



OBJETO

Pliego de Condiciones para Montaje Estación 60 kV. Polo Tecnológico Juanicó – Gerencia Centro

Volumen VI - Datos Particulares del Contrato y Anexos.

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE USINAS Y TRANSMISIONES ELÉCTRICAS.

ÁREA DISTRIBUCIÓN

MONTEVIDEO 2022

ÍNDICE

1.	PREVISIÓN DE VOLUMEN DE OBRA	1
2.	CONSIDERACIONES PARTICULARES DEL CONTRATO	3
3.	MATERIALES.....	4
4.	PLANOS Y DOCUMENTOS A CARGO DEL CONTRATISTA	4
4.1.	PROYECTISTAS	5
	<i>Ubicación de los Proyectistas</i>	<i>6</i>
	<i>Proyecto 6</i>	
5.	TRABAJOS DURANTE LA LICENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN O GUARDIAS ESPECIALES ...	7
6.	PUNTO DE REFERENCIA PARA TRABAJOS FUERA DE ZONA.....	7
7.	PAGO POR EXTENSIÓN DE CONTRATO	7
8.	PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA DE M.O.	8
9.	GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	8
10.	VEHÍCULOS.....	9
11.	FÓRMULAS DE AJUSTE DE PRECIOS DEL CONTRATO	10
11.1.	FÓRMULA DE AJUSTE PARA MATERIALES SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA	10
11.2.	FÓRMULA DE AJUSTE PARA MONTAJE.....	12
12.	CARGAS SOCIALES	14
12.1.	AJUSTE DE CARGAS SOCIALES GARANTIZADAS	15
13.	AJUSTES PARAMETRICOS DE PRECIOS DEL CONTRATO	15

1. PREVISIÓN DE VOLUMEN DE OBRA

A los efectos comparativos, la experiencia requerida para calificar **en cada obra**, en los últimos 10 años, es:

Para la Empresa, haber gestionado contratos anteriormente cuya suma en el mismo período de tiempo que se licita (3 meses) sea suma equivalente al monto licitado para esos 3 meses.

Para Personal técnico hasta capataz inclusive, tener antecedentes de acuerdo a su Especialidad en:

Ejecución de Obras de montaje electromecánico en Estaciones de Distribución con actividad no inferior a 4 años.

El Volumen de Obra en unidades constructivas corresponde a:

UCC	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
03240	TRANSFORMADOR TRIFASICO 15/0,23 KV 100KVA	1
04017	SOPORTE P/DESCARGADOR-TERM.CABLE 60KV	1
04018	HERRAJE PARA CEPO CABLE 60KV	1
04019	CONECTOR CU TERM.CABLE-DESC.-TERM.LÍNEA 60KV (3 FA...	5
04021	HERRAJE P/CEPO ESTACION INTEMPERIE 60 KV.	9
04022	SOPORTE P/DESCARGADOR ESTACION INTEMPERIE 60 KV.	6
05136	GRAPA AMARRE ABULONADA GRA3	18
05726	CADENA AMARRE SIMPLE PORCELANA 60KV P/CTA METALICA	18
06101	M LINEA AEREA TRIFASICA MT AL-AL 150 MM2	40
06150	M LINEA CABLE GUARDIA AC-35	76
08040	M CABLE SUBTERRANEO UNIPOLAR RHV 12/20 KV 1X240 K ...	15
08228	M PUENTES M.T. RHV 12/20 KV 3X1X630 K CU + H16	36
08286	M LINEA TRIFASICA A.T. SUBTERRANEA RHV 36/66 KV 3X...	115
12005	TERMINAL INTERIOR RHV 12/20 KV 1X630 K CU+H16	9
12175	TERMINAL EXTERIOR RHV 12/20 KV 1X630 K CU+H16	3
12180	TERMINAL EXTERIOR RHV 12/20 KV 1X240 K AL+H16	2
12305	TERMINAL EXTERIOR RHV 36/66 KV 1X630 K AL+H95	18
14007	CGP 3 NH02 400A 1 ENT-SAL INF./ 1 SAL INF. FIJADA ...	1
18055	SECCIONADOR UNIPOLAR INTEMP. 17,5 KV 400 A	1
18085	DESCARGADOR DE SOBRETENSION DE 17,5 KV 10 KA (ESTA...	3
18634	DESCARGADOR DE SOBRETENSION DE 72,5 KV 10 KA P/EST...	15
19012	M. ZANJA BT HASTA 22KV (0,4MX0,65M)	15
19014	M.ZANJA 63KV (0,60M X 1,20M)	90
19073	M. ACONDICIONAMIENTO ZANJA CON PLACA 0,60 M. 1 LIN...	90
19096	METRO CAÑO 40MM EXT.ANTI UV EN COLUMNA CON FLEJE	50
19097	METRO CAÑO 63MM EXT.ANTI UV EN COLUMNA CON FLEJE	80
19099	METRO CAÑO 110MM EXT.ANTI UV EN COLUMNA CON FLEJE	13
19105	UN CODO DE 90 GRADOS DE 40MM DE DIAMETRO X E=3,2MM	10
19108	UN CODO DE 90° DE 110 MM. DE DIAMETRO X E= 5,3 MM.	5
19122	UN CODO DE 45 GRADOS DE 110 MM DE DIAMETRO X E=5,3 MM	10
19123	UN CODO DE 90 GRADOS DE 63 MM DE DIAMETRO X E=3,2 MM	15
19136	MOJÓN PARA SEÑALIZACIÓN EN CÉSPED O TIERRA DE CABL...	12
19138	METRO CAÑO 200MM EXT.ANTI UV EN COLUMNA CON FLEJE	24
20219	CARGA NUMERO 90 PARA SOLDADURA EXOTERMICA	15
20200	METRO DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 50 MM2	30
20820	M.CABLE ADICIONAL PARA PAT CU 35MM2	20
20825	M.CABLE ADICIONAL PARA PAT CU 35MM2 AISLADO	20
20198	CONECTOR A COMPRESIÓN DE COBRE ESTAÑADO D=7,62-10,9MM P/PAT	15
20201	CLEMA DE BRONCE TOMA TIERRA P/MENSULA 50 MM2	15
20211	TERMINAL DE CU 50 MM2	15
20204	METRO CAÑO PLASTICO CORRUGADO 1"	30
20885	M.CAÑO PLASTICO 40MM EXT.ANTI UV FLEJADO	30
21301	SECCION DE MEDIDA EN 60 KV	2
21302	MEDIDA DE TENSION EN LLEGADA DE 60 KV	2
21306	SECCION DE SALIDA EN 60 KV	2
21310	SECCION DE TRANSFORMADOR EN 60 KV	1
21312	ANTENA DE 60 KV	2
21318	SECCIÓN DE ACOPLE EN 60 KV	1
21344	MONTAJE DE TI P/PUESTA A TIERRA DEL NEUTRO DE TRA...	1

21348	MONTAJE SECCIONADOR UNIP.C/MANDO P/PAT DEL NEUTRO ...	1
21350	AMARRE EN VERTICE DE HILO DE GUARDIA	4
21352	SUSPENSION DE HILO DE GUARDIA	4
21357	TRANSICIÓN CABLE-LINEA 60 KV	1
21494	MONTAJE CELDA MODULAR PRIMARIA 24KV	14
21823	CEPO PARA ESTACIONES	2
21860	M DE DUCTO METALICO PARA SALIDA DE GASES ESTACIÓN	14
23135	RELE IEC 61850 DE PROTECCION I>, IO>, RECONEXION	15
23145	RELE IEC 61850 DIFERENCIAL PARA TRANSFORMADOR	1
23166	RELE DIFERENCIAL DE LINEA Y DISTANCIA	2
23451	RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA DE 8 OHM	1
23590	DISY.TRIP. 72,5 KV 800 A 12,5 KA EXTERIOR SF6 MAND...	3
23591	SECCIONADOR TRIPOLAR 72,5 KV 800 A EXTERIOR	2
23594	SECCIONADOR TRIPOLAR 72,5 KV 800 A EXTERIOR C/PAT	5
23640	TRANSFORMADOR DE TENSION (60/V3)/(0,1/V3)(0,1/V3)K...	8
23772	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 17,5KV 50-100/5-5A-EXT-...	1
23886	CARGADOR DE BATERIAS DE 220 VCA/110 VCC	1
23890	BANCO DE BATERIAS SELLADAS DE 110VCC CON BASTIDOR	1
23995	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 72,5 KV 200-400/5-5A EX...	3
23996	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE 72,5 KV 400-800/5-5A EX...	6
96676	M. CAÑO FLEX. PLASTICO SPIROPLASTICO 3/4"	30
96677	M. CAÑO FLEX. PLASTICO SPIROPLASTICO 1"	30
96678	M. CAÑO FLEX PLASTICO SPIROPLASTICO 1 1/2"	30
97101	ARMARIO PARA TABLERO (800X2000X800MM)	4
97103	GABINETE PARA FRENTE DE CELDA INTEMPERIE	6
97201	BORNERA RELÉ MULTIFUNCIÓN PARA TABLERO DE COMANDO	3
97202	BORNERA RELÉ DIFERENCIAL PARA TABLERO DE COMANDO	1
97207	CONJUNTO DE BORNERAS PARA CELDA CON DISYUNTOR S/TI	1
97208	CONJUNTO DE BORNERAS PARA CELDA CON DISYUNTOR Y T...	3
97209	CONJUNTO DE BORNERAS PARA CELDA DE MEDIDA	2
97211	CONJUNTO BORNERA DE COMANDO PARA PROTECCIONES PROP...	1
97212	CONJUNTO BORNERA P/UN MEDIDOR	2
97214	CONJUNTO PULSADORES Y SEÑALIZACIÓN POR LED PARA EL...	4
97305	MULTIMEDIDOR PARA MEDIDA DE AUTOCONSUMO	2
97452	M. CABLE CU. COMANDO 2X2,5MM2 LIBRE HALOGENO	470
97454	M. CABLE CU. COMANDO 2X4MM2 LIBRE HALOGENO	414
97458	M. CABLE CU. COMANDO 4X1,5MM2 LIBRE HALOGENO	605
97460	M. CABLE CU. COMANDO 4X2,5MM2 LIBRE HALOGENO	120
97462	M. CABLE CU. COMANDO 4X4MM2 LIBRE HALOGENO	288
97464	M. CABLE CU. COMANDO 7X1,5MM2 LIBRE HALOGENO	200
97468	M. CABLE CU. COMANDO 12X1,5MM2 LIBRE HALOGENO	255
97516	M. CABLEADO TRANSF 100KVA SS.AA. - TABLERO SS.AA. ...	10
97517	M. CABLEADO TRANSF. SS.AA. TOMA DE FUERZA TRAT. AC...	30
97519	M.CABLEADO TABLERO 230V AC-CARGADOR DE BATERIAS	6
97520	M. CABLEADO CARGADOR DE BATERIAS - BATERIAS	5
97801	TABLERO DE CC Y CA PARA ESTACION 1 TRAF O PUESTO ...	1
97804	COMPLEMENTO INTERRUPTORES P/SS.AA. DE CC Y CA DE 2...	1

2. CONSIDERACIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

No se podrá dar inicio a la ejecución del Contrato, si no ha sido formalizado ante la Dirección de Obras, la presentación de la “Declaración Jurada de Seguridad y Compromiso de Acciones Futuras” pertinente a este Contrato adjunta en el Volumen II/DJ y FR.

En la página Web de UTE (<https://portal.ute.com.uy/clientes/tramites-y-servicios/normalizacion-tecnica>) en la sección Distribución/Seguridad, se encuentran los nuevos requerimientos en materia de seguridad que deberá cumplir el Contratista en las contrataciones de Distribución.

Estas estimaciones de obra están basadas en las actuales necesidades, por lo que las UUCC establecidas en el Volumen de Obra y/o sus cantidades podrán variar de acuerdo a las necesidades al momento de inicio de los trabajos.

El oferente al cotizar, estará cotizando por todo el juego de Unidades Constructivas que figura en el Volumen IV - Valoración de Unidades Constructivas, por lo cual la Administración podrá requerir la ejecución de dichas UUCC de acuerdo a sus necesidades.

Durante la vigencia del contrato, y en el marco del objeto de éste, UTE se reserva el derecho de agregar otras Unidades Constructivas, no incluidas en el Volumen de Valoración de Unidades Constructivas. El valor de las mismas y previa consulta al proveedor serán los valores establecidos en la base de Normalización de UTE en el momento de producirse la incorporación efectiva de dichas unidades al contrato afectadas por el correspondiente P.

Deberán preverse situaciones de trabajos de mantenimiento originados como consecuencia de la ocurrencia de temporales (situaciones imprevistas de emergencia para restitución y/o mantenimiento del suministro del servicio eléctrico). Estos últimos trabajos generados ante esta situación se registrarán, según lo decida la Dirección de Obra, por las unidades constructivas del Grupo 65, esto es que todos los trabajos encarados bajo esta modalidad se abonarán únicamente por lo insumos de estas UUCC ante temporales. En este caso, el Contratista deberá contar como mínimo con los equipos y herramientas definidos en el “Listado equipos y herramientas grupo 65” adjuntos en el Volumen II.

Se deberá tener, previo a la puesta en servicio, la certificación de la Dirección Nacional de Bomberos de acuerdo a los Decretos 260/13 y 342/13.

3. MATERIALES

La aportación de materiales se hará de acuerdo a lo indicado en el Volumen IV - Valoración de Unidades Constructivas de este pliego.

4. PLANOS Y DOCUMENTOS A CARGO DEL CONTRATISTA

Como proceso de aproximación a la próxima exigencia de certificación ISO 9001, el Contratista deberá entregar procedimientos escritos de trabajo, en especial en los aspectos referidos a montaje y cableado, así como documentación informativa luego de finalizado el trabajo.

La obra será realizada de acuerdo al proyecto ejecutivo, planos de obra, preparados por el Contratista utilizando las unidades constructivas definidas en este pliego y aprobados por U.T.E., en base a los proyectos, memoria descriptiva y ordenes de servicios entregados al Contratista para la ejecución de los trabajos, en conformidad a lo que se indica en los documentos de Contrato.

El contratista será responsable de revisar los mismos, detectar posibles errores y de realizar las correcciones a entregar a UTE para su aprobación. La profundidad de las revisiones debe ser total.

Los planos de obra y proyecto preparado por el Contratista deberán contener todas las informaciones necesarias para la ejecución de la obra, incluyendo todos los detalles que sean necesarios para su total definición.

El Contratista deberá entregar al Director de Obra tres copias normales y una copia reproducible de la última revisión del proyecto ejecutivo, planos de los trabajos tal cual fueron ejecutados, con todos los detalles y todo aquel que a juicio del Director de Obra sean necesarios.

Estos planos deberán entregarse dentro de los 3 días hábiles posteriores a la finalización de cada proyecto o cada parte parcial en condiciones de ser energizada, o al pedido del Director de Obra.

Se presentarán en formatos normalizados según UNIT. Cuando el Director de Obra lo requiera el Contratista entregará las planillas de BDI con la simbología correspondiente.

Para el mejor cumplimiento del objetivo de esta exigencia se deberán entregar planos parciales.

En conjunto con el formulario B-3 para solicitar el corte para obras MT/AT, o que tengan trabajos en SB o lleven corte, esta información debe ser presentada en los plazos establecidos por la Dirección de Obra. En los casos de BT que no llevan corte, la documentación será entregada inmediatamente después de finalizado el trabajo.

Para los trabajos en cable subterráneo y línea aérea deberán tener la siguiente información:

1) Cable subterráneo

- Tipo de sección del cable
- Ubicación del cable en la zanja. Distancia de la línea de edificación o del eje de la calzada.
- Modificaciones realizadas o derivaciones sobre cable existente, identificación clara y unívoca del cable existente.
- Recorrido total del cable y entradas que alimenta el tramo tendido.

En los cruces, bocas instaladas (número, diámetro, ubicación con respecto al eje de la calzada), bocas libres (con la misma información).

2) Línea aérea de media tensión.

- Especificar el tipo de postación y estructuras empleadas en cada poste.
- Especificar las medidas de los ángulos de desviación.
- Especificar tipo de sección de los conductores.
- Especificar todas las distancias de seguridad (distancias a otras líneas o distancias a edificaciones).

3) Línea aérea, de baja tensión.

- Sección y tipo de conductores, indicar claramente los puntos de cambio de sección.
- Indicar en cada cuadra o tramo parcial, el número de entrada inicial o el número de entrada final

En caso de que el Contratista no presente éstos planos en tiempo y forma el Director de Obra deberá retener el Certificado de Avance de Obra del mes en curso y sus correspondientes facturas hasta que se regularice la situación.

No se podrá pedir la recepción provisoria sin haber entregado previamente los planos mencionados.

En todos los trabajos que conforman la Obra, el Contratista deberá dar cumplimiento a las medidas de mitigación de impactos ambientales

4.1. Proyectistas

Se asignarán los proyectistas necesarios que permitan obtener el ritmo de trabajo acorde, con un mínimo de 1 para cada obra, durante todo el contrato.

Deberán ser técnicos con experiencia en proyectos, debiendo tener una formación de estudiante de ingeniería con ciclo básico completo (o formación equivalente a criterio de UTE). Deberán tener conocimientos informáticos (planilla electrónica y diseño Autocad. Deberán tener

amplio conocimiento y manejo de las UUCC incluidas en el contrato.

Ubicación de los Proyectistas

Los proyectistas realizarán las tareas de relevamiento en campo. Los trabajos de “escritorio” serán realizados en la sede que UTE indique.

Esta oficina podrá estar constituida en la zona del proyecto o en las oficinas de proyectos de UTE que tenga asignada el proyecto.

Proyecto

Una vez concluidas las tareas de proyecto, toda la documentación deberá ser presentada a aprobación de UTE.

Cada proyecto deberá incluir como mínimo las siguientes aspectos o etapas:

- Plano de relevamiento de instalaciones existentes:
Consistirá en ubicar sobre una cartografía de base las líneas existentes (sección y tipo de conductor), postación (ubicación y tipo), acometida (tipo, sección y tipo de conector). Anotando aspectos relevantes como estado, función, problemas. También se indicará la interferencia con otros servicios. Se indicará también los otros servicios existentes: Antel, TV cable y alumbrado público, indicando si se comparte postación. En el caso de interferencia, se deberá detallar la misma en el relevamiento. Este plano podrá ser realizado a mano alzada. Las referencias empleadas en los planos serán las indicadas por UTE.
- Tomas de carga y tensión realizadas por los proyectistas según indicaciones de UTE:
UTE indicará las medidas de tensión y carga a realizar y el horario de las mismas (horario relevante). En caso de ser medidas con voltímetros o amperímetros, deberá suministrar los instrumentos el contratista. Los proyectistas deberán tener los conocimientos (NS1D) y elementos de seguridad adecuados.
- Relevamiento SGI existente:
Se deberá relevar los clientes de la red a proyectar, con indicación de número de medidor, marca, y si es trifásico o monofásico. Esta información se indicará en una planilla referenciado los clientes con el plano de relevamiento.
- Cálculos eléctricos:
Será realizados con el programa suministrado por UTE a estos efectos.
- Estudio de rentabilidad de cambio de tensión, según criterios de UTE:
En los casos que UTE indique la posibilidad de cambio de tensión (230/400), se analizará la rentabilidad sobre la base del cálculo de ambas alternativas, mediante planilla a suministrar por UTE.
- Proyecto de detalle para ejecución:
El proyecto de detalle será realizado sobre la base cartográfica de UTE (EGEO). Los clientes y la postación deberá estar georeferenciado, con errores submétricos y capacidad de asignar

atributos. En el caso de que la misma no esté actualizada, se deberá relevar. El proyecto de detalle para ejecución deberá contener indicaciones precisas sobre los elementos existentes y a sustituir. El formato y las referencias serán las indicadas por UTE.

- Presupuesto en UUCC:

El presupuesto será realizado sobre la base de las UUCC del contrato, debiendo ser ingresado el mismo informáticamente según indique UTE.

- Ingreso de información EGEO:

El plano “según constituido”, será ingresado al sistema cartográfico de UTE (EGEO)

- Planillas de información para ingreso SGI:

Deberá ser completada la información para el ingreso al sistema SGI, que incluirá por cada salida de subestación el listado con los número de medidor de cada cliente.

Los proyectos a realizar se pueden dividir en 3 grandes grupos:

- Línea de MT y subestaciones asociadas a una mejora en BT.
- Remodelación total de redes de BT (enfocada a renovar la red, tanto en aspectos eléctricos como mecánicos)
- Remodelación parcial de la línea de BT (trabajos imprescindibles y de mínimo costo, enfocados a problemas eléctricos graves, tales como excesivas caídas de tensión, con el fin de lograr una calidad mínima).

Las tareas de proyecto enumeradas, no implica pagos al Contratista, ya que el costo está incluido en la obra a realizar. En el caso de que UTE detecte discrepancias entre el relevamiento y la realidad, se deberán enmendar inmediatamente de detectados. Para el pago de las obras, se requiere completar todos los pasos indicados anteriormente

5. TRABAJOS DURANTE LA LICENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN O GUARDIAS ESPECIALES

El Contratista trabajará durante la licencia de la construcción, asegurando una cuadrilla de trabajo que esté integrada como mínimo por 4 personas.

6. PUNTO DE REFERENCIA PARA TRABAJOS FUERA DE ZONA

No aplica.

7. PAGO POR EXTENSIÓN DE CONTRATO

Para ambas obras, por concepto de extensión de contrato sólo se pagará por la UUCC 00050.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA DE M.O. |

El plazo para la ejecución de los trabajos es de 3 (tres) meses o hasta agotar el monto de la licitación, lo que ocurra primero, contados a partir del perfeccionamiento de contrato.

Dentro del plazo de ejecución quedan comprendidos los 30 días para iniciar las obras (plazo máximo) mencionados en el Volumen I punto 7.2 literal d.

El oferente podrá proponer plazos menores a los indicados, pero en ningún caso plazos mayores a los establecidos en el presente punto.

Cuando el oferente opte por depositar garantía de mantenimiento de oferta, de acuerdo con lo establecido en el punto 8 del Volumen I, el monto de dicha garantía deberá ser de:

\$ 146.970 (ciento cuarenta y seis mil novecientos setenta)

9. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

De acuerdo a lo indicado en el Volumen II, punto 2.5.

10. VEHÍCULOS

No aplica

11. FÓRMULAS DE AJUSTE DE PRECIOS DEL CONTRATO

En el Volumen IV - Valoración de UUCC, están contenidas las fórmulas paramétricas para ajuste de precios de las UUCC y materiales que se ejecutarán en este Contrato. En este sentido, se indica también en este Volumen IV, el valor sub cero de cada índice de las fórmulas paramétricas pertinentes.

La información contenida en este Volumen, es complementaria a la información contenida en el Volumen IV.

11.1. Fórmula de ajuste para materiales suministrados por el contratista

01: Herrajes, ménsulas, crucetas, (galvanizados)

$$P = P_o \times (X_1 \times J/J_o + X_2 \times Fe/Fe_o + X_3 \times Zn/Z_{no} + X_4 \times FO/FO_o)$$

02: Columnas

$$P = P_o \times (X_1 \times G/G_o + X_2 \times D/D_o + X_3 \times J/J_o + X_4 \times A/A_o + X_5 \times C/C_o)$$

03: Cobre

$$P = P_o \times Cu/C_{uo}$$

04: Hierros

$$P = P_o \times Fe/Fe_o$$

05, 29, 30 y 63: Otros materiales

$$05: P = P_o \times D/D_o$$

$$29: P = P_o \times (X_1 \times Cu/C_{uo} + X_2 \times J/J_o + X_3 \times IPC/IPCo + X_4 \times D/D_o)$$

$$30: P = P_o \times (X_1 \times Al/A_o + X_2 \times J/J_o + X_3 \times IPC/IPCo + X_4 \times D/D_o)$$

$$63: P = P_o \times IPC/IPCo$$

64: Gasoil

$$64: P = P_o \times G/G_o$$

Siendo:

P = Precios del material ajustado.

Po= Precio básico del material.

- J = Índice medio de salarios sector privado para todo el país publicado por el Instituto Nacional de Estadística, correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.
- Jo= Idem al anterior pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.
- Fe = Valor de la chapa de hierro decapada N°14, según el Boletín de la Cámara de la Construcción correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.
- Feo= Idem al anterior pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.
- Zn = Valor del Zinc, High Grade, LME CASH, afternoon (unofficial), vendedor, del Daily Metal publicado por el Metal Bulletin, y al tipo de cambio del dólar americano interbancario billete vendedor publicado por la mesa de cambio del Banco Central del Uruguay, correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.
- Zno= Idem al anterior pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.
- FO = Valor del fuel oil pesado Ancap según el Boletín de la Cámara de la Construcción, correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.
- FOo= Idem al anterior pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.
- D = Cotización del dólar americano interbancario billete vendedor según mesa de cambios del Banco Central del Uruguay correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.
- Do= Idem al anterior pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.
- C = Valor del Portland gris en bolsa en planta, según el Boletín de la Cámara de la Construcción, correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.
- Co= Idem al anterior pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.
- A = Valor del acero redondo (Unit 34) de diámetro 10 mm, según el Boletín de la Cámara de la Construcción, correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.
- Ao= Idem al anterior pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.

- G = Valor del litro de gas oil Ancap, según el Boletín de la Cámara de la Construcción, correspondiente al último día del mes anterior al ajuste.
- Go= Idem al anterior pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.
- Cu = Valor del cobre "Copper Grade A \$, LME Cash, afternoon, unofficial vendedor”, del Daily Metal, London forward, publicado por el Metal Bulletin, y al tipo de cambio del dólar americano interbancario billete vendedor publicado por la mesa de cambio del Banco Central del Uruguay, correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.
- Cuo= Idem al anterior pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.
- IPC= Índice General de Precios al Consumo emitido por el Instituto Nacional de Estadística, correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.
- IPCo= Idem al anterior, pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.

Al final del Volumen de Valoración de Unidades Constructivas, se listan los materiales de aportación contratista con sus respectivos valores unitarios, y con sus correspondientes números de paramétrica.

11.2. Fórmula de ajuste para montaje

Se define una fórmula de ajuste paramétrico por cada grupo de unidades constructivas cuyos coeficientes se encuentran en el Volumen de Valoración de Unidades Constructivas.

$$P = P_o \times (X_1 \times \text{SAL OFEL} + X_2 \times \text{IPC} + X_3 \times \text{GAS OIL} + X_4 \times \text{CEMEN.} + X_5 \times \text{DOLAR})$$

Siendo:

P = Precio ajustado del rubro Montaje.

Po= Precio básico del rubro Montaje.

Coficiente SAL OFEL=SE/SEo

SE = Salario del medio oficial , grupo 9, categoría 6, decretado por el poder ejecutivo o laudo correspondiente al mes del ajuste. Se entiende por mes del ajuste, el mes de certificación de los trabajos.

SEo= Idem al anterior pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.

Coeficiente IPC=IPC/IPCo

IPC= Índice General de Precios al Consumo emitido por el Instituto Nacional de Estadística, correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.

IPCo= Idem al anterior, pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.

Coeficiente GAS OIL=G/Go

G = Valor del litro de gas oil Ancap según Boletín de la Cámara de la Construcción, correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.

Go= Idem al anterior, pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.

Coeficiente CEMENTO=C/Co

C = Valor del Portland gris en bolsa en planta, según el Boletín de la Cámara de la Construcción, correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.

Co= Idem al anterior pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.

Coeficiente DOLAR=D/Do

D = Cotización del dólar americano interbancario billete vendedor según mesa de cambios del Banco Central del Uruguay correspondiente al último día del mes anterior al del ajuste.

Do= Idem al anterior pero correspondiente a lo indicado en el archivo “PlanillaGral.xls” incluido en el Volumen IV Valoración de UU.CC.

12. CARGAS SOCIALES

Los oferentes podrán variar los porcentajes de cargas sociales indicados por UTE para cada grupo de unidades constructivas bajo las siguientes condiciones:

- a) UTE indica los porcentajes máximos y mínimos de incidencia de la mano de obra para cada grupo de UU.CC, es decir no se deberá ofertar porcentajes mayores ni menores a los indicados en el pliego.
- b) Los porcentajes cotizados deben ser únicos para cada grupo de unidades constructivas y debe ser un número entero.

Para la oferta de porcentaje de incidencia de mano de obra, se deberá considerar el siguiente modelo.

El Oferente deberá declarar expresamente el porcentaje de incidencia de la mano de obra para el cálculo de las cargas sociales garantizadas en la columna 9 de la Tabla para Cotizar, el cual no podrá ser superior al indicado por UTE en la columna 8 ni inferior al indicado en la columna 7 de dicha tabla.

Esta tabla deberá presentarse completa con la oferta acompañando a las tablas para comparativo.

En el monto de cargas sociales se incluye aquellos trabajos realizados en horario extraordinario.

Grupo	% mínimo	% máximo	% oferta
03	17	23	
04	43	58	
05	51	68	
06	25	33	
08	40	54	
12	29	39	
14	49	65	
18	57	76	
19	28	37	
20	57	76	
21	36	48	
23	32	43	
96	37	50	
97	30	40	

Las cargas sociales garantizadas serán las que resulten de aplicar el porcentaje vigente de aportación a la seguridad social sobre el monto imponible que surja de la aplicación del porcentaje de incidencia ofertado en la tabla anterior, para cada grupo de UUCE.

Los porcentajes de cargas sociales para los grupos 00, 25 y 65 no podrán variarse y serán:

Grupo	% UTEo
00	15
25	75
65	31

12.1. Ajuste de cargas sociales garantizadas

Las cargas sociales garantizadas se ajustarán en pesos uruguayos por el coeficiente SE/SEo, siendo SE el salario del medio oficial (grupo 9, categoría 6) decretado por el poder ejecutivo o laudo correspondiente, vigente al mes del ajuste, y SEo el valor que se indica en el Volumen IV del pliego de condiciones.

ANEXO