	12.387.695.116	12.387.695.117	103.322.850.000	103.322.850.000	-	-	-	-	-	-	-	-	231.421.090.233
Componente 6. Mejoramiento y refuerzo del sistema de distribución	Equipamientos, materiales e Instalaciones	-	-	-	-	50.713.510.431	50.713.510.431	57.958.297.635	57.958.297.635	36.223.936.022	36.223.936.022	36.223.936.022	36.223.936.022	289.791.488.177
Componente 7. Movilidad Eléctrica	Equipamientos e Instalación de los cargadores	-	-	18.010.839.697	18.010.839.697	-	-	-	-	-	-	-	-	36.021.679.394
TOTAL Gs.		14.136.110.116	125.737.089.884	312.077.950.000	312.077.950.000	174.841.500.000	174.841.500.000	174.841.500.000	174.841.500.000	150.363.690.000	150.363.690.000	150.363.690.000	150.363.690.000	1.764.122.480.000

Observación: Los montos de cada desembolso, incluyen el pago de los impuestos correspondientes.

Es responsabilidad exclusiva de la ANDE la implementación integral de todos los componentes del Plan de Trabajo, incluyendo las actividades de planificación, licitación, gerenciamiento y fiscalización de la ejecución del Proyecto.

[Firma]

Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR

[Firma]
Ing. FÉLIX SOSA
Presidente

[Firma]
Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

Proyecto Fortalecimiento del Sistema Eléctrico Paraguayo interconectado a Itaipu Binacional

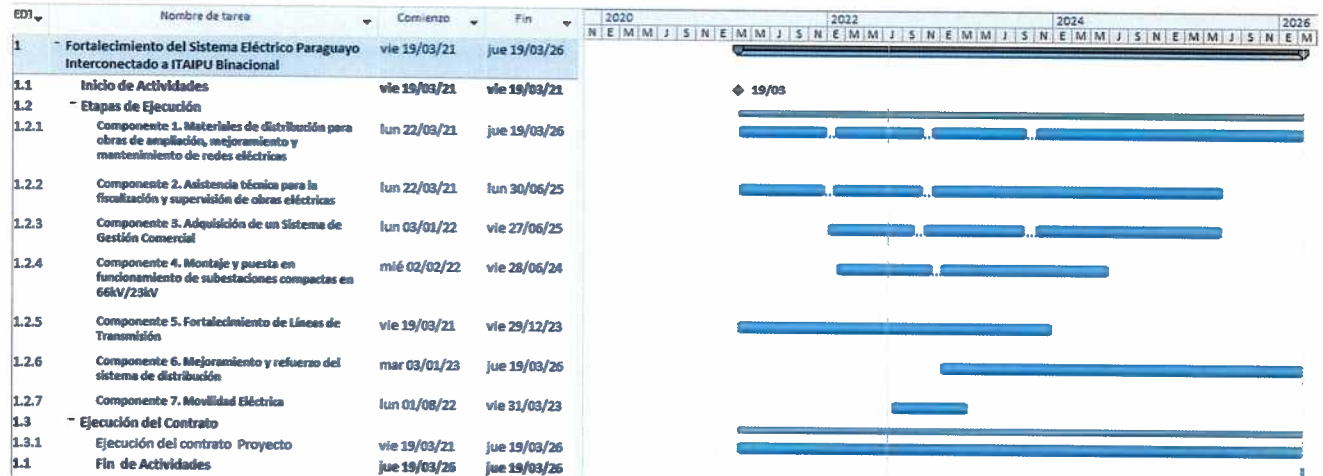
9 METAS E INDICADORES DE RESULTADO

Las metas del proyecto se describen a continuación:

COMPONENTES	INDICADORES	UM	METAS					META FINAL
			2021	2022	2023	2024	2025	
Componente 1. Materiales de distribución para obras de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de redes eléctricas	Materiales de distribución para obras de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de redes eléctricas adquiridos.	Porcentaje de ejecución	12%	24%	15%	23%	25%	100%
Componente 2. Asistencia técnica para la fiscalización y supervisión de obras eléctricas	Asistencia técnica para la fiscalización y supervisión de obras eléctricas realizadas y ejecutadas.	Porcentaje de ejecución	17%	29%	29%	25%	0%	100%
Componente 3. Adquisición de un Sistema de Gestión Comercial	Nuevos Sistema de Gestión Comercial adquirido y funcionando	Porcentaje de ejecución	0%	49%	36%	15%	0%	100%
Componente 4. Montaje y puesta en funcionamiento de subestaciones compactas en 66kV/23kV	Subestaciones compactas en 66kV/23kV montadas y en funcionamiento.	Porcentaje de ejecución	0%	60%	40%	0%	0%	100%
Componente 5. Fortalecimiento de Líneas de Transmisión	LT 220 KV de SE Carayao a SE San Estanislao fortalecida	Porcentaje de ejecución	11%	89%	0%	0%	0%	100%
	Subestaciones montadas y en funcionamiento							
	Materiales de transmisión para mejoramiento de redes eléctricas adquiridos.							
Componente 6. Mejoramiento y refuerzo del Sistema de Distribución	Sistema de distribución mejorada	Porcentaje de ejecución	0%	0%	35%	40%	25%	100%
Componente 7. Movilidad Eléctrica	Movilidad Eléctrica adquirida	Porcentaje de ejecución	0%	100%	0%	0%	0%	100%

10 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN FÍSICA

El detalle de Ejecución del Proyecto se describe a continuación:



Tito

Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR

Ing. FELIX SOSA
Presidente

Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

11 MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

- a. La ANDE proveerá a ITAIPU Binacional, al inicio de cada año, el Plan Operativo Anual de ejecución del Proyecto que contenga las metas y actividades de los componentes que serán implementados, conforme al presupuesto asignado. Así como el correspondiente Plan de Adquisiciones anual.
- b. La ANDE informará cuatrimestralmente a ITAIPU Binacional el avance de la ejecución física y financiera, con los correspondientes medios de verificación.
- c. La ANDE proveerá a ITAIPU Binacional en cualquier momento, toda la información solicitada, en el marco del Convenio y permitirá el pertinente acompañamiento y control de las actividades.



Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR



Ing. FÉLIX SOSA
Presidente



Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

12 ANEXO



Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR



Ing. **FÉLIX SOSA**
Presidente



Econ. **Fernando González Núñez**
Jefe de División RSGE.GP

ANEXO I. Funcionalidades del Sistema de Gestión Comercial**1. Atención al cliente**

- Módulo de CRM Multicanal que integre entradas y salidas por diferentes medios (atención presencial, telefónica, web, aplicación móvil, redes sociales, SMS, correos electrónicos), con historial asociado al cliente, al contrato, al servicio, etc.
- Autoservicio para la gestión del cliente por diferentes medios (atención presencial, web, aplicación móvil, redes sociales, SMS, chatboot).

2. Lecturas

- Integración con sistemas de Tele medición (MDC/MDM).
- Aplicación móvil para toma de lecturas (detección de anomalías, visualización del itinerario en GIS, toma de fotos, posición geo referencial de la lectura), utilización de sondas, etc.
- Funcionalidades de facturación en sitio, emisión de facturas.
- Integración con las funcionalidades del medidor (token) para las funcionalidades de lecturas.
- Transmisión y recepción de itinerarios desde y al terreno
- Reasignación de carga de trabajo.
- Posibilidad de aporte de lectura por parte de cliente.
- Modalidades de estimación parametrizables

3. Facturación.

- Configuración de los diferentes métodos de facturación a través de parámetros.
- Modalidades de facturación prepaga, pos pago, factura fija.
- Funcionalidad de facturación en Sitio.
- Integración con factura Electrónica.
- Flexibilidad en la creación y mantenimiento de las tarifas. La cual deberá permitir la edición de fórmulas, estableciendo vigencias de las mismas.
- Facturación de clientes especiales (Por ejemplo electro-intensivos, gobierno, etc.).
- Gestión de las anomalías de facturación en base a parámetros que permitan incluir y mantener las mismas. Estas anomalías se podrán generar por perfiles de clientes, tarifas, regiones, etc.
- Debe contar con la posibilidad de realizar simulaciones masivas o individuales de facturación.
- Re facturaciones individuales y masivas con elección de criterios por tipos de clientes, tarifas, regiones, etc.
- Facturación en diferentes franjas horarias.
- Facturación de cuenta padre de suministros asociados.
- Integración de consumos de medidores hijos descontando/integrando en suministro padre.
- Facturación en otras monedas



Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR



Ing. FELIX SOSA
Presidente



Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

4. Gestión Técnica.

- Gestión de Órdenes de Trabajo a través de aplicaciones móviles.
- Despacho automático de Orden en base a diferentes criterios (por proximidad, por prioridad, especialización etc.).
- Monitoreo gráfico de las cuadrillas para la resolución de las Órdenes de trabajo.
- Integración con medios de comunicación, visualización gráfica de Órdenes de trabajo y monitorización de cuadrillas (integración con Google Maps).

5. Cobros.

- Cobro en línea con agentes externos.
- Gestión de cuentas agrupadoras (p.e.: cliente Gobierno).
- Cobro a través de tarjetas de crédito, débito, transferencias, etc.
- Servicios web seguros para la integración con terceros para el registro y procesamiento de pagos automáticos.
- Integración con servicios de terceros para compra de saldos para el sistema pre pago.
- Aplicación móvil para entrega de facturas por distribuidores
- Gestión de Morosidad.
- Identificación de pagos regionalizados y por bocas de cobranzas

6. Gestión de Medidores.

- Gestión de almacenes,
- Trazabilidad de los equipos de medición, con respectivos estados.
- Perdidas
- Balance de energía,
- Flexibilidad para definir zonas de Control
- Definición de Puntos de Fronteras
- Mantenimiento de estructura de la Red
- Pérdidas Técnicas por elementos de la red
- Algoritmo de detección de probables fraudes

7. Gestión de Trabajo de Campo

- Sistema móvil para la gestión de Ordenes de trabajo tanto de cuadrillas propias, como de las tercerizadas (visualización del Ordenes en GIS, toma de fotos, posición geo referencial de la Orden de Trabajo)
- Liquidación para el pago de trabajos de cuadrillas tercerizadas.
- Costo de cuadrillas propias y tercerizadas

Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR

Ing. FELIX SOSA
Presidente

Ing. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

- Gestión de materiales entregados
- Gestiones por zonas
- Asignación automática de órdenes de trabajo por diferentes criterios (proximidad, especialización)
- Asignación en línea.
- Reasignación de cargas de trabajo.
- Monitoreo de cuadrillas.
- Generación de Ruta óptima de carga de trabajo

8. Control de la Gestión.

- El sistema deberá contar con herramientas de generación de informes para los usuarios, con asignación de roles.
- Deberá contar con módulos de Inteligencia de negocios para informes y consultas.
- Generar informes en distintos formatos.
- Interfaces.
- Deberá generar con otros sistemas de la institución ej. Contable, materiales, Distribución, Indecencias de la Red.
- Integración con GIS Smallworld, Google Map, etc.
- Integración con el Correo y LDAP institucional

Ing. Tito Ocariz Krauer
Dirección de Planificación y Estudios
DIRECTOR



Ing. FÉLIX SOSA
Presidente



Econ. Fernando González Núñez
Jefe de División RSGE.GP

PROCOLO DE FIRMAS

El documento anterior fue propuesto para la firma digital en la plataforma Portal de Assinatura/Firma Digital - Itaipu Binacional. Para verificar las firmas, haga clic en el enlace <https://pfd.itaipu.gov.py/Verificar/134A-27FD-6F49-0062> o visite el sitio <https://pfd.itaipu.gov.py:443> y utilice el código que sigue abajo para comprobar si este documento es válido.

Código para verificación: 134A-27FD-6F49-0062



Hash del Documento

2C790F684862F8D7DA13D9926EC2B9F47052028AEA4FFDE4BE78DF660697FBF7

Los nombres indicados para la firma, así como su estado al 23/08/2022 son:

Nombre en el certificado: DJ/MD

Anatalicio Riden Junior (Director Financiero Ejecutivo) -
387.***.***-82 en 22/08/2022 02:37 p.m. UTC-03:00

Tipo: Certificado digital

Nombre en el certificado: DJ/MD

Manuel Maria Caceres Cardozo (Director General Paraguayo) -
65***2 en 12/08/2022 11:34 a.m. UTC-03:00

Tipo: Certificado digital

Nombre en el certificado: Administración Nacional de
Electricidad - ANDE

Felix Eladio Sosa Gimenez (Presidente) - 16***27 en 11/08/2022
07:33 p.m. UTC-03:00

Tipo: Certificado digital