MODIFICACIÓN UNILATERAL DE CONTRATO

Contratos regidos por la Ley N° 2051/2003, sus modificaciones y reglamentaciones

DICTAMEN TÉCNICO

DATOS DEL CONTRATO		
Contrato N°	7177/2018	
Modalidad y N° de procedimiento	Licitación Pública Internacional ANDE N.° 1207/2017	
Descripción	Mejoramiento y Refuerzo del Sistema de Distribución del Área Metropolitana, en Distritos del Departamento Central, con Provisión Total de Materiales	
Identificador (ID)	333530	
Ítem/Lote	Lote 5	
Proveedor o Contratista	CONSORCIO ETTA (Tecno Electric S.A. – ABS Montajes S.A. – Taller Industrial del Este S.A.)	
Unidad Administradora del Contrato	Unidad de Administración de Contratos para Obras de Mejoras en Distribución	
Tipo de Contrato	Bienes	
	Servicios	
	Obras	x
Fecha de suscripción del Contrato	09 de agosto de 2018	
Vigencia del Contrato	Desde la suscripción del mismo, hasta el cumplimiento total de las obligaciones con el otorgamiento de las Actas de Recepción Definitiva.	
Monto original del Contrato	USD 4.912.342,36 más PYG 106.634.660.000.	
Plazo de entrega o ejecución original	36 meses	
DATOS DE LA MODIFICACIÓN		
Modificación unilateral del Contrato		
Objeto de la modificación	Ajustar las cantidades finales de los ítems correspondientes, para cierre de contrato, sin variación del monto previsto en el presente contrato y sus correspondientes Convenios Modificatorios N.° 1, 2, 3 y 4.	
Monto a ser modificado	Sin variación del monto.	

MODIFICACIÓN UNILATERAL DE CONTRATO

Contratos regidos por la Ley N° 2051/2003, sus modificaciones y reglamentaciones

DICTAMEN TÉCNICO

Plazo de Ejecución a ser aumentado	0 (cero) días
Elaboración del informe Técnico	Ing. Ricardo Alcaraz

MOTIVO, FUNDAMENTO Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

MODIFICACIONES PLANTEADAS A LAS CONDICIONES CONTRACTUALES

Ajustar las cantidades de los ítems contractuales correspondientes a las actividades de Obras, para ajustarlos a las cantidades utilizadas en las obras de distribución aprobadas y ejecutadas. Dichos ajustes no implican ningún aumento en el monto contractual del Contrato, solamente una redistribución de las cantidades entre de los ítems de obras del contrato.

La solicitud de modificación contractual al amparo del Artículo 55, inciso b), de la Ley N° 2051/2003, se sustenta en los siguientes puntos.

a) Exposición acabada y circunstanciada de los motivos que justifican la modificación

La LPI N.° 1207/2017 consta de 6 lotes correspondientes a obras que abarcan 6 Centros de Distribución con zonas geográficas bien diferenciadas del área metropolitana. Estas zonas son: Sajonia, San Lorenzo, Tres Bocas, Mariano Roque Alonso, Luque y Lambaré.

Respecto a las obras correspondientes al Contrato N.° 7177/2018 de la LPI N.° 1207/2017, la ejecución de las mismas ha culminado en el mes de noviembre del año 2022. Posterior al mes de noviembre, se vienen realizando las adecuaciones pendientes de los trabajos realizados, entre ellas retiro de postes afectados por la utilización compartida de postes de distribución (principalmente con empresas de comunicación) y otras pendencias menores que requieran atención.

Actualmente, la supervisión de las obras de los 6 Lotes llevadas a cabo mediante la LPI N.° 1234/2017, se halla abocada al proceso de cierre de las mismas, lo cual implica trabajos de campo y de gabinete para realizar las mediciones finales, las verificaciones de la realización de los trabajos pendientes, los cómputos finales, los informes finales, por citar algunas de las principales.

Las particularidades de las obras del Contrato de referencia, y en general para cualquier contrato de una obra importante, hace que sea imposible prever exactamente las cantidades de cada uno de los ítems de obras requeridos para la culminación del Proyecto, por lo que cercano a la finalización de los contratos, por lo general se requiere un ajuste fino de las cantidades

contractuales, ya sea para aumentarlos o para disminuirlos, en virtud de lo efectivamente realizado en el campo.

Finalmente, el objetivo estratégico se centra en tener obras concluidas con la mejor calidad posible, que permitan aumentar la calidad y la confiabilidad del servicio en las zonas de influencia del Proyecto.

b) Interés Público

Las obras contempladas dentro de la LPI N.° 1207/2017, son en los últimos tiempos, las obras de distribución de mayor envergadura que tiene la ANDE en andamiento.

El objeto principal del Proyecto, es el cambio integral dentro del área de influencia del proyecto de las líneas de media tensión desnudas convencionales a líneas de media tensión protegidas, así como la adecuación de las redes de baja tensión a redes aisladas y preensambladas, a los efectos de minimizar las fallas y desperfectos en épocas de lluvias y vientos fuertes fundamentalmente. Esto, debido a que, por su naturaleza, las líneas desnudas entran en contacto con ramas y árboles durante eventos atmosféricos, situación que se viene dando en forma más frecuente debido a que con el tiempo las redes desnudas, que en su momento fuera padrón estandarizado, se fueron ampliando para atender el crecimiento vegetativo. Por ende, a mayor cantidad de redes desnudas, mayor exposición de los conductores a las fallas.

Con el correr del tiempo la ANDE fue cambiando su padrón de redes a otra tecnología más confiable, las redes protegidas y lo viene haciendo aproximadamente desde el año 2000, pero no en forma intensiva como lo está haciendo ahora a través de estas obras.

El proyecto contempla el cambio de 1.200.000 m de red protegida y otros 1.200.000 m de red baja tensión y alrededor de 3100 transformadores a ser instalados en el área Metropolitana y alrededores de Asunción donde, como bien se sabe, existe una concentración importante de usuarios. Las zonas abarcadas son: Sajonia, Lambaré, San Lorenzo, Tres Bocas, Mariano Roque Alonso, Luque y parte de Areguá.

Por un lado, queremos enfatizar que en las zonas de influencia del proyecto, se encuentran alrededor de 400.000 usuarios que se verán beneficiados con una red de distribución renovada y con baja tasa de fallas.

Por el otro lado, el montaje de más de 3100 transformadores, representan un alivio de carga en los equipos que ya se encuentran instalados, que como bien se sabe, sufren desperfectos durante los períodos de verano debido a las altas temperaturas y podrían sufrir averías por sobre carga, debido al uso intensivo de energía eléctrica durante ese período.

El segundo punto que queremos resaltar, es que la obras y los servicios de fiscalización se financian con fondos externos de la CAF, por lo que existe un compromiso contraído con terceras partes que debe ser asumido. Dentro de este paquete de financiamiento, informamos, además, que la ANDE se encuentra trabajando para iniciar las obras de lo que representa la Fase II del Proyecto de Mejoramiento del Sistema de Distribución financiados por los bancos CAF y BEI, por lo que cerrar la Fase I en un todo, es conveniente para el inicio efectivo de la siguiente fase.

c) Circunstancias que no pudieron ser previstas al momento del llamado

Las obras de distribución llevadas a cabo a través de los 6 contratos suscritos en el marco de la LPI N.° 1207/2017, son obras de gran envergadura que abarcan áreas extensas y con muchas particularidades que se presentan en el terreno. Estas particularidades muchas veces implican cambios en los trazados y/o tipos de líneas previstos, modificaciones en los tipos de estructuras, en la ubicación o en la cantidad de los transformadores a ser instalados, etc. Todas estas variables son imposibles de prever con exactitud y afectan necesariamente a las cantidades requeridas de los ítems de obras durante la vida del Proyecto.

Por lo anterior, para poder cerrar el contrato, necesariamente se requiere realizar un ajuste fino en las cantidades contractuales, para adecuarlas a las cantidades finalmente certificadas para los correspondientes pagos.

d) Explicación de los motivos por los cuales:

i) Un procedimiento de contratación por el procedimiento ordinario o excepcional no resulta conveniente:

Se debe considerar que tanto el contrato del consorcio ETTA se encuentra con un avance de alrededor del 98%, por lo que resulta impracticable un nuevo llamado a licitación en esta etapa. La modificación tiene por objeto ajustar las cantidades finales de los últimos certificados, los cuales no podrán ser pagados sin la corrección de las cantidades de los ítems a ser certificados.

Además, en el último certificado el contratista debe preparar la estimación de cuenta final, conforme a lo establecido en Condiciones Generales del Contrato:

"17.3.1. Una vez concluidas las obras, el Contratista preparará, además de la certificación mensual referente al último mes de su ejecución, si correspondiere, la estimación de la cuenta final en la cual se indicará el monto total acumulado de las sumas a que reclama tener derecho por concepto de ejecución del Contrato en su conjunto; el cálculo de estas sumas se basará en los trabajos y prestaciones realmente ejecutados.

Esta estimación de cuenta final se preparará en la misma forma y se basará en los mismos precios unitarios de base que se usan en las certificaciones mensuales y contendrá las mismas partes que éstas y los formularios estipulados en la Subcláusula 17.4 de estas CGC, con excepción de los acopios y los anticipos. Irá acompañada de los elementos y documentos mencionados en la Subcláusula 17.1.7, si no han sido entregados anteriormente a estas CGC."

ii) No existiría violación a los principios previstos en el Artículo 4° de la Ley 2051.

Dicha situación no se verifica debido a que las modificaciones en los contratos son procedimientos administrativos previstos en la misma Ley y la modificación solicitada para el contrato N.° 7177/2018, solo incluye el ajuste interno de las cantidades de los ítems, sin ampliación del monto contractual.

iii) No se alteran, de manera sustancial, la naturaleza ni la finalidad del contrato

Tampoco se altera la naturaleza, ni la finalidad del contrato, ya que como se aclaró en el apartado anterior, se ajustan las cantidades de los ítems inicialmente contratados dentro del monto ya establecido dentro del Contrato y sus Convenios Modificatorios.

El detalle de las modificaciones realizadas en las cantidades se adjunta en los anexos del presente documento. Al respecto de todo lo expuesto anteriormente, se cuenta con la conformidad del contratista para el ajuste final correspondiente, refrendada en las planillas adjuntas.

En consecuencia, creemos están allanados los requisitos exigidos para aceptación y aprobación del presente pedido de modificación.

Por lo expuesto, solicitamos dar curso favorable a la presente modificación.

Firma y Sello del Área de Control
y Seguimiento de Contratos

Ing. Ricardo O. Alcaraz R.

Ing. Christian Acosta Bernelli
Jefe Unidad de Administración de Contratos para
Obras de Mejoras en Distribución

Firma y Sello de la Unidad Administradora de Contrato
para Obras de Mejoras en Distribución
Fecha:

ANEXO I

A seguir, se detallan las modificaciones realizadas en cada una de las planillas que conforman el contrato:

1. Materiales a ser importados:

Tabla 1 Planilla de materiales a ser importados

MATERIALES A SER IMPORTADOS															
Ítem	Principales Materiales a ser importados, con Apertura de Carta de Crédito Irrevocable	Unidad de Medida	Cantidad de Contrato	Cantidad Conv. Modif. 2	Cantidad Conv. Modif. 3	Cantidad Conv. Modif. 4	Cantidad Modificada	Precio Unitario CIP USD	Precio Total CIP_USD Contrato Principal	Precio Total CIP USD Convenio Modif. 2	Precio Total CIP USD Convenio Modif. 3	Precio Total CIP USD Convenio Modif. 4	Precio Total CIP USD cantidad modificada	Diferencias de Montos cantidad modificada-CM4	Diferencia cantidad modificada/CM4 %
1	Cable Protegido para media tensión de 70 mm² XLPE.	m.	552 000	552 000	576 200	576 200	576 200	4.83	2 666 160.00	2 666 160.00	2 783 046.00	2 783 046.00	2 783 046.00	-	0.00%
2	Cable Protegido para media tensión de 185 mm² XLPE	m.	258 000	366 240	458 640	458 640	458 640	6.41	1 653 780.00	2 347 598.40	2 939 882.40	2 939 882.40	2 939 882.40	-	0.00%
3	Cabo de Acero galvanizado para mensajeria y rienda	m.	270 000	301 980	270 000	270 000	270 000	0.61	164 700.00	184 207.80	164 700.00	164 700.00	164 700.00	-	0.00%
4	Percha espaciadora polimérica para cables protegidos	unidad	9 556	9 556	9 556	9 556	9 556	10.06	96 133.36	96 133.36	96 133.36	96 133.36	96 133.36	-	0.00%
5	Cable unipolar Cu 240 mm² subterráneo con aislación HEPR (etileno-propileno de alto módulo, Temp de servicio 105°C)	m.	8 310	8 310	8 310	8 310	8 310	39.90	331 569.00	331 569.00	331 569.00	331 569.00	331 569.00	-	0.00%
Precio Total CIP - Puesto en Obra - Dólares de los Estados Unidos de América									4 912 342.36	5 625 668.56	6 315 330.76	6 315 330.76	6 315 330.76	-	0.00%

Como se observa en la ***Tabla 1*** *Planilla de materiales a ser importados*, las cantidades de materiales a ser importados permanece invariante respecto a las del convenio modificatorio N.° 4, por lo cual no se presentan tampoco variaciones en el monto de la planilla de materiales a ser importados.

2. Obras

Tabla 2 Planilla de obras

OBRAS															
Ítem	Mano de Obra y Materiales Incluidos, excepto Cable Protegido, Cabo de Acero y perchas espaciadoras	Unidad de Medida	Cantidad de Contrato	Cantidad Conv. Modif. 2	Cantidad Conv. Modif. 3	Cantidad Conv. Modif. 4	Cantidad Modificada	Precio Unitario Gs.	Precio Total Gs Contrato Principal	Precio Total Gs Convenio Modif. 2	Precio Total Gs Convenio Modif. 3	Precio Total Gs Convenio Modif. 4	Precio Total Gs cantidad modificada	Diferencias de Montos Gs	Diferencia Contrato %
1	Cambio de Conductor de media tensión desnudo monofásico y trifásico de menor sección a 70 mm² a protegido de 3x70 mm².	m.	184 000	147 530	167 737	169 277	165 780	213 100	39 210 400 000	31 438 643 000	35 744 754 700	36 072 928 700	35 327 718 000	-745 210 700	
2	Cambio de Conductor de media tensión desnudo monofásico y trifásico desde 70 mm² hasta 95 mm² a protegido de 3x185 mm².	m.	30 000	11 510	27 379	29 612	29 400	238 600	7 158 000 000	2 746 286 000	6 532 629 400	7 065 423 200	7 014 840 000	-50 583 200	
3	Cambio de Conductor de media tensión desnudo mayor a 95 mm² y hasta 150 mm² a protegido de 3x185 mm².	m.	56 000	47 940	42 184	40 138	39 843	218 800	12 252 800 000	10 489 272 000	9 229 859 200	8 782 194 400	8 717 648 400	-64 546 000	
4	Cambio de Conductor de baja tensión desnudo monofásico y trifásico de menor sección a 70 mm² a preensamblado de 3x70+1x50 mm².	m.	243 000	264 252	281 025	291 339	290 867	107 465	26 113 995 000	28 397 841 180	30 200 351 625	31 308 745 635	31 258 022 155	-50 723 480	
5	Cambio de Conductor de baja tensión preensamblado monofásico y trifásico de menor sección a 70 mm² a preensamblado de 3x70+1x50 mm².	m.	27 000	27 000	24 528	22 457	22 456.87544	93 085	2 513 295 000	2 513 295 000	2 283 188 880	2 090 409 845	2 090 398 250	-11 595	
6	Refuerzos en puestos de transformación (100 KVA).	UNI	506	506	506	506	506	15 285 000	7 734 210 000	7 734 210 000	7 734 210 000	7 734 210 000	7 734 210 000	-	
7	Adecuación y Cambio de conductores Subterráneos MT por 3 conductores de Cu de 240 mm². Incluye construcción de canaletas con perchas metálicas y adecuación de las existentes dentro de la Estación, y construcción de bancos de ductos con registros en la vereda.	m.	2 770	2 770	-	-	-	2 040 000	5 650 800 000	5 650 800 000	-	-	-	-	
8	Cambio de Conductor de media tensión desnudo monofásico y trifásico de 35 mm² a protegido de 3x185 mm².	m.	-	50 160	66 224	66 628	70 337	278 691	-	13 979 140 560	18 456 032 784	18 568 623 948	19 602 288 867	1 033 664 919	
9	Construcción de nueva Línea Trifásica de MT Protegida de 3x185 mm²	m.	-	8 370	10 703	10 386	9 889	238 400	-	1 995 408 000	2 551 595 200	2 476 022 400	2 357 537 600	-118 484 800	
10	Construcción de nueva Línea Trifásica de MT Protegida de 3x70 mm²	m.	-	21 252	21 252	15 555	15 555	233 400	-	4 960 216 800	4 960 216 800	3 630 537 000	3 630 537 000	-	
11	Ampliación de otra Terna de Red de MT Protegida de 3x185 mm2	m.	-	4 100	3 750	3 476	3 445	132 424	-	542 938 400	496 590 000	460 305 824	456 200 680	-4 105 144	
12	Suministro y Montaje de Conjunto Seccionador Cuchilla, completo, con todos sus accesorios (Estructura EPSLTH 1-6)	UNI	-	39	65	65	65	12 438 306	-	485 093 934	808 489 890	808 489 890	808 489 890	-	
13	Construcción de nueva Línea Trifásica de BT preensamblada de 3x70+1x50 con postación propia	m.	-	2 000	2 000	2 000	2 000	126 828	-	253 656 000	253 656 000	253 656 000	253 656 000	-	
14	Construcción de nueva Línea Trifásica de BT preensamblada de 3x70+1x50 bajo Red de MT existente	m.	-	5 000	5 000	5 000	5 000	67 169	-	335 845 000	335 845 000	335 845 000	335 845 000	-	
Precio Total Guaranies IVA Incluido									100 633 500 000	111 522 645 874	119 587 419 479	119 587 391 842	119 587 391 842	0	18.83%

Conforme a los valores mostrados en la ***Tabla 2*** *Planilla de obras*, se tiene una variación positiva en el ítem 8 y una variación negativa en los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 9, y 11, permaneciendo invariantes lo ítems 6, 7, 10, 12, 13 y 14. La ejecución de estas obras está enmarcada dentro del estudio realizado por la División de Estudios de Ingeniería de Distribución, modificaciones solicitadas por la División de Administración, Operación y Control de Redes de Distribución, y la instalación de

Ing. Ricardo O. Alcaraz R.

transformadores conforme a las órdenes de trabajo recibidas por parte del Departamento de Control de Redes de Distribución, todos dependientes de la Dirección de Distribución de la ANDE.

En referencia a las cotizaciones de esta planilla, los ítems estipulados tienen los mismos costos unitarios ya establecidos en el presente Contrato y en el Convenio Modificatorio N.° 4.

Con las variaciones debido a los ajustes realizados en cada ítem, no se presenta modificación del monto total de la planilla de mano de obra, como se indica en la ***Tabla 2*** *Planilla de obras*.

3. Transformadores

Tabla 3 Provisión de transformadores

TRANSFORMADORES															
Ítem	Transformadores de Distribución	Unidad de Medida	Cantidad de Contrato	Cantidad Conv. Modif. 2	Cantidad Conv. Modif. 3	Cantidad Conv. Modif. 4	Cantidad modificada	Precio Unitario Gs IVA incluido	Precio Total Gs Contrato Principal	Precio Total Gs Convenio Modif. 2	Precio Total Gs Convenio Modif. 3	Precio Total Gs Convenio Modif. 4	Precio Total Gs cantidad modificada	Diferencias de Montos Gs	Diferencia Contrato %
1	Transformador de Distribución Convencional de 100 kVA	UNI	506	506	506	506	506	11 860 000	6 001 160 000	6 001 160 000	6 001 160 000	6 001 160 000	6 001 160 000	-	0.00%

Para el caso de provisión de Transformadores, no implica el aumento o disminución de los mismos, conforme se indica en la ***Tabla 3*** *Provisión de transformadores*, por lo que también el monto total es invariable.

4. Resumen de montos

Tabla 4 Resumen de montos

Resumen de Montos								
ITEM	Precios del Contrato	Precios del Convenio Modif. 2	Precios del Convenio Modif. 3	Precios del Convenio Modif. 4	Precios de la Modificación	Diferencias de Montos	Diferencia Contrato TOTAL	Diferencia Contrato %
MATERIALES A SER IMPORTADOS (Gs)	27 689 547 551	31 710 374 742	35 597 814 355	35 597 814 355	35 597 814 355	-	7 908 266 804	28.56%
OBRAS (Gs)	100 633 500 000	111 522 645 874	119 587 419 479	119 587 391 842	119 587 391 842	0	18 953 891 842	18.83%
TRANSFORMADORES (Gs)	6 001 160 000	6 001 160 000	6 001 160 000	6 001 160 000	6 001 160 000	-	-	0.00%
(Gs)	**134 324 207 551**	**149 234 180 616**	**161 186 393 834**	**161 186 366 197**	**161 186 366 197**	**0**	**26 862 158 646**	**20.00%**
EQUIVALENTE (USD)	**23 830 165.28**	**26 475 311.15**	**28 595 727.28**	**28 595 722.38**	**28 595 722.38**	**0.00**	**4 765 557.10**	**20.00%**

La solicitud planteada no representa variación del monto total del contrato con su último convenio modificatorio, como se indica en la *Tabla 4 Resumen de montos*. Esto representa una variación de 0.00% del monto del convenio modificatorio N.° 4; y una variación del 20% con respecto al monto inicial del contrato. Para obtener estos datos, se realizaron los cálculos con la cotización del dólar a la fecha de apertura de las ofertas (31/10/2017), igual a PYG 5.636,73.

Con esta variación, se discriminan los montos totales de los correspondientes convenios modificatorios conforme se indica en la *Tabla 5 Resumen de cantidades por tipo de moneda*.

Tabla 5 Resumen de cantidades por tipo de moneda

DESCRIPCIÓN	MONTOS CONTRACTUALES	MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO N.° 2	MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO N.° 3	MONTO DEL CONVENIO MODIFICATORIO N.° 4	MONTO DE LA MODIFICACIÓN	TOTAL
GUARANÍES (PYG)	106 634 660 000	10 889 145 874	8 064 773 605	-27 637	-	**125 588 551 842**
DÓLARES (USD)	4 912 342.36	713 326.20	689 662.20	-	-	**6 315 330.76**

Ing. Ricardo O. Alcaraz R.