

---

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

---

### 5.1-PLANILLA DE COTIZACION

### 5.2-MODELO DE ANALISIS DE PRECIO

### 5.3-PLANOS:

- Nº 01 – Plano de Demolición
- Nº 02 – Plano de Planta general de Arquitectura
- Nº 03 – Plano de Módulo de Sanitarios Públicos
- Nº 04 – Plano de Módulo de Boletería
- Nº 05 – Plano de Módulo Control de Acceso
- Nº 06 – Plano de Vestuarios
- Nº 07 – Plano de Detalle de Escalera
- Nº 08 – Plano de Detalle de Rampa
- Nº 09 – Plano de Detalle de Base de Columna de Cubierta
- Nº 10 – Plano de Detalle de Columna de Iluminación
- Nº 11 – Plano de Detalle Cercos Perimetral de Reja
  - 11.1\_Perimetral de Reja
  - 11.2\_Alambrado Olímpico
- Nº 12 – Plano de Detalle de Borde Reglamentario de Andén
- Nº 13 – Plano de Detalle de Laberintos
- Nº 14 – Plano de Detalle de Barandas
- Nº 15 – Plano de Solado entre Vías
- Nº 16 – Plano de Detalle de Andenes Provisorios
- Nº 17 – Gálibo Trocha Ancha

## 5.1-PLANILLA DE COTIZACION

<b>Cálculo Presupuesto Oficial</b>		
<b>REMODELACION ESTACIONES - LINEA MITRE - EST. LISANDRO DE LA TORRE</b>		
Licitación Pública N°:		
Oferente:	<i>(Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)</i>	
Fecha:	<i>(Fecha de Apertura de las Ofertas)</i>	

ID	RUBRO - ÍTEM	unidad	cantidad estimada	Precio Unitario [en números]	Subtotal
<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		
<b>1.3</b>	<b>Cerramiento de obra, obrador y cartelera de obra.</b>				
1.3.1	Obrador	gl	1,00		
1.3.2	Cerramientos perimetrales	m	24,00		
1.3.3	Cartel de obra y señalizaciones	u	1,00		
<b>2.</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
2.1	Andenes	m2	1.500,00		
2.2	Estructuras de Hº Aº	m3	3,00		
2.3	Edificaciones	m2	57,52		
2.4	Cercos y Barandas	ml	287,00		
2.5	Rampas y Escaleras	m2	43,00		
2.6	Talado de árboles	u	5,00		
2.7	Acometidas eléctricas	u	2,00		
<b>3.</b>	<b>ANENES</b>				
3.1	Movimiento de suelos.	m3	8,00		
3.2	Ejecución de estructura portante, incluye fundación de módulos	m3	6,00		
3.3	Provisión y colocación de losetas premoldeadas.	m2	1.530,00		
3.4	Bordes reglamentarios de andenes	ml	375,00		
3.5	Carpeta de nivelación	m2	970,00		
3.6	Barandas	ml	40,00		
3.7	Cerramiento de bajo andenes	ml	750,00		
<b>4.</b>	<b>CUBIERTAS</b>				
4.1	Ejecución de bases para cubiertas standard y ayuda de gremio para su montaje.	m3	28,00		
4.2	Montaje de abrigos - Cubierta metálica nueva (ayuda de gremios)	u	24,00		
<b>5.</b>	<b>ACCESOS</b>				
5.1	Ejecución de nuevos solados.	m2	212,00		
5.2	Rampas para Discapacitados	m2	60,00		
5.3	Escaleras	m2	17,50		
5.4	Paso a Nivel				
5.4.1	Laberintos	u	2,00		
5.4.2	Solado entre vías	m2	15,00		

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**  
**NUEVA ESTACION LISANDRO DE LA TORRE**

<b>6.</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				
6.1	<b>Red cloacal</b>				
6.1.1	Conexión a la Red Pública	gl	1,00		
6.1.1	Cámaras de Inspección.	u	4,00		
6.1.2	Tendido de cañerías.	m	100,00		
6.2	<b>Red de provisión de agua.</b>				
6.2.1	Cañería de alimentación	gl	1,00		
6.2.2	Tanque de reserva	u	2,00		
6.2.3	Tendido de cañerías	m	460,00		
6.3	<b>Red de desagüe pluvial</b>				
6.3.1	Pileta de Piso.	u	14,00		
6.3.2	Tendido de cañerías	m	300,00		
<b>7.</b>	<b>INSTALACION ELÉCTRICA Y OTRAS</b>				
7.1.	<b>Instalación eléctrica.</b>				
7.1.1	Conexión	gl	1,00		
7.1.2	Tablero General	u	1,00		
7.1.3	Cajas de conexión	u	33,00		
7.1.4	Tendido de cañerías y cableado	ml	97,00		
7.1.5	Provisión y colocación de columnas y artefactos de iluminación	u	27,00		
7.2.	<b>Tendido de cañeros.</b>	ml	375,00		
<b>8.</b>	<b>MÓDULOS</b>				
8.1	<b>Ayuda de gremios</b>				
8.1.1	Módulo Boletería	u	1,00		
8.1.2	Módulo sanitarios públicos hombres.	u	1,00		
8.1.3	Módulo sanitarios públicos mujeres y discapacitados.	u	1,00		
8.1.4	Módulo Acceso	u	1,00		
8.2	Platea de Fundación				
8.3	Vestuario y Refrigerio	gl	1,00		
<b>9.</b>	<b>CERRAMIENTO PERIMETRAL DE ESTACION</b>				
9.1	Nuevo cerco perimetral.	ml	245,00		
<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	1.800,00		
<b>11.</b>	<b>MEJORAMIENTO AREAS VERDES</b>				
11.1	Demoliciones.	m2	440,00		
11.2	Limpieza, retiro de escombros (precio incluido en las demoliciones).				
11.3	Punteado del suelo existente.	m2	440,00		
11.4	Relleno con tierra negra.	m3	45,00		
11.5	Sembrado de césped.	m2	440,00		
<b>12.</b>	<b>CONSTRUCCION DE ANDENES PROVISORIOS</b>				
12.1	Construcción de andenes provisorios (incluye barandas, escaleras, cubiertas e iluminación)	m2	375,00		
<b>TOTAL</b>					

## 5.2-MODELO DE ANALISIS DE PRECIO

### 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

Equipo	Utilización	Valor Equipo	Valor Resid.	Potencia	Vida Útil
[ 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. AMORTIZACION** [ \$/d ] = ( Valor Equipo - Valor Resid. ) / Vida Útil x Utilización

Equipo	Valor Equipo	Valor Resid.	Vida Útil	Utilización	Conversión	Subtotales
[ 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>

**SUBTOTAL A<sub>1</sub>** =  $\sum A_{1,n}$  [ \$/d ]

**A2. INTERESES** [ \$/d ] = ( Valor Equipo x Int. Anual ) x Utilización / Horas Uso Anual

Equipo	Valor Equipo	Int. Anual =	Utilización	Conversión 1	Conversión 2	Subtotales
[ 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>

**SUBTOTAL A<sub>2</sub>** =  $\sum A_{2,n}$  [ \$/d ]

**A3. REPARACIONES Y REPUESTOS** [ \$/d ] =  $\alpha$  x Valor Equipo x Utilización / Vida Útil

Equipo	$\alpha$	Valor Equipo	Utilización	Vida Útil	Conversión	Subtotales
[ Nombre ]	[ % ]	[ \$ ]	[ % ]	[ hs ]	[ hs/d ]	[ \$/d ]
Equipo 1	$\alpha_1$	VE <sub>1</sub> \$	U <sub>1</sub> %	VU <sub>1</sub>	Conv <sub>1</sub>	A <sub>3,1</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	$\alpha_n$	VE <sub>n</sub> \$	U <sub>n</sub> %	VU <sub>n</sub>	Conv <sub>n</sub>	A <sub>3,n</sub>

**SUBTOTAL A<sub>3</sub>** =  $\sum A_{3,n}$  [ \$/d ]

**A4. COMBUSTIBLES** [ \$/d ] = Potencia x Consumo x Precio Comb. x Utilización

Equipo	Potencia	Consumo	Precio Comb	Utilización	Conversión	Subtotales
[ 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>

**SUBTOTAL A<sub>4</sub>** =  $\sum A_{4,n}$  [ \$/d ]

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

<u>Equipo</u>	<u><math>\beta</math></u>	<u>Costo Comb</u>	<u>Subtotales</u>
[ Nombre ]	[ % ]	[ \$/d ]	[ \$/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>	<u>Oficial</u>	<u>Medio Oficial</u>	<u>Ayudante</u>
		[ \$/d ]	[ \$ ]	[ \$ ]	[ \$ ]
Jornal Básico [ \$/d ]	(a)	JB <sub>OE</sub>	JB <sub>O</sub>	JB <sub>MO</sub>	JB <sub>A</sub>
Asistencia Perfecta [ % ] <input 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>
Subtotal A: Acuerdo Sec. Trab. 547	<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> %
Subtotal 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>
Subtotal C [ \$ / d ]	<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>	<u>Asignación</u>	<u>Costo Diario</u>
	[ \$/d ]	[ % ]	[ \$/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>
			SUBTOTAL E = $\sum E_i$ [ \$/d ]
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 ] /  $Q_A$  [ U/d ] = **A [ \$/U ]**

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

**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> )xq <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> )xq <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> )xq <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>