

## EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL DEL SUR S.A

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable "Alcaparrosas"**

### TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS

ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT	P. TOTAL
1.000	Transformador monofásico autoprotegido (CSP) de 5kVA 13800 GRDy/7967 V-120-240V	u.	1.00	911.32	911.32000
2.000	Seccionador fusible unipolar, tipo abierto 15kV, 100 A, BIL 95kV, con tirafusible. SPT-1S100-95.	u.	2.00	157.24	314.48000
3.000	Estructura monofásica-centrada-retención EST-1CR	u.	2.00	83.11	166.22000
4.000	Estructura en baja tensión tipo ESE-1ER	u.	2.00	61.38	122.76000
5.000	Conductor desnudo cableado aluminio acero ACSR 6/1, 2 AWG, 7 hilos CO0-0B2	m.	70.00	0.86	60.20000
6.000	Poste circular de hormigón armado, de 12m x 500m Kg de carga a la rotura, en terreno sin clasificar	u.	1.00	432.59	432.59000
7.000	Tensor a tierra simple TAT-0TS, en terreno sin clasificar	u.	2.00	135.92	271.84000
8.000	Acometida en conductor triplex ACSR 3X4 AWG, AC0-0J3X4	m.	21.00	2.91	61.11000
9.000	Tablero General de Medidores montado en la Interperie	u.	1.00	500.57	500.57000
10.000	Manguera de polietileno reforzada de 2" ( para protección de cable concéntrico de las luminarias que va desde la base del poste metálico ornamental hasta el pozo de revisión más cercano)	m.	30.00	1.61	48.30000
11.000	Pozo de revisión tipo A. Incluye tapa de hormigón y accesorios del pozo según homologación del MEER	u.	4.00	155.04	620.16000
12.000	Puesta a tierra para red secundaria aérea, 1 varilla y conductor de cobre #2 AWG, PTO-0DC2_1 EN RS	u.	3.00	42.41	127.23000
13.000	Tendido y regulado de circuito eléctrico FFT 2x6 TTU + 1x14 THNN	m.	30.00	6.20	186.00000
14.000	Montaje e Instalación de Punto de Luz 8m, Tipo Led Potencia 100W, según características de diseño	u.	2.00	944.51	1889.02000
15.000	Empalme sumergible para instalar luminarias	u.	5.00	33.24	166.20000
16.000	Estructura de tubo poste para acometida con tubo de 3m	u.	20.00	39.16	783.20000
17.000	Subtablero de distribución <STD1> tipo CDQ 4 espacios. Nema 5	u.	1.00	68.50	68.50000
18.000	Tendido y regulado de circuito eléctrico FFT-2X12 THHN + 1X14 THNN	m.	5.00	3.78	18.90000
19.000	Tendido y regulado de circuito eléctrico FFNT- 2X8(8) THHN + 1X10 THHN	m.	5.00	6.97	34.85000
20.000	Tendido y regulado de circuito eléctrico FNT 1x14(14)+14 THHN	m.	10.00	3.60	36.00000
21.000	Punto de Iluminación interior Led 25W	Pto.	1.00	38.36	38.36000
22.000	Punto de tomacorriente doble normal polarizado a 120V. Incluye 1 cajetín galvanizado, tomacorrientes pol, tapa metálica, tubería pvc flex 3/4"	Pto.	1.00	15.02	15.02000
23.000	Punto de tomacorriente simple normal polarizado a 240V. Incluye 1 cajetín galvanizado, tomacorrientes pol, tapa metálica, tubería pvc flex 3/4"	Pto.	1.00	31.21	31.21000

**EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL DEL SUR S.A**

**PROYECTO:** Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable "Alcaparrosas"

**TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS**

24.000	Tendido y regulado de circuito eléctrico FFT-2X10 THHN + 1X14 THNN	m.	5.00	5.72	28.60000
25.000	Barraje de 4 vías de BT salidas tipo Gel Port. #6-2 para red subterránea	u.	3.00	25.04	75.12000
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>7,007.76000</b>
<b>SON:</b> Siete mil siete dólares con setenta y seis centavos					

**Ing. Josué Moreno Live**  
**Consultor**

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Transformador monofásico autoprotegido (CSP) de 5kVA 13800 GRDy/7967 V-120-240V

HOJA: 1 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	0.78000	3.31500
Tirfor de 2 Toneladas	1.00	1.0000	1.00000	0.78000	0.78000
Juego de Herramientas menores como playos, llaves de boca, perica, etc	2.00	0.1500	0.30000	0.78000	0.23400
Juego de trepadoras para poste circular	2.00	0.1700	0.34000	0.78000	0.26520
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	2.00	0.0500	0.10000	0.78000	0.07800
Equipo de protección de personal	6.00	0.0500	0.30000	0.78000	0.23400
Camión Grúa	1.00	20.0000	20.00000	0.78000	15.60000
Camión para transporte de material	1.00	0.5000	0.50000	0.78000	0.39000
Máquina Ponchadora	1.00	0.2500	0.25000	0.78000	0.19500

**SUBTOTAL (M)**

**21.09120**

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Digitador	0.1	3.60	0.36000	0.78000	0.28080
Liniero	1	3.65	3.65000	0.78000	2.84700
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.78000	3.15120
Residente de Obra	1	4.06	4.06000	0.78000	3.16680
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.78000	2.84700

**SUBTOTAL (N)**

**12.29280**

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Transformador monofásico autoprotegido 13800 GRDy/7967V-240/120V 5kVA	u.	1.0000	680.0000	680.00000
Abrazadera de 3 pernos pletina acero galvanizado 38x6mm (1 1/2x1/4) y 160mm	u.	2.0000	3.6500	7.30000
Conductor de Cu TTU Nro. 2 para bajantes	m.	12.0000	3.1000	37.20000
Estribo con conectores de compresión	u.	1.0000	5.0200	5.02000
Conector perno hendido Cu de 6 a 2/0 AWG	u.	3.0000	2.8100	8.43000
Grapa de derivación para línea caliente	u.	1.0000	7.0000	7.00000
Conductor de Al acero desnudo cableado ACSR 2 AWG 7 (6/1)	m.	3.0000	0.5400	1.62000

**SUBTOTAL (O)**

**746.57000**

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Transporte de materiales	u.	5.0000	2.5000	12.50000

**SUBTOTAL (P)**

**12.50000**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	792.45400
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	118.86810
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>911.32</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>911.32</b>

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Seccionador fusible unipolar, tipo abierto 15kV, 100 A, BIL 95kV, con tirafusible. SPT-1S100-95.

HOJA: 2 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	0.80000	3.40000
Juego de Herramientas menores como playos, llaves de boca, perica, etc	1.00	0.1500	0.15000	0.80000	0.12000
Juego de trepadoras para poste circular	1.00	0.1700	0.17000	0.80000	0.13600
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1.00	0.0500	0.05000	0.80000	0.04000
Equipo de protección de personal	5.00	0.0500	0.25000	0.80000	0.20000
Equipo de puesta a tierra	1.00	0.0500	0.05000	0.80000	0.04000
Camión para transporte de material	1.00	0.5000	0.50000	0.80000	0.40000
Máquina Panchadora	1.00	0.2500	0.25000	0.80000	0.20000

**SUBTOTAL (M)** 4.53600

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.80000	2.92000
Liniero	1	3.65	3.65000	0.80000	2.92000
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.80000	3.23200
Dirigido	0.1	3.60	0.36000	0.80000	0.28800
Residente de Obra	1	4.06	4.06000	0.80000	3.24800

**SUBTOTAL (N)** 12.60800

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Estribo de aleación de Cu-Sn para derivación cable 2 AWG	u.	1.0000	5.9400	5.94000
Grapa de aleación de Al para derivación de línea en caliente rango 8-1/0	u.	1.0000	7.0000	7.00000
Seccionador portafusible unipolar abierto 15kV BIL 95kV 4kA 100A	u.	1.0000	69.3200	69.32000
Cruceta de acero galvanizada universal perfil L 75x75X6mm (3x3x1/4) y 1200 mm	u.	1.0000	19.5500	19.55000
Perno U de acero galvanizado 2 tuercas arandelas: 2 planas y 2 presión de 16x150 mm (5/8x6) ancho de la U	u.	1.0000	5.1900	5.19000
Pie de amigo de acero galvanizado perfil L 38x38x6mm (1 1/2x 1 1/2x1/4 pulg) y 700mm	u.	1.0000	5.8800	5.88000
Abrazadera de 3 pernos pletina acero galvanizado 38x4mm (1 1/2 x 5/32pulg) y 160 mm	u.	1.0000	4.2400	4.24000
Perno máquina de acero galvanizado 38x4mm (1 1/2 x 5/32 pulg) y 160mm	u.	1.0000	0.6500	0.65000
Tirafusible cabeza removible tipo H 1A	u.	1.0000	1.5700	1.57000

**SUBTOTAL (O)** 119.34000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Transporte de materiales	u.	0.1000	2.5000	0.25000

**SUBTOTAL (P)** 0.25000

Estos precios no incluyen IVA

**TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)** 136.73400  
**INDIRECTOS Y UTILIDADES** 15.00% 20.51010  
**OTROS INDIRECTOS**

**COSTO TOTAL DEL RUBRO** 157.24  
**VALOR OFERTADO** 157.24

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Estructura monofásica-centrada-retención EST-1CR

HOJA: 3 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	2.14316	9.10843
Juego de Herramientas menores como playos, llaves de boca, perica, etc	1.00	0.1500	0.15000	2.14316	0.32147
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1.00	0.0500	0.05000	2.14316	0.10716
Juego de trepadoras para poste circular	1.00	0.1700	0.17000	2.14316	0.36434
Equipo de protección de personal	5.00	0.0500	0.25000	2.14316	0.53579
Camión para transporte de material	1.00	0.5000	0.50000	2.14316	1.07158

**SUBTOTAL (M)**

**11.50877**

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	2.14316	7.82253
Liniero	1	3.65	3.65000	2.14316	7.82253
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	2.14316	8.65837
Dirigido	0.1	3.60	0.36000	2.14316	0.77154
Residente de Obra	1	4.06	4.06000	2.14316	8.70123

**SUBTOTAL (N)**

**33.77620**

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Abrazadera de 3 pernos pletina acero galvanizado 38x4 mm (1 1/2x5/32pulg) y 140mm	u.	1.0000	3.7700	3.77000
Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado perno de 16mm (5/8pulg)	u.	1.0000	1.4700	1.47000
Aislador de suspensión caucho siliconado 15kV ANSI DS-15	u.	1.0000	11.2300	11.23000
Horquilla de acero galvanizado para anclaje 16x75mm (5/8x3pulg) 7000 con pasador	u.	1.0000	5.8800	5.88000
Grapa horquilla guardacabo de acero galvanizado	u.	1.0000	2.4900	2.49000
Retención preformada para cable de Al	u.	1.0000	1.6400	1.64000

**SUBTOTAL (O)**

**26.48000**

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Transporte de materiales	u.	0.2000	2.5000	0.50000

**SUBTOTAL (P)**

**0.50000**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	72.26497
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	10.83975
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	

<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>83.11</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>83.11</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Estructura en baja tensión tipo ESE-1ER

HOJA: 4 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	2.09656	8.91038
Juego de Herramientas menores como playos, llaves de boca, perica, etc	1.00	0.1500	0.15000	2.09656	0.31448
Juego de trepadoras para poste circular	1.00	0.1700	0.17000	2.09656	0.35642
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1.00	0.0500	0.05000	2.09656	0.10483
Equipo de protección de personal	5.00	0.0500	0.25000	2.09656	0.52414
Camión para transporte de material	1.00	0.5000	0.50000	2.09656	1.04828

**SUBTOTAL (M)**

**11.25853**

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Digitador	0.1	3.60	0.36000	2.09656	0.75476
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	2.09656	7.65244
Liniero	1	3.65	3.65000	2.09656	7.65244
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	2.09656	8.47010
Residente de Obra	1	4.06	4.06000	2.09656	8.51203

**SUBTOTAL (N)**

**33.04177**

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Abrazadera de acero galvanizado pletina 3 pernos 38 x 4 x 160 mm (1 1/2 x5/32 x 6 1/2 pulg)	u.	1.0000	4.1600	4.16000
Aislador rollo porcelana 0.25KV ANSI 53-2	u.	1.0000	0.4400	0.44000
Bastidor de acero galvanizado pletina 38x4 mm (1 1/2 x5/32 pulg) 1 vias	u.	1.0000	2.3300	2.33000
Retención preformada para cable de Al	u.	1.0000	1.6400	1.64000

**SUBTOTAL (O)**

**8.57000**

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Transporte de materiales	u.	0.2000	2.5000	0.50000

**SUBTOTAL (P)**

**0.50000**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	53.37030
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	8.00555
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>61.38</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>61.38</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Conductor desnudo cableado aluminio acero ACSR 6/1, 2 AWG, 7 hilos CO0-0B2

HOJA: 5 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** m.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	0.00600	0.02550
Tecles de 1-1/2 toneladas	2.00	0.5000	1.00000	0.00600	0.00600
Porta carrete para bobina de conductor (bailarin)	1.00	0.1500	0.15000	0.00600	0.00090
Juego de Herramientas menores como playos, llaves de boca, perica, etc	2.00	0.1500	0.30000	0.00600	0.00180
Juego de trepadoras para poste circular	2.00	0.1700	0.34000	0.00600	0.00204
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	2.00	0.0500	0.10000	0.00600	0.00060
Equipo de protección de personal	7.00	0.0500	0.35000	0.00600	0.00210
Camión para transporte de material	1.00	0.5000	0.50000	0.00600	0.00300
Uñas para temblar conductores de aluminio	1.00	0.2000	0.20000	0.00600	0.00120

**SUBTOTAL (M)**

**0.04314**

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	2	3.65	7.30000	0.00600	0.04380
Liniero	2	3.65	7.30000	0.00600	0.04380
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.00600	0.02424
Dirigido	0.1	3.60	0.36000	0.00600	0.00216
Residente de Obra	1	4.06	4.06000	0.00600	0.02436

**SUBTOTAL (N)**

**0.13836**

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Conductor de Al-Acero desnudo cableado ACSR 2AWG 7(6/1) hilos	m.	1.0000	0.5400	0.54000

**SUBTOTAL (O)**

**0.54000**

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Transporte de materiales	u.	0.0100	2.5000	0.02500

**SUBTOTAL (P)**

**0.02500**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	0.74650
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	0.11198
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>0.86</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>0.86</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Poste circular de hormigón armado, de 12m x 500m Kg de carga a la rotura, en terreno sin clasificar

HOJA: 6 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Camión Grúa	1.00	20.0000	20.00000	2.81790	56.35800
Tirfor de 2 Toneladas	1.00	1.0000	1.00000	2.81790	2.81790
Juego de Herramientas menores como playos, llaves de boca, perica, etc	1.00	0.1500	0.15000	2.81790	0.42269
Juego de trepadoras para poste circular	1.00	0.1700	0.17000	2.81790	0.47904
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1.00	0.0500	0.05000	2.81790	0.14090
Equipo de protección de personal	7.00	0.0500	0.35000	2.81790	0.98627
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	2.81790	11.97608

**SUBTOTAL (M)**

**73.18088**

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	2	3.65	7.30000	2.81790	20.57067
Liniero	2	3.65	7.30000	2.81790	20.57067
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	2.81790	11.38432
Dirigido	0.1	3.60	0.36000	2.81790	1.01444
Residente de Obra	1	4.06	4.06000	2.81790	11.44067

**SUBTOTAL (N)**

**64.98077**

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Poste de hormigón armado circular CRH 500 kg 12m	u.	1.0000	228.0000	228.00000

**SUBTOTAL (O)** 228.00000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Transporte de postes	u.	1.0000	10.0000	10.00000

**SUBTOTAL (P)**

**10.00000**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>		376.16165
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b>	15.00%	56.42425
<b>OTROS INDIRECTOS</b>		
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>		<b>432.59</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>		<b>432.59</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor



Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Tensor a tierra simple TAT-OTS, en terreno sin clasificar

HOJA: 7 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	3.69000	15.68250
Tecles de 1-1/2 toneladas	1.00	0.5000	0.50000	3.69000	1.84500
Juego de Herramientas menores como playos, llaves de boca, perica, etc	1.00	0.1500	0.15000	3.69000	0.55350
Juego de trepadoras para poste circular	1.00	0.1700	0.17000	3.69000	0.62730
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1.00	0.0500	0.05000	3.69000	0.18450
Equipo de protección de personal	5.00	0.0500	0.25000	3.69000	0.92250
Uñas para temblar cables de acero	1.00	0.2000	0.20000	3.69000	0.73800
Camión para transorte de material	1.00	0.5000	0.50000	3.69000	1.84500

**SUBTOTAL (M)** 22.39830

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	3.69000	13.46850
Liniero	1	3.65	3.65000	3.69000	13.46850
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	3.69000	14.90760
Dirigido	0.1	3.60	0.36000	3.69000	1.32840
Residente de Obra	1	4.06	4.06000	3.69000	14.98140

**SUBTOTAL (N)** 58.15440

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Varilla de anclaje de acero galvanizado tuerca y arandela 16x1800 mm (5/8x71pulg)	u.	1.0000	8.3700	8.37000
Retención terminal preformada para cable de acero galvanizado de 9.53 mm (3/8pulg)	u.	3.0000	3.1800	9.54000
Bloque de hormigón anclaje tipo cónico base inferior 400 mm superior 150 mm agujero de 20 mm	u.	1.0000	4.5800	4.58000
Aislador de retenida porcelana ANSI 54-2	u.	1.0000	1.0300	1.03000
Cable de acero galvanizado grado Siemens Martín 7 hilos 9.52 mm (3/8pulg) 3155kgf	m.	14.0000	0.8000	11.20000
Guardacabo de acero galvanizado para cable de acero 9.51 mm (3/8pulg)	u.	1.0000	0.4200	0.42000

**SUBTOTAL (O)** 35.14000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Transporte de materiales	u.	1.0000	2.5000	2.50000

**SUBTOTAL (P)** 2.50000

Estos precios no incluyen IVA

**TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)** 118.19270  
**INDIRECTOS Y UTILIDADES** 15.00% 17.72891  
**OTROS INDIRECTOS**

**COSTO TOTAL DEL RUBRO** 135.92  
**VALOR OFERTADO** 135.92

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Acometida en conductor triplex ACSR 3X4 AWG, AC0-0J3X4

HOJA: 8 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** m.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	0.07377	0.31352
Tecles de 1-1/2 toneladas	1.00	0.5000	0.50000	0.07377	0.03689
Juego de Herramientas menores como playos, llaves de boca, perica, etc	1.00	0.1500	0.15000	0.07377	0.01107
Juego de trepadoras para poste circular	1.00	0.1700	0.17000	0.07377	0.01254
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1.00	0.0500	0.05000	0.07377	0.00369
Equipo de protección de personal	5.00	0.0500	0.25000	0.07377	0.01844
Porta carrete para bobina de conductor (bailarín)	1.00	0.1500	0.15000	0.07377	0.01107
Camión para transporte de material	1.00	0.5000	0.50000	0.07377	0.03689
Uñas para temblar conductores de aluminio	1.00	0.2000	0.20000	0.07377	0.01475

**SUBTOTAL (M)**

**0.45886**

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Digitador	0.1	3.60	0.36000	0.07377	0.02656
Avudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.07377	0.26926
Liniero	1	3.65	3.65000	0.07377	0.26926
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.07377	0.29803
Residente de Obra	1	4.06	4.06000	0.07377	0.29951

**SUBTOTAL (N)**

**1.16262**

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Cable triplex de Al ACSR neutro desnudo cableado 600V PE Nro. 3X4 AWG 7 hilos	m.	1.0000	0.8500	0.85000

**SUBTOTAL (O)**

**0.85000**

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Transporte de materiales	u.	0.0250	2.5000	0.06250

**SUBTOTAL (P)**

**0.06250**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	2.53398
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	0.38010
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	

<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>2.91</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>2.91</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Tablero General de Medidores montado en la Interperie

HOJA: 9 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.) Seguridad Industrial (2% M.O.) Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	3.87297	2.98219 1.19287 16.46012

**SUBTOTAL (M)** 20.63518

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	3.87297	14.13634
Liniero	1	3.65	3.65000	3.87297	14.13634
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	3.87297	15.64680
Ingeniero Eléctrico	1	4.06	4.06000	3.87297	15.72426

**SUBTOTAL (N)** 59.64374

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Tablero en tol galvanizado breaker principal+ medidor bifásico Clase 100 Forma 13 A Tipo A o AR + abrazadera y kit de accesorios EMT <conector union tubo codo 2 pulg> para conexión pozo tipo A	u.	1.0000	350.0000	350.00000

**SUBTOTAL (O)** 350.00000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Transporte de materiales	u.	2.0000	2.5000	5.00000

**SUBTOTAL (P)** 5.00000

Estos precios no incluyen IVA

**TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)** 435.27892  
**INDIRECTOS Y UTILIDADES** 15.00% 65.29184  
**OTROS INDIRECTOS**

**COSTO TOTAL DEL RUBRO** 500.57  
**VALOR OFERTADO** 500.57

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Manguera de polietileno reforzada de 2" ( para protección de cable concéntrico de las luminarias que va desde la base del poste metálico ornamental hasta el pozo de revisión más cercano)

HOJA: 10 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** m.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)					0.00881
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.00352
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	0.01500	0.06375

**SUBTOTAL (M)** 0.07608

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.01500	0.05475
Liniero	1	3.65	3.65000	0.01500	0.05475
Ingeniero Eléctrico	0.1	4.06	0.40600	0.01500	0.00609
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.01500	0.06060

**SUBTOTAL (N)** 0.17619

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Manguera de polietileno reforzada 2"	m.	1.0000	1.1500	1.15000

**SUBTOTAL (O)** 1.15000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	1.40227
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	0.21034
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>1.61</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>1.61</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Pozo de revisión tipo A. Incluye tapa de hormigón y accesorios del pozo según homologación del MEER

HOJA: 11 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)	1.00	4.2500	4.25000	0.64794	0.48628
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.19451
Camioneta 2 Ton.					2.75375

**SUBTOTAL (M)** 3.43454

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Peón	1	3.60	3.60000	0.64794	2.33258
Albañil	1	3.65	3.65000	0.64794	2.36498
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.64794	2.61768
Maestro de obra<*NSC>	1	3.72	3.72000	0.64794	2.41034

**SUBTOTAL (N)** 9.72558

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Material filtrante para piso de pozo <grava>	m3.	0.0700	18.0000	1.26000
Soporte para cables	u.	2.0000	8.0000	16.00000
Tapa de hormigón para pozo tipo A con marco 650x1300 int. 877x1335 ext de acuerdo a diseño	u.	1.0000	60.0000	60.00000
Tapón ciego para ductos libres	u.	2.0000	2.0000	4.00000
Tapón para ductos con cables	u.	2.0000	5.2000	10.40000
Mampostería de labrillo enlucido	m2.	2.0000	15.0000	30.00000

**SUBTOTAL (O)** 121.66000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	134.82012
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	20.22302
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>155.04</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>155.04</b>

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Puesta a tierra para red secundaria aérea, 1 varilla y conductor de cobre #2  
AWG, PTO-0DC2\_1 EN RS

HOJA: 12 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	0.00350	0.01488
Juego de Herramientas menores como playos, llaves de boca, perica, etc	2.00	0.1500	0.30000	0.00350	0.00105
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1.00	0.0500	0.05000	0.00350	0.00018
Equipo de protección de personal	5.00	0.0500	0.25000	0.00350	0.00088
Camión para transporte de material	1.00	0.5000	0.50000	0.00350	0.00175
Medidor de Resistencia Puesta a Tierra	1.00	0.5000	0.50000	0.00350	0.00175
Molde Grafito para puesta tierra cable a varilla	1.00	0.2500	0.25000	0.00350	0.00088

**SUBTOTAL (M)** 0.02137

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.00350	0.01278
Liniero	1	3.65	3.65000	0.00350	0.01278
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.00350	0.01414
Dirigido	0.1	3.60	0.36000	0.00350	0.00126
Residente de Obra	1	4.06	4.06000	0.00350	0.01421

**SUBTOTAL (N)** 0.05517

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Varilla de acero recubierta de Cu para puesta a tierra 16x18000 (5/8x71pulg)	u.	1.0000	9.0000	9.00000
Conductor de Cu desnudo cableado suave 2 AWG 7 Hilos	m.	7.5000	2.7700	20.77500
Suelda exotérmica	u.	1.0000	4.9000	4.90000
Conector de aleación de Cu-Al ranuras paralelas con separador dos pernos laterales	u.	1.0000	1.6300	1.63000

**SUBTOTAL (O)** 36.30500

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Transporte de materiales	u.	0.2000	2.5000	0.50000

**SUBTOTAL (P)** 0.50000

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	36.88154
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	5.53223
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>42.41</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>42.41</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Tendido y regulado de circuito eléctrico FFT 2x6 TTU + 1x14 THNN

HOJA: 13 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** m.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)	1.00	4.2500	4.25000	0.12000	0.07048
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.02819
Camioneta 2 Ton.					0.51000

**SUBTOTAL (M)** 0.60867

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.12000	0.43800
Liniero	1	3.65	3.65000	0.12000	0.43800
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.12000	0.48480
Ingeniero Eléctrico	0.1	4.06	0.40600	0.12000	0.04872

**SUBTOTAL (N)** 1.40952

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Conductor de cobre tipo TTU #6 AWG. Cumple la norma ICEA-S-61-402 NEMA WC-5	m.	2.0000	1.5000	3.00000
Conductor de cobre tipo THHN #14 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m.	1.0000	0.3700	0.37000

**SUBTOTAL (O)** 3.37000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	5.38819
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	0.80823
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>6.20</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>6.20</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Montaje e Instalación de Punto de Luz 8m, Tipo Led Potencia 100W, según características de diseño

HOJA: 14 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)					0.32440
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.12976
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	0.80000	3.40000
Camión Grúa	1.00	20.0000	20.00000	0.80000	16.00000

**SUBTOTAL (M)** 19.85416

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.80000	2.92000
Liniero	1	3.65	3.65000	0.80000	2.92000
Jefe de cuadrilla	0.1	4.04	0.40400	0.80000	0.32320
Ingeniero Eléctrico	0.1	4.06	0.40600	0.80000	0.32480

**SUBTOTAL (N)** 6.48800

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Luminaria de alta eficiencia Tipo Sylvana LED-Street Light ZD216 con base brazos y capo en fundición de aluminio inyectado de alta calidad	u.	2.0000	170.0000	340.00000
Poste circular de hierro galvanizado 8m: de 152mm diam. base y 127mm diam. punta y esp de 3mm. Cubierto de Barrera epóxica con curado 70 micras y precedido de pintura imprimante placa de anclaje y brazos de tubo galv. dia 51mm según esp. tec.	u.	1.0000	450.0000	450.00000
Conector perno hendido Cu de 6 a 2/0 AWG	u.	1.0000	2.8100	2.81000
Conductor Super Flex 3x14 AWG <0.6kV temp max 75 C ASTM B2 B3 B8 UL-83 NEMA WC-5>	m.	8.0000	0.2700	2.16000

**SUBTOTAL (O)** 794.97000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

**TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)** 821.31216  
**INDIRECTOS Y UTILIDADES** 15.00% 123.19682  
**OTROS INDIRECTOS**

**COSTO TOTAL DEL RUBRO** 944.51  
**VALOR OFERTADO** 944.51

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor



Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Empalme sumergible para instalar luminarias

HOJA: 15 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)					0.12965
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.05186
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	0.26660	1.13305

**SUBTOTAL (M)** 1.31456

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.26660	0.97309
Liniero	1	3.65	3.65000	0.26660	0.97309
Jefe de cuadrilla	0.5	4.04	2.02000	0.26660	0.53853
Ingeniero Eléctrico	0.1	4.06	0.40600	0.26660	0.10824

**SUBTOTAL (N)** 2.59295

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Empalme sumergible GHFC-1 para instalar luminarias	u.	1.0000	25.0000	25.00000

**SUBTOTAL (O)** 25.00000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	28.90751
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	4.33613
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>33.24</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>33.24</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Estructura de tubo poste para acometida con tubo de 3m

HOJA: 16 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)					0.35529
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.14212
Tecles de 1-1/2 toneladas	1.00	0.5000	0.50000	0.45088	0.22544
Juego de trepadoras para poste circular	1.00	0.1700	0.17000	0.45088	0.07665
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1.00	0.0500	0.05000	0.45088	0.02254

**SUBTOTAL (M)** 0.82204

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Digitador	0.1	3.60	0.36000	0.45088	0.16232
Avudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.45088	1.64571
Liniero	1	3.65	3.65000	0.45088	1.64571
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.45088	1.82156
Ingeniero Eléctrico	1	4.06	4.06000	0.45088	1.83057

**SUBTOTAL (N)** 7.10587

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Tubo de Hierro galvanizado de 3m diámetro de pulg espesor de 3mm <incluye ménsula para soporte de pinza de anclaje soldada en la parte superior del tubo galvanizado canastilla y placa para sujección al piso>	u.	1.0000	20.8500	20.85000
Cemento lb	lb.	32.3400	0.0800	2.58720
Pinza de anclaje termoplástica ajustable	u.	1.0000	1.0000	1.00000
Arena	m3.	0.0270	26.2600	0.70902
Grava	m3.	0.0320	15.0000	0.48000

**SUBTOTAL (O)** 25.62622

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
Transporte de materiales	u.	0.2000	2.5000	0.50000

**SUBTOTAL (P)** 0.50000

Estos precios no incluyen IVA

**TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)** 34.05413  
**INDIRECTOS Y UTILIDADES** 15.00% 5.10812  
**OTROS INDIRECTOS**

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

**COSTO TOTAL DEL RUBRO** 39.16  
**VALOR OFERTADO** 39.16

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Subtablero de distribución <STD1> tipo CDQ 4 espacios. Nema 5

HOJA: 17 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (0% M.O.) Seguridad Industrial (0% M.O.) Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	0.80000	3.40000
<b>SUBTOTAL (M)</b>					<b>3.40000</b>

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.80000	2.92000
Liniero	1	3.65	3.65000	0.80000	2.92000
Ingeniero Eléctrico	0.1	4.06	0.40600	0.80000	0.32480
<b>SUBTOTAL (N)</b>					<b>6.16480</b>

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Tablero de subdistribución <2F-3C> 1 compartimiento	u.	1.0000	30.0000	30.00000
Breaker enchufable 1 polo 16 A	u.	2.0000	4.0000	8.00000
Breaker enchufable 15A/2P	u.	2.0000	6.0000	12.00000
<b>SUBTOTAL (O)</b>				<b>50.00000</b>

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	59.56480
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	8.93472
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>68.50</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>68.50</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**RUBRO:**

Tendido y regulado de circuito eléctrico FFT-2X12 THHN + 1X14 THHN

HOJA: 18 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** m.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)	1.00	4.2500	4.25000	0.12000	0.07048
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.02819
Camioneta 2 Ton.					0.51000

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.12000	0.43800
Liniero	1	3.65	3.65000	0.12000	0.43800
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.12000	0.48480
Ingeniero Eléctrico	0.1	4.06	0.40600	0.12000	0.04872
<b>SUBTOTAL (N)</b>					<b>1.40952</b>

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Conductor de cobre tipo THHN #12 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m.	2.0000	0.4500	0.90000
Conductor de cobre tipo THHN #14 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m.	1.0000	0.3700	0.37000
<b>SUBTOTAL (O)</b>				<b>1.27000</b>

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	3.28819
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	0.49323
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>3.78</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>3.78</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Tendido y regulado de circuito eléctrico FFNT- 2X8(8) THHN + 1X10 THHN

HOJA: 19 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** m.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)	1.00	4.2500	4.25000	0.15000	0.08810
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.03524
Camioneta 2 Ton.					0.63750

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.15000	0.54750
Liniero	1	3.65	3.65000	0.15000	0.54750
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.15000	0.60600
Ingeniero Eléctrico	0.1	4.06	0.40600	0.15000	0.06090
<b>SUBTOTAL (N)</b>					<b>1.76190</b>

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Conductor de cobre tipo THHN #8 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m.	3.0000	0.9719	2.91570
Conductor de cobre tipo THHN #10 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m.	1.0000	0.6200	0.62000
<b>SUBTOTAL (O)</b>				<b>3.53570</b>

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	6.05844
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	0.90877
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>6.97</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>6.97</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Tendido y regulado de circuito eléctrico FNT 1x14(14)+14 THHN

HOJA: 20 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** m.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)	1.00	4.2500	4.25000	0.12000	0.07048
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.02819
Camioneta 2 Ton.					0.51000

**SUBTOTAL (M)** 0.60867

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.12000	0.43800
Liniero	1	3.65	3.65000	0.12000	0.43800
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.12000	0.48480
Ingeniero Eléctrico	0.1	4.06	0.40600	0.12000	0.04872

**SUBTOTAL (N)** 1.40952

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Conductor de cobre tipo THHN #14 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m.	3.0000	0.3700	1.11000

**SUBTOTAL (O)** 1.11000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	3.12819
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	0.46923
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>3.60</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>3.60</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Punto de Iluminación interior Led 25W

HOJA: 21 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** Pto.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)					0.00160
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.00064
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	0.00442	0.01879

**SUBTOTAL (M)** 0.02103

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Peón	1	3.60	3.60000	0.00442	0.01591
Electricista	1	3.65	3.65000	0.00442	0.01613

**SUBTOTAL (N)** 0.03204

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Cajetin empotrado + interruptor + tapa para led 25W	u.	1.0000	5.5000	5.50000
Luminaria led plafón de 25W	u.	1.0000	25.0000	25.00000
Kit conectores	u.	1.0000	1.0000	1.00000
Tubería PVC flex de 1/2"	m.	6.0000	0.3000	1.80000

**SUBTOTAL (O)** 33.30000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	33.35307
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	5.00296
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>38.36</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>38.36</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Punto de tomacorriente doble normal polarizado a 120V. Incluye 1 cajetín galvanizado, tomacorrientes pol, tapa metálica, tubería pvc flex 3/4"

HOJA: 22 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** Pto.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)	1.00	4.2500	4.25000	0.42343	0.15349
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.06140
Camioneta 2 Ton.					1.79958

**SUBTOTAL (M)** 2.01447

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Peón	1	3.60	3.60000	0.42343	1.52435
Electricista	1	3.65	3.65000	0.42343	1.54552

**SUBTOTAL (N)** 3.06987

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
CONECTOR BX S/PVC 3/4"	u.	3.0000	1.0700	3.21000
UNION PVC 3/4	U.	2.1700	0.6400	1.38880
Tubería PVC flex de 1/2"	m.	6.6000	0.3000	1.98000
Cinta aislante	U.	0.1000	0.5000	0.05000
Cajetín + tomacorriente normal doble + tapa	u.	1.0000	1.3500	1.35000

**SUBTOTAL (O)** 7.97880

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	13.06314
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	1.95947
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>15.02</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>15.02</b>



Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Punto de tomacorriente simple normal polarizado a 240V. Incluye 1 cajetín galvanizado, tomacorrientes pol, tapa metálica, tubería pvc flex 3/4"

HOJA: 23 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** Pto.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)	1.00				0.45313
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.18125
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	1.25000	5.31250

**SUBTOTAL (M)** 5.94688

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Peón	1	3.60	3.60000	1.25000	4.50000
Electricista	1	3.65	3.65000	1.25000	4.56250

**SUBTOTAL (N)** 9.06250

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
CONECTOR BX S/PVC 3/4"	u.	3.0000	1.0700	3.21000
UNION PVC 3/4	U.	2.1700	0.6400	1.38880
Tubería PVC flex de 1/2"	m.	6.6000	0.3000	1.98000
Cinta aislante	U.	0.1000	0.5000	0.05000
Cajetín + tomacorriente simple 240V chino+ tapa	u.	1.0000	5.5000	5.50000

**SUBTOTAL (O)** 12.12880

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

**TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)** 27.13818  
**INDIRECTOS Y UTILIDADES** 15.00% 4.07073  
**OTROS INDIRECTOS**

**COSTO TOTAL DEL RUBRO** 31.21  
**VALOR OFERTADO** 31.21

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Tendido y regulado de circuito eléctrico FFT-2X10 THHN + 1X14 THHN

HOJA: 24 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** m.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)					0.11746
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.04698
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	0.20000	0.85000

**SUBTOTAL (M)** 1.01444

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.20000	0.73000
Liniero	1	3.65	3.65000	0.20000	0.73000
Jefe de cuadrilla	1	4.04	4.04000	0.20000	0.80800
Ingeniero Eléctrico	0.1	4.06	0.40600	0.20000	0.08120

**SUBTOTAL (N)** 2.34920

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Conductor de cobre tipo THHN #10 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m.	2.0000	0.6200	1.24000
Conductor de cobre tipo THHN #14 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m.	1.0000	0.3700	0.37000

**SUBTOTAL (O)** 1.61000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	4.97364
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	0.74605
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>5.72</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>5.72</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor

Consultor: Ing. Josué David Moreno Live

**PROYECTO: Estudio Eléctrico para la Planta de Tratamiento de Agua Potable  
"Alcaparrosas"**



## ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**RUBRO:**

Barraje de 4 vías de BT salidas tipo Gel Port. #6-2 para red subterránea

HOJA: 25 DE 25

**DETALLE:**

**UNIDAD:** u.

**EQUIPOS**

DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramientas manuales (5% M.O.)					0.20884
Seguridad Industrial (2% M.O.)					0.08353
Camioneta 2 Ton.	1.00	4.2500	4.25000	0.54201	2.30354

**SUBTOTAL (M)** 2.59591

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HORA	COSTO-HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Ayudante de liniero	1	3.65	3.65000	0.54201	1.97834
Liniero	1	3.65	3.65000	0.54201	1.97834
Ingeniero Eléctrico	0.1	4.06	0.40600	0.54201	0.22006

**SUBTOTAL (N)** 4.17674

**MATERIALES**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	COSTO
Barraje de BT 4 vías salidas tipo Gel. port #6-2. Para red subterránea	u.	1.0000	15.0000	15.00000

**SUBTOTAL (O)** 15.00000

**TRANSPORTE**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO

**SUBTOTAL (P)**

Estos precios no incluyen IVA

<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (M+N+O+P)</b>	21.77265
<b>INDIRECTOS Y UTILIDADES</b> 15.00%	3.26590
<b>OTROS INDIRECTOS</b>	
<b>COSTO TOTAL DEL RUBRO</b>	<b>25.04</b>
<b>VALOR OFERTADO</b>	<b>25.04</b>

Ing. Josué Moreno Live  
Consultor