



## OBJETO

**Pliego de Condiciones para Trabajos de Remodelación y Ampliación de la Red de  
Distribución en Montevideo y Área Metropolitana**

### **Volumen VI - Datos Particulares del Contrato**

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE USINAS Y TRANSMISIONES ELÉCTRICAS.

ÁREA DISTRIBUCIÓN

MONTEVIDEO 2019

## ÍNDICE

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>UNIDADES FÍSICAS DE OBRA PARA CALIFICAR.....</b>                              | <b>1</b>  |
| <b>2.</b>  | <b>CONSIDERACIONES PARTICULARES DEL CONTRATO .....</b>                           | <b>2</b>  |
| <b>3.</b>  | <b>MATERIALES.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>4.</b>  | <b>PLANOS Y DOCUMENTOS A CARGO DEL CONTRATISTA .....</b>                         | <b>3</b>  |
| <b>5.</b>  | <b>TRABAJOS DURANTE LA LICENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN O GUARDIAS ESPECIALES ...</b> | <b>5</b>  |
| <b>6.</b>  | <b>OBRADORES .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>7.</b>  | <b>PAGO POR EXTENSIÓN DE CONTRATO .....</b>                                      | <b>5</b>  |
| <b>8.</b>  | <b>PLAZO, MONTO DE ADJUDICACIÓN Y GARANTIA M.O. ....</b>                         | <b>5</b>  |
| <b>9.</b>  | <b>VEHÍCULOS.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>10.</b> | <b>FÓRMULAS DE AJUSTE DE PRECIOS DEL CONTRATO .....</b>                          | <b>7</b>  |
| 10.1.      | FÓRMULA DE AJUSTE PARA MATERIALES SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA .....         | 7         |
| 10.2.      | FÓRMULA DE AJUSTE PARA MONTAJE.....  | 9         |
| <b>11.</b> | <b>CARGAS SOCIALES .....</b>   | <b>11</b> |
| 11.1.      | AJUSTE DE CARGAS SOCIALES GARANTIZADAS .....                                     | 12        |
| <b>12.</b> | <b>AJUSTES PARAMÉTRICOS DE PRECIOS DEL CONTRATO .....</b>                        | <b>12</b> |

## 1. UNIDADES FÍSICAS DE OBRA PARA CALIFICAR

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 (30 meses) sea suma equivalente al monto licitado para esos 30 meses.

**Para el Responsable Técnico de Montaje Electromecánico, Responsable Técnico de Obras Civiles, Superintendente y Capataces**, tener antecedentes de acuerdo a su Especialidad en:

| CABLE<br>BT<br>(km) | CABLE<br>MT/AT<br>(km) | L.A.BT<br>(km) | L.A.MT/AT<br>(km) | SS.EE<br>AÉREA | MONTAJE SS.EE<br>INTERIOR | OBRA CIVIL<br>SS.EE<br>INTERIOR |
|---------------------|------------------------|----------------|-------------------|----------------|---------------------------|---------------------------------|
| 20                  | 10                     | 15             | 5                 | 10             | 60                        | 10                              |

Dentro del ítem Subestación Interior se incluye: construcción y adaptación de subestaciones de interior MT/BT, Montaje de Transformadores, trabajos en celdas y cambio tableros BT.

## **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.**

**El oferente al cotizar, estará cotizando por todo el juego de Unidades Constructivas que figura en el Volumen IV - Valoración de Unidades Constructivas.**

**Durante la vigencia del contrato, y en el marco del objeto de éste, UTE podrá 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 el contrato en el NSGT en el momento de producirse la incorporación efectiva de dichas unidades al contrato.**

**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 regirán, según lo decida la Dirección de Obra, por las unidades constructivas del Grupo 65. 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.**

### **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.

Para las licitaciones de Obras en Montevideo el diseño suministrado por UTE se puede considerar como el diseño final ó ejecutivo, con excepción de la postación de Línea Aérea de MT.

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

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.**

Para las Líneas Aéreas de MT durante el replanteo el contratista debe medir los ángulos e indicar la postación correspondiente, remitiendo previo al inicio de la obra un plano georreferenciado realizando el Proyecto Ejecutivo, consistente en la elaboración de toda la documentación necesaria para la construcción (sobre la base del anteproyecto entregado por UTE), el cual será entregado a UTE para su aprobación. El plano en particular deberá contener la siguiente información:

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).  
Especificar la posición georreferenciada de cada postación.

### 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

La ubicación de empalmes de MT y AT que se indica en la planilla: VOLUMEN III/Recepción/Cable Subterráneo/CONTROL CERTIFICADO empal term y deriv.pdf debe ser georeferenciada.

## **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. OBRADOR**

No aplica a este contrato

## **7. PAGO POR EXTENSIÓN DE CONTRATO**

Para ambas obras, por concepto de extensión de contrato sólo se pagará por la UUCC 00040.

## **8. PLAZO, MONTO DE ADJUDICACIÓN Y GARANTIA M.O.**

El plazo para la ejecución de los trabajos es de 30 (treinta) meses o hasta finalizar alguno de éstos dos montos: Montaje o Cargas Sociales, lo que ocurra primero, contados a partir del perfeccionamiento del Contrato.

Dentro del plazo de ejecución quedan comprendidos los 30 días para iniciar las obras (plazo máximo) mencionados en el Volumen I punto 6.2 literal d.

El monto para adjudicar en ésta licitación es para cada una de las obras (los valores no incluyen IVA):

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>Monto de Montaje y Materiales de aportación contratista</b> | <b>\$ 900.000.000</b> |
| <b>Monto total de cargas sociales</b>                          | <b>\$ 324.000.000</b> |
| <b>Imprevistos de montaje y materiales</b>                     | <b>\$ 135.000.000</b> |
| <b>Imprevistos de cargas sociales</b>                          | <b>\$ 48.600.000</b>  |

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:

**\$ 16.353.000 ( dieciséis millones trescientos cincuenta y tres mil )**

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

## 9. VEHÍCULOS

Para la Dirección de Obra se suministrará un vehículo de acuerdo a lo siguiente:

|            |   |
|------------|---|
| Cantidad   | 1   |
| Tipo       | Auto Sedán ó Camioneta doble cabina (4 puertas) |
| Capacidad  | 4 personas                                      |
| Año        | 2008 en adelante                                |
| Cilindrada | 1500  |
| Chofer     | Sí  |

Para la Ejecución del Contrato se suministrarán cuatro vehículos de acuerdo a lo siguiente:

|            |   |
|------------|---|
| Cantidad   | 4   |
| Tipo       | Auto Sedán ó Camioneta doble cabina (4 puertas) |
| Capacidad  | 4 personas                                      |
| Año        | 2008 en adelante                                |
| Cilindrada | 1500  |
| Chofer     | Sí  |



## **10. 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.

### **10.1. Fórmula de ajuste para materiales suministrados por el contratista**

#### **01: Herrajes, ménsulas, crucetas, (galvanizados)**

$$P = P_o \times (X_1 \times J/J_o + X_2 \times Fe/Fe_o + X_3 \times Zn/Zn_o + X_4 \times FO/FO_o)$$

#### **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**

$$P = P_o \times Cu/Cu_o$$

#### **04: Hierros**

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

#### **05, 29, 30 y 63: Otros materiales**

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

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

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

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

#### **64: Gasoil**

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

Siendo:

P = Precios del material ajustado.

P<sub>o</sub> = 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.**

## **10.2. 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.

## 11. CARGAS SOCIALES

Los oferentes no podrán variar los porcentajes de incidencia de la mano de obra en cada grupo de UUCC definidos por UTE y que a continuación se detallan:

| Grupo | % de incidencia |
|-------|-----------------|
| 00    | 15              |
| 01    | 28              |
| 02    | 34              |
| 03    | 23              |
| 04    | 58              |
| 05    | 68              |
| 06    | 33              |
| 07    | 33              |
| 08    | 54              |
| 09    | 37              |
| 10    | 25              |
| 11    | 70              |
| 12    | 39              |
| 13    | 51              |
| 14    | 65              |
| 15    | 76              |
| 16    | 35              |
| 17    | 75              |
| 18    | 76              |
| 19    | 37              |
| 20    | 76              |
| 21    | 48              |
| 22    | 26              |
| 23    | 43              |
| 24    | 20              |
| 25    | 77              |
| 27    | 39              |
| 28    | 39              |
| 29    | 37              |
| 33    | 40              |
| 34    | 37              |
| 35    | 0               |
| 38    | 57              |
| 39    | 22              |
| 65    | 37              |

|    |    |
|----|----|
| 80 | 30 |
| 81 | 0  |
| 96 | 50 |
| 97 | 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 definido en la tabla anterior, para cada grupo de UUCC.

#### **11.1. 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.

## **12. AJUSTES PARAMÉTRICOS 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.