

---

## **SECCIÓN 5 - PLANILLAS, PLANOS Y ESQUEMAS**

---

### 5.1-PLANILLA DE COTIZACION

### 5.2-MODELO DE ANALISIS DE PRECIO

### 5.3-PLANOS:

- Nº 0 – Plano General de Etapas
- Nº 1 – Andenes Provisorios
  - 1a\_Andén descendente
  - 1b\_Andén ascendente
- Nº 2 – Plano de Planta general de Arquitectura
- Nº 3 – Plano de Planta general de Techos
- Nº 4 – Planos de Planta subsuelo
  - 4a\_Ubicación situación actual
  - 4b\_Esquema de intervención
  - 4c\_Nivel subterráneo
  - 4d\_Nivel andén
- Nº 5 – Plano de Planta general de Demoliciones y Existencias
- Nº 6 – Plano de Módulos de Boletería
  - 6a\_Andén central
  - 6b\_Puente
  - 6c\_Atención al público
  - 6d\_Oficina de supervisor
- Nº 07 – Plano de Módulos de Sanitarios Públicos
  - 7a\_Tipo 2A
  - 7b\_Tipo 2B
- Nº 08 – Plano de Módulo de Abrigos
- Nº 09 – Plano de detalle de rampas y escaleras
  - 9a\_Detalle escalera
  - 9b\_Detalle rampa
- Nº 10 – Plano de detalle de borde reglamentario de andén

- N° 11 – Plano de detalle de compuerta de acceso bajo andén
- N° 12 – Plano de detalle de reja
- N° 13 – Plano puente situación actual
  - 13a\_Planta
  - 13b\_Cortes-Vistas
- N° 14 – Plano puente propuesta
  - 14a\_Planta
  - 14b\_Cortes-Vistas
- N° 15 – Detalle Laberintos
- N° 16 –Pasos a nivel entre vías
- N° 17 –Corte transversal
- N° 18 –Imagen Puente

## 5.1-PLANILLA DE COTIZACION

<b>Planilla de cotización de la Oferta :</b>			
<b>REMODELACION ESTACIONES - EST. LINIERS - ETAPA 1</b>			
Licitación Pública Nº:			
Ofertante: <i>(Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)</i>			
Fecha: <i>(Fecha de Apertura de las Ofertas)</i>			
Estación: <b>LINIERS</b>			
ID	RUBRO - ÍTEM	unidad	cantidad estimada
	<b>ANDÉNES LATERALES</b>		
<b>1.</b>	<b>TRABAJOS PREVIOS</b>		
1.1	Proyecto ejecutivo.	gl	1,00
1.2	Estudio de suelos y cálculos varios.	gl	1,00
1.3	Cerramiento de obra, obrador y cartelería de obra.	gl	1,00
<b>2.</b>	<b>DEMOLICIONES</b>		
2.1	Muro bajo de cierre	gl	1,00
2.2	Viejo andén	gl	1,00
2.3	demolicion y retiros varios	gl	1,00
<b>3.</b>	<b>ANDENES provisorios</b>		
3.1	Construcción de andenes provisorios (incluye barandas, escaleras, cubiertas e iluminación)	m2	1.600,00
<b>4.</b>	<b>MÓDULOS</b>		
4.4	Revestimiento Puente, Puesta en Valor y Corrimiento de escalera	u	1,00
4.3	Módulo boletería puente	u	1,00
<b>SUB TOTAL ETAPA 1</b>			
Nota: LOS PRECIOS UTILIZADOS CORRESPONDEN AL MES DE SEPTIEMBRE DE 2014 Y NO INCLUYEN IVA			
Nota: la presente licitación es por la modalidad de ajuste alzado, las medidas expresadas son indicativas deberán ser verificadas en obra.			

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**  
**NUEVA ESTACION LINIERS**

<b>Planilla de cotización de la Oferta :</b>			
<b>REMODELACION ESTACIONES - EST. LINIERS - ETAPA 2</b>			
Licitación Pública N°:			
Oferente: (Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)			
Fecha: (Fecha de Apertura de las Ofertas)			
Estación: LINIERS			
ID	RUBRO - ÍTEM	unidad	cantidad estimada
<b>ANDÉNES LATERALES</b>			
<b>1.</b>	<b>TRABAJOS PREVIOS</b>		
1.1	Proyecto ejecutivo.	gl	1,00
1.2	Estudio de suelos y cálculos varios.	gl	1,00
1.3	Cerramiento de obra, obrador y cartelería de obra.	gl	1,00
<b>2.</b>	<b>DEMOLICIONES</b>		
2.1	Muro bajo de cierre	gl	1,00
2.2	Edif de acceso a isla central	gl	1,00
2.3	Locales Comerciales en isla	gl	1,00
2.4	Sanitarios existentes y sanitarios fuera de uso	gl	1,00
2.5	estructura de oficinas agregadas en 1 piso sobre baños fuera de uso	gl	1,00
2.6	demolicion y retiros varios	gl	1,00
2.7	demolicion anden central y techo sobre anden	gl	1,00
<b>3.</b>	<b>ANDENES</b>		
3.1	Movimiento de suelos.	m3	358,00
3.2	Ejecución de estructura portante.	m3	350,00
3.3	Provisión y colocación de losetas premoldeadas.	m2	1.890,00
3.4	Bordes reglamentarios de andenes.	m1	440,00
3.5	Ejecución de carpeta de nivelación.	m2	1.170,00
<b>4.</b>	<b>CUBIERTAS</b>		
4.1	Ejecución de bases para cubiertas standard y ayuda de gremio para su montaje.	gl	1,00
<b>5.</b>	<b>ACCESOS</b>		
5.1	<b>Ejecución de nuevas veredas de accesos.</b>		
5.1.1	Preparación del terreno.	m2	70,00
5.1.2	Ejecución de nuevo solado.	m2	70,00
5.2	Construcción de rampas de acceso	m2	180
5.3	<b>Construcción de escaleras de acceso.</b>		
5.3.1	Escaleras Principales.	m2	0
5.4.1	Reconstruccion de solado- computa en ítem 5.1.2.	m2	0,00
5.4.2	Solado entre vías-	m2	60,00
5.4.3	Laberintos	u	2,00
<b>6.</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
6.1	<b>Red cloacal</b>		
6.1.1	Tendido de cañerías.	gl	1,00
6.1.2	Cámaras de Inspección.	u	1,00
6.1.3	Conexión a la Red Pública Cloacal.	u	1,00
6.2	<b>Red de provisión de agua.</b>		
6.2.1	Conexión a la Red Pública de agua.	gl	1,00
6.2.2	Tanque de reserva	gl	1,00
6.2.3	Tendido de cañerías	gl	1,00
6.3	<b>Red de desagüe pluvial.</b>		
6.3.1	Pileta de Piso.	gl	1,00
6.3.2	Tendido de cañerías.	gl	1,00
<b>7.</b>	<b>INSTALACION ELÉCTRICA Y OTRAS</b>		
7.1.	<b>Instalación eléctrica.</b>		
7.1.1	Conexión a red pública.	gl	1,00
7.1.2	Tablero General.	u	1,00
7.1.3	Cajas de Conexión.	gl	1,00
7.1.4	Tendido de Cañerías y Cableado.	m1	440,00
7.2	<b>Instalación de iluminación</b>		
7.2.1	Cajas de Conexión.	u	45,00
7.2.2	Tendido de Cañerías.	m1	440,00
7.2.3.1	Provisión y colocación de columnas y artefactos de iluminación	u	0,00
7.2.3.2	Provisión y colocación de columnas y artefactos de iluminación <b>dobles</b>	u	6,00
7.2.4	Cableado y puesta a tierra.	m1	550,00
7.3	Tendido de cañeros.	m1	440,00
<b>8.</b>	<b>MÓDULOS</b>		
8.1	<b>Módulo sanitario</b>	u	2,00
8.2	<b>Módulo boletería y servicios</b>	u	1,00
8.3	<b>Módulo servicios grales</b>	u	2,00
<b>9.</b>	<b>CERRAMIENTO PERIMETRAL DE ESTACION</b>		
9.1	Nuevo cerco perimetral.	m1	640,00
<b>10.</b>	<b>PINTURA INTEGRAL DE LA ESTACION</b>		
10.1	Pintura de mampostería y/o hormigón armado	m2	1.050,00
10.2	Pintura de elementos metálicos	m2	850,00
10.3	Pintura de elementos de madera.	m2	250,00
<b>11.</b>	<b>PUESTA EN VALOR Y ESCALERAS EN TUNEL</b>		
11.1	Refacción de escaleras	gl	1,00
11.2	Puesta en valor tunel	gl	1,00
<b>SUB TOTAL ETAPA 1</b>			
Nota: LOS PRECIOS UTILIZADOS CORRESPONDEN AL MES DE SEPTIEMBRE DE 2014 Y NO INCLUYEN IVA			
Nota: la presente licitación es por la modalidad de ajuste alzado, las medidas expresadas son indicativas deberán ser verificadas en obra.			

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES  
NUEVA ESTACION LINIERS**

<b>Planilla de cotización de la Oferta :</b>			
<b>REMODELACION ESTACIONES - EST. LINIERS - RESUMEN ETAPAS 1 Y 2</b>			
Licitación Pública Nº:			
Oferente:	<i>(Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)</i>		
Fecha:	<i>(Fecha de Apertura de las Ofertas)</i>		
Estación:	LINIERS		
<b>RESUMEN</b>			
	Subtotal Etapa 1		\$ -
	Subtotal Etapa 2		\$ -
<b>TOTAL ESTACIÓN LINIERS</b>			\$ -

## 5.2-MODELO DE ANALISIS DE PRECIOS

### ANALISIS DE PRECIOS POR ITEM

ITEM N°: (Número con el cual se identifica el ítem)  
Identificación: (Descripción del ítem según se identificó en el PET)  
Unidad de Medida: U (Unidad de medida con la cual se cotiza el ítem)

#### A- RUBRO EQUIPOS

<u>Equipo</u>	<u>Utilización</u>	<u>Valor Equipo</u>	<u>Valor Resid.</u>	<u>Potencia</u>	<u>Vida Útil</u>
[ Nombre ]	[ % ]	[ \$ ]	[ \$ ]	[ HP ]	[ hs ]
Equipo 1	U <sub>1</sub> %	VE <sub>1</sub> \$	VR <sub>1</sub> \$	Po <sub>1</sub>	VU <sub>1</sub>
Equipo 2	U <sub>2</sub> %	VE <sub>2</sub> \$	VR <sub>2</sub> \$	Po <sub>2</sub>	VU <sub>2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	U <sub>n</sub> %	VE <sub>n</sub> \$	VR <sub>n</sub> \$	Po <sub>n</sub>	VU <sub>n</sub>

$$A1. \text{ AMORTIZACION } [ \$/d ] = ( \text{Valor Equipo} - \text{Valor Resid.} ) / \text{Vida Útil} \times \text{Utilización}$$

<u>Equipo</u>	<u>Valor Equipo</u>	<u>Valor Resid.</u>	<u>Vida Útil</u>	<u>Utilización</u>	<u>Conversión</u>	<u>Subtotales</u>
[ Nombre ]	[ \$ ]	[ \$ ]	[ hs ]	[ % ]	[ hs/d ]	[ \$/d ]
Equipo 1	VE <sub>1</sub> \$	VR <sub>1</sub> \$	VU <sub>1</sub>	U <sub>1</sub> %	Conv <sub>1</sub>	A <sub>1,1</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	VE <sub>n</sub> \$	VR <sub>n</sub> \$	VU <sub>n</sub>	U <sub>n</sub> %	Conv <sub>n</sub>	A <sub>1,n</sub>

$$\text{SUBTOTAL } A_1 = \sum A_{1,n} [ \$/d ]$$

$$A2. \text{ INTERESES } [ \$/d ] = ( \text{Valor Equipo} \times \text{Int. Anual} ) \times \text{Utilización} / \text{Horas Uso Anual}$$

<u>Equipo</u>	<u>Valor Equipo</u>	<u>Int. Anual =</u>	<u>Utilización</u>	<u>Conversión 1</u>	<u>Conversión 2</u>	<u>Subtotales</u>
[ Nombre ]	[ \$ ]	...TNA [%]...	[ % ]	[ hs/año ]	[ hs/d ]	[ \$/d ]
Equipo 1	VE <sub>1</sub> \$		U <sub>1</sub> %	Conv <sub>1,1</sub>	Conv <sub>2,1</sub>	A <sub>2,1</sub>
.....	.....		.....	.....	.....	.....
Equipo n	VE <sub>n</sub> \$		U <sub>n</sub> %	Conv <sub>1,n</sub>	Conv <sub>2,n</sub>	A <sub>2,n</sub>

$$\text{SUBTOTAL } A_2 = \sum A_{2,n} [ \$/d ]$$

$$A3. \text{ REPARACIONES Y REPUESTOS } [ \$/d ] = \alpha \times \text{Valor Equipo} \times \text{Utilización} / \text{Vida Útil}$$

<u>Equipo</u>	<u>α</u>	<u>Valor Equipo</u>	<u>Utilización</u>	<u>Vida Útil</u>	<u>Conversión</u>	<u>Subtotales</u>
[ Nombre ]	[ % ]	[ \$ ]	[ % ]	[ hs ]	[ hs/d ]	[ \$/d ]
Equipo 1	α <sub>1</sub>	VE <sub>1</sub> \$	U <sub>1</sub> %	VU <sub>1</sub>	Conv <sub>1</sub>	A <sub>3,1</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	α <sub>n</sub>	VE <sub>n</sub> \$	U <sub>n</sub> %	VU <sub>n</sub>	Conv <sub>n</sub>	A <sub>3,n</sub>

$$\text{SUBTOTAL } A_3 = \sum A_{3,n} [ \$/d ]$$

$$A4. \text{ COMBUSTIBLES } [ \$/d ] = \text{Potencia} \times \text{Consumo} \times \text{Precio Comb.} \times \text{Utilización}$$

<u>Equipo</u>	<u>Potencia</u>	<u>Consumo</u>	<u>Precio Comb</u>	<u>Utilización</u>	<u>Conversión</u>	<u>Subtotales</u>
[ Nombre ]	[ HP ]	[ Lt / HP h ]	[ \$/Lt ]	[ % ]	[ hs/d ]	[ \$/d ]
Equipo 1	Po <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	PC <sub>1</sub> \$	U <sub>1</sub> %	Conv <sub>1</sub>	A <sub>4,1</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	Po <sub>n</sub>	C <sub>n</sub>	PC <sub>n</sub> \$	U <sub>n</sub> %	Conv <sub>n</sub>	A <sub>4,n</sub>

$$\text{SUBTOTAL } A_4 = \sum A_{4,n} [ \$/d ]$$

**A5. LUBRICANTES [ \$/d ] =  $\beta$  x Costo Comb**

<u>Equipo</u> [ Nombre ]	<u><math>\beta</math></u> [ % ]	<u>Costo Comb</u> [ \$/d ]	<u>Subtotales</u> [ \$/d ]
Equipo 1	$\beta_1$ %	CC <sub>1</sub> \$	A <sub>5,1</sub>
.....	.....	.....	.....
Equipo n	$\beta_n$ %	CC <sub>n</sub> \$	A <sub>5,n</sub>

**SUBTOTAL A<sub>5</sub> =  $\sum A_{5,n}$  [ \$/d ]**

**TOTAL A =  $\sum A_i$  [ \$/d ]**

**B- RUBRO MANO DE OBRA**

<u>Cálculo de Costos MO</u>		<u>Oficial Espec.</u> [ \$/d ]	<u>Oficial</u> [ \$ ]	<u>Medio Oficial</u> [ \$ ]	<u>Ayudante</u> [ \$ ]
Jornal Básico [ \$/d ]	(a)	JB <sub>OE</sub>	JB <sub>O</sub>	JB <sub>MO</sub>	JB <sub>A</sub>
Asistencia Perfecta [ % ] <input style="width: 50px;" type="text" value="...ap [%]..."/>	(b)	JB <sub>OE</sub> x ap	JB <sub>O</sub> x ap	JB <sub>MO</sub> x ap	JB <sub>A</sub> x ap
Bonif. Extr. Remuneratoria [ \$/d ]	(c)	BER <sub>OE</sub>	BER <sub>O</sub>	BER <sub>MO</sub>	BER <sub>A</sub>
<b>Subtotal A: Acuerdo Sec. Trab. 547</b>	<b>A = (a)+(b)+(c)</b>	<b>A<sub>1</sub></b>	<b>A<sub>2</sub></b>	<b>A<sub>3</sub></b>	<b>A<sub>4</sub></b>
Mejoras Sociales [ % ]	(d)	MS <sub>OE</sub> %	MS <sub>O</sub> %	MS <sub>MO</sub> %	MS <sub>A</sub> %
Seguro Obrero [ % ]	(e)	SE <sub>OE</sub> %	SE <sub>O</sub> %	SE <sub>MO</sub> %	SE <sub>A</sub> %
Otras Cargas [ % ]	(f)	OC <sub>OE</sub> %	OC <sub>O</sub> %	OC <sub>MO</sub> %	OC <sub>A</sub> %
<b>Subtotal B [ % ]</b>	<b>B = (d)+(e)+(f)</b>	<b>B<sub>1</sub></b>	<b>B<sub>2</sub></b>	<b>B<sub>3</sub></b>	<b>B<sub>4</sub></b>
<b>Subtotal C [ \$ / d ]</b>	<b>C<sub>i</sub> = A<sub>i</sub> x (1+B<sub>i</sub>)</b>	<b>C<sub>1</sub></b>	<b>C<sub>2</sub></b>	<b>C<sub>3</sub></b>	<b>C<sub>4</sub></b>
<b>TOTAL [ \$ / d ]</b>	<b>D<sub>i</sub> = A<sub>i</sub> + C<sub>i</sub></b>	<b>D<sub>1</sub></b>	<b>D<sub>2</sub></b>	<b>D<sub>3</sub></b>	<b>D<sub>4</sub></b>

<u>CUADRILLA TIPO del ITEM</u>	<u>Costos MO</u> [ \$/d ]	<u>Asignación</u> [ % ]	<u>Costo Diario</u> [ \$/d ]
Oficial Esp.	D <sub>1</sub>	Asig <sub>1</sub> [ % ]	E <sub>1</sub>
Oficial	D <sub>2</sub>	Asig <sub>2</sub> [ % ]	E <sub>2</sub>
Medio Oficial	D <sub>3</sub>	Asig <sub>3</sub> [ % ]	E <sub>3</sub>
Ayudante	D <sub>4</sub>	Asig <sub>4</sub> [ % ]	E <sub>4</sub>
			<b>SUBTOTAL E = <math>\sum E_i</math> [ \$/d ]</b>
Supervisión (Sup)		Sup [ % ]	
Indumentaria (Ind) y otros		Ind [ % ]	

**TOTAL B = E x ( 1 + Sup [%] + Ind [%] )**

**RENDIMIENTO DEL ITEM**

Producción diaria: QA [ U/d ]

Rendimiento EQUIPOS [ \$/U ] =  $A$  [ \$/d ] / QA [ U/d ] =

Rendimiento MANO de OBRA [ \$/U ] =  $B$  [ \$/d ] / QB [ U/d ] =

**C- RUBRO MATERIALES [ \$ / U ]**

Material	Cuantía [ U <sub>med mat</sub> / U ]	Costo del Material [ \$ / U <sub>med mat</sub> ]	Costo del Transporte			TOTAL [ \$ / U ]
			D M T [ km ]	Costo Unit. [ \$ / U <sub>med mat</sub> x km ]	Subtotal [ \$ / U <sub>med mat</sub> ]	
Material 1	q <sub>1</sub>	m <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	cu <sub>1</sub>	ct <sub>1</sub> = L <sub>1</sub> x cu <sub>1</sub>	C <sub>1</sub> = (m <sub>1</sub> + ct <sub>1</sub> ) x q <sub>1</sub>
Material 2	q <sub>2</sub>	m <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	cu <sub>2</sub>	ct <sub>2</sub> = L <sub>2</sub> x cu <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> = (m <sub>2</sub> + ct <sub>2</sub> ) x q <sub>2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Material n	q <sub>n</sub>	m <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>	cu <sub>n</sub>	ct <sub>n</sub> = L <sub>n</sub> x cu <sub>n</sub>	C <sub>n</sub> = (m <sub>n</sub> + ct <sub>n</sub> ) x q <sub>n</sub>

**TOTAL C =  $\sum C_i$  [ \$ / U ]**

- 1.) Si el costo del material (m<sub>i</sub>) el costo de transporte es 0 (cero).
- 2.) Si el material es elaborado por el contratista, el costo del material (m<sub>i</sub>) se discriminará en análisis de precios auxiliar.

**D- RUBRO TRANSPORTE INTERNO**

= Distancia x Precio x cuantía

[ \$ / U ]

Material	Costo del transporte			[ \$ / U ]
	[ U <sub>med mat</sub> / U ]	[ km ]	[ \$ / U <sub>med mat</sub> x km ]	
Material 1	q <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	d <sub>1</sub> = q <sub>1</sub> x b <sub>1</sub> x c <sub>1</sub>
Material 2	q <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>2</sub>	d <sub>2</sub> = q <sub>2</sub> x b <sub>2</sub> x c <sub>2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....
Material n	q <sub>n</sub>	b <sub>n</sub>	c <sub>n</sub>	d <sub>n</sub> = q <sub>n</sub> x b <sub>n</sub> x c <sub>n</sub>

**TOTAL D =  $\sum d_i$  [ \$ / U ]**

**PRECIO UNITARIO DEL ITEM**

Costo Directo (CD)			<b>CD [ \$ / U ] = A + B + C + D</b>
Imprevistos (IM)	...p <sub>1</sub> [ % ] ...	de CD	<b>IM [ \$ / U ] = CD x p<sub>1</sub> [ % ]</b>
+ Gastos Generales e Indirectos (GG)	...p <sub>2</sub> [ % ] ...	de CD	<b>GG [ \$ / U ] = (CD + IM) x p<sub>2</sub> [ % ]</b>
Costo Unitario (CU)			<b>CU [ \$ / U ] = CD + IM + GG</b>
+ Gastos Financieros (GF)	...p <sub>3</sub> [ % ] ...	de CU	<b>GF [ \$ / U ] = CU x p<sub>3</sub> [ % ]</b>
+ Beneficios (Ben)	...p <sub>4</sub> [ % ] ...	de CU	<b>Ben [ \$ / U ] = CU x p<sub>4</sub> [ % ]</b>
<b>SUBTOTAL [ \$ / U ] =</b>			<b>CU + Ben + GF</b>
+ IVA	21%		<b>IVA [ \$ / U ] = (CU + Ben + GF) * iva ( % )</b>
+ II BB	II BB%		<b>II BB [ \$ / U ] = (CU + Ben + GF) * II BB ( % )</b>
<b>PRECIO UNITARIO DEL ITEM [ \$ / U ] =</b>			<b>CU + Ben + GF + IVA + II BB</b>