

ANALISIS DE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA

ANALISIS DE COSTOS POR HORA MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

ANALISIS DE CUADRILLAS PARA EJECUCION DE OBRA ELECTRICA :

ANALISIS DE COSTO POR HORA DE CUADRILLA 1 :

SALARIO SEMANAL	
OFICIAL : \$	2,850.00
TECNICO :	1,850.00
AYUDANTE :	1,460.00
1/8 BODEGUERO :	145.00
1/8 SUPERVISOR :	406.25
SUELDOS / SEMANA : \$	6,711.25
FACTOR DE SALARIO REAL 65% :	4,362.31
INCREMENTO POR JORNADA FORANEA 0% :	-
CUADRILLA 1 / SEM / 48 HRS \$	11,073.56
CUADRILLA 1 / HRS \$	230.70

ANALISIS DE COSTO POR HORA DE CUADRILLA 2 :

SALARIO SEMANAL	
1/3 OFICIAL : \$	950.00
ELECTRICISTA .	1,850.00
AYUDANTE :	1,460.00
1/10 BODEGUERO :	116.00
1/10 SUPERVISOR :	325.00
SUELDOS / SEMANA : \$	4,701.00
FACTOR DE SALARIO REAL 65% :	3,055.65
INCREMENTO POR JORNADA FORANEA 0% :	-
CUADRILLA 2 / SEM / 48 HRS \$	7,756.65
CUADRILLA 2 / HRS \$	161.60

ANÁLISIS DE HERRAMIENTA PARA EJECUCION DE OBRA ELECTRICA :

JUEGO DE HERRAMIENTAS TÍPICO PARA CUADRILLAS TIPO 1 Y 2 :

DESCRIPCION	COSTO	CANTIDAD	IMPORTE	SUMINISTRO ANUAL	COSTO ANUAL
PINZAS DE ELECTRICISTA No 9	\$ 375.00	3.00	\$ 1,125.00	2.00	\$ 2,250.00
PINZAS MECANICAS	125.00	3.00	375.00	2.00	750.00
PINZAS DE PUNTA	83.00	1.00	83.00	2.00	166.00
DESARMADOR DE PALETA 12"	62.50	3.00	187.50	5.00	937.50
NAVAJAS MULTIUSOS	52.00	3.00	156.00	4.00	624.00
LLAVE STEELSON No 24	300.00	1.00	300.00	2.00	600.00
LLAVE CRESEN No 12	180.00	1.00	180.00	2.00	360.00
LLAVE DE CADENA HASTA 4"	1,200.00	1.00	1,200.00	5.00	6,000.00
JUEGO DE DADOS DE 1/4-1" CON MANERAL	180.00	1.00	180.00	2.00	360.00
JUEGO DE LLAVES ESPAÑOLAS DE 3/8-1"	162.50	1.00	162.50	2.00	325.00
NIVEL MAGNETICO	90.00	1.00	90.00	2.00	180.00
CINTAS METRICAS DE 5mt	105.00	3.00	315.00	6.00	1,890.00
NIVEL MAGNETICO	90.00	1.00	90.00	2.00	180.00
CINTAS METRICAS DE 5mt	105.00	3.00	315.00	6.00	1,890.00
ESCUADRA DE ALUMINIO DE 12"	72.00	1.00	72.00	2.00	144.00
TALADRO CON ROTOMARTILLO 1/4	1,800.00	1.00	1,800.00	1.00	1,800.00
JUEGO DE BROCAS DE 1/8 - 1/2"	300.00	1.00	300.00	8.00	2,400.00
JUEGO DE BROCASIERAS DE 1/4 - 4"	6,000.00	1.00	6,000.00	3.00	18,000.00
JUEGO DE SACABOCADOS HIDRAULICO 1/2-2"	8,000.00	1.00	8,000.00	0.25	2,000.00
CORTADORA DE METALES DE DISCO	2,200.00	1.00	2,200.00	1.00	2,200.00
DE PRENSA DE CADENA	3,800.00	0.25	950.00	0.25	237.50
JUEGO DE TERRAJAS DE 1/2 - 2"	7,800.00	0.25	1,950.00	1.00	1,950.00
MANERAL ELECTRICO PARA TERRAJA	8,000.00	0.25	2,000.00	0.20	400.00
SEGUETA	2,200.00	1.00	2,200.00	1.00	2,200.00
DOBLATUBOS MANUAL DE 3/4"	750.00	0.25	350.00	0.10	35.00
DOBLATUBOS ELECTRICO DE 1/2 - 2"	35,568.40	0.13	4,446.05	0.20	889.21
ESCUADRA DE ALUMINIO DE 12"	72.00	1.00	72.00	2.00	144.00
TALADRO CON ROTOMARTILLO 1/4	1,800.00	1.00	1,800.00	1.00	1,800.00
JUEGO DE BROCAS DE 1/8 - 1/2"	300.00	1.00	300.00	8.00	2,400.00
MONTACARGAS MANUAL CON CABLE DE ACERO 1.5 TONS	1,650.00	1.00	1,650.00	0.20	330.00

COSTO ANUAL HERRAMIENTA POR CUADRILLA : \$ 53,442.21

COSTO SEMANAL (TOTAL / 52) : \$ 1,027.73

COSTO POR HORA (SEMANAL / 48) : \$ 21.41

ANALISIS DE COSTO PARA EQUIPOS ESPECIALES :

ANALISIS DE COSTO POR HORA DE GRUA 5 TONS :

SALARIO SEMANAL	
OPERADOR :	\$ 2,650.00
AYUDANTE :	1,600.00
SUELDOS / SEMANA :	\$ 4,250.00
RENTA SEMANAL :	10,500.00
GRUA 1 / SEM / 48 HRS :	\$ 14,750.00
GRUA 5 TONS 1 / HR :	\$ 307.29

PLATAFORMA TIPO TIJERA HASTA 5 TONS :

SALARIO SEMANAL	
OPERADOR :	\$ 1,875.00
AYUDANTE :	-
SUELDOS / SEMANA :	\$ 1,875.00
RENTA SEMANAL :	6,400.00
CUADRILLA 2 / SEM / 48 HRS :	\$ 8,275.00
PLATAFORMA TIJERA 1 / HR :	\$ 172.40
IDEM RETROEXCAVADORA :	\$ 172.40

ANALISIS DE COSTOS INDIRECTOS

DETALLE DE GASTOS DE OPERACIÓN:

EN LA ADMINISTRACION GENERAL :

SALARIOS MENSUALES :	
1 ADMINISTRADOR GENERAL :	\$ 35,560.00
2 INGENIEROS P/ESTIM. DE AVANCE :	30,100.00
1 CONTADOR :	12,200.00
2 AUXILIAR CONTABLE :	13,300.00
2 SECRETARIA :	11,040.00
SUELDOS / SEMANA :	\$ 102,200.00
FACTOR DE SALARIO REAL 65 % :	66,430.00
SALARIOS MENSUALES ADMON. :	\$ 168,630.00
COSTOS MENSUALES ADMINISTRACION :	
TRASLADOS LOCALES/MES :	12,500.00
PAPELERIA GENERAL :	4,350.00
TELEFONIA Y COMUNICACIONES :	6,200.00
EQUIPO DE COMPUTO GENERADORAS :	6,400.00
COSTOS MENSUALES ADMON. :	\$ 29,450.00

EN LA EJECUCION, MANO DE OBRA DIRECTA :

COSTOS MENSUALES	
TELEFONIA Y COMUNICACIONES :	\$ 12,300.00
TRASLADOS LOCALES DE PERSONAL :	8,200.00
EQUIPO DE SEGURIDAD :	6,800.00
TOTAL GASTOS MENSUALES DE OPERACIÓN :	\$ 27,300.00
TOTAL GASTOS MENSUALES DE OPERACION :	\$ 27,300.00
ESTIMADOS PARA ESTA OBRA :	10.00%
GASTOS MENSUALES DE OPERACION DE LA OBRA :	\$ 2,730.00
TOTAL GASTOS MENSUALES DE ADMINISTRACION :	\$ 198,080.00
ESTIMADOS PARA ESTA OBRA :	10.00%
GASTOS MENSUALES DE ADMINITRACION DE LA OBRA :	\$ 19,808.00

CALCULO DEL COSTO INDIRECTO :	
COSTOS MENSUALES	
OPERACIÓN EN LA EJECUCION DE OBRA : \$	2,730.00
ADMINISTRATIVOS :	19,808.00
TOTAL GASTOS MENSUALES : \$	22,538.00
PERIODO ESTIMADO DE EJECUCION (MESES REALES) :	0.75
COSTOS INDIRECTOS ESTIMADOS : \$	16,903.50
FIANZA PARA GARANTIZAR ANTICIPO :	SIN FIANZA
COSTOS INDIRECTOS TOTALES DE OPERACION : \$	16,903.50
COSTO DIRECTO TOTAL (MOD + HERR + EQUIPO) : \$	103,527.99
COSTO INDIRECTO RESULTANTE :	16.33%
PORCENTAJE PARA AJUSTES, APLICA DIRECTO A C.I. :	0.00%
COSTO INDIRECTO APLICADO :	15.00%
PORCENTAJE DE UTILIDAD APLICADO :	15.00%

RESUMEN DEL PRESUPUESTO :	
TOTAL DE MATERIALES : \$	86,463.27
TOTAL MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA : \$	17,064.73
COSTO DIRECTO TOTAL (MOD + HERR + EQUIPO) : \$	103,527.99
COSTO INDIRECTO : \$	15,529.20
UTILIDAD : \$	15,529.20
IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO : \$	134,586.39

\$ 134,586.39

ATENTAMENTE

OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

1										
No.	CLAVE	MEZANINE	UNIDAD	CANTIDAD	PR. UNITARIO	PU LETRA	IMPORTE	IMPORTE	GLOBAL	%
1	Partida 1 :	TUBERIA DE DATOS EDIFICIO SCOTIA PARA EL MUNICIPIO								
2		MEZANINE						\$	13,751.65	10.88%
1	pdg-1/2 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportería para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-1/2, coples, curvas, soportería, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	60.00	\$ 138.88	Son ciento treinta y ocho pesos, con 88/100 Moneda Nacional	\$ 8,332.61			6.15%
1	pdg-3/4 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportería para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-3/4, coples, curvas, soportería, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	23.52	\$ 154.22	Son ciento cincuenta y cuatro pesos, con 22/100 Moneda Nacional	\$ 3,626.70			3.41%
1	pdg-1 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportería para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-1, coples, curvas, soportería, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	10.00	\$ 179.23	Son ciento setenta y nueve pesos, con 23/100 Moneda Nacional	\$ 1,792.34			1.32%
1	charola D	Montaje y tendido de charola tipo cable fil de 8, incluye soportería para montaje en estructura o anclada, cada metro de charola formado por : un metro de charola de, coples, curvas, soportería, y conectores necesarios para su correcta instalacion"	ML	-	\$ 373.99	Son trescientos setenta y tres pesos, con 99/100 Moneda Nacional	\$ -			0.00%
2		2 NIVEL						\$	41,049.25	30.28%
1	pdg-1/2 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportería para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-1/2, coples, curvas, soportería, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	120.00	\$ 138.88	Son ciento treinta y ocho pesos, con 88/100 Moneda Nacional	\$ 16,665.21			12.29%
1	pdg-3/4 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportería para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-3/4, coples, curvas, soportería, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	100.00	\$ 154.22	Son ciento cincuenta y cuatro pesos, con 22/100 Moneda Nacional	\$ 15,422.35			11.37%
1	pdg-1 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportería para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-1, coples, curvas, soportería, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	50.00	\$ 179.23	Son ciento setenta y nueve pesos, con 23/100 Moneda Nacional	\$ 8,961.69			6.61%
1	charola D	Montaje y tendido de charola tipo cable fil de 8, incluye soportería para montaje en estructura o anclada, cada metro de charola formado por : un metro de charola de, coples, curvas, soportería, y conectores necesarios para su correcta instalacion"	ML	-	\$ 373.99	Son trescientos setenta y tres pesos, con 99/100 Moneda Nacional	\$ -			0.00%
2		5 NIVEL						\$	34,552.91	25.48%
1	pdg-1/2 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportería para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-1/2, coples, curvas, soportería, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	90.00	\$ 138.88	Son ciento treinta y ocho pesos, con 88/100 Moneda Nacional	\$ 12,498.91			9.22%
1	pdg-3/4 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportería para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-3/4, coples, curvas, soportería, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	100.00	\$ 154.22	Son ciento cincuenta y cuatro pesos, con 22/100 Moneda Nacional	\$ 15,422.35			11.37%
1	pdg-1 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportería para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-1, coples, curvas, soportería, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	37.00	\$ 179.23	Son ciento setenta y nueve pesos, con 23/100 Moneda Nacional	\$ 6,631.65			4.89%

No.	CLAVE	MEZANINE	UNIDAD	CANTIDAD	PR. UNITARIO	PU LETRA	IMPORTE	GLOBAL	%
1	charola D	Montaje y tendido de charola tipo cable fil de 8, incluye soportera para montaje en estructura o anclada, cada metro de charola formado por : un metro de charola de, coples, curvas, soportera, y conectores necesarios para su correcta instalacion"	ML	-	\$ 373.99	Son trescientos setenta y tres pesos, con 99/100 Moneda Nacional	\$ -		0.00%
2		2 NIVEL ESQUINA BANCO					\$ 31,352.47	23.12%	
1	pdg-1/2 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportera para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-1/2, coples, curvas, soportera, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	100.00	\$ 138.88	Son ciento treinta y ocho pesos, con 88/100 Moneda Nacional	\$ 13,887.68	10.24%	
1	pdg-3/4 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportera para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-3/4, coples, curvas, soportera, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	90.00	\$ 154.22	Son ciento cincuenta y cuatro pesos, con 22/100 Moneda Nacional	\$ 13,880.12	10.24%	
1	pdg-1 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportera para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-1, coples, curvas, soportera, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	20.00	\$ 179.23	Son ciento setenta y nueve pesos, con 23/100 Moneda Nacional	\$ 3,584.67	2.64%	
1	charola D	Montaje y tendido de charola tipo cable fil de 8, incluye soportera para montaje en estructura o anclada, cada metro de charola formado por : un metro de charola de, coples, curvas, soportera, y conectores necesarios para su correcta instalacion"	ML	-	\$ 373.99	Son trescientos setenta y tres pesos, con 99/100 Moneda Nacional	\$ -	0.00%	
2		TUBERIA ENTRE 2N-2N ESQUINA BANCO					\$ 9,253.41	10.24%	
1	pdg-3/4 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportera para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-3/4, coples, curvas, soportera, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	60.00	\$ 154.22	Son ciento cincuenta y cuatro pesos, con 22/100 Moneda Nacional	\$ 9,253.41	6.82%	
2		TUBERIA ENTRE 2N-MEZANINE					\$ 4,626.71	3.41%	
1	pdg-3/4 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportera para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-3/4, coples, curvas, soportera, y conectores necesarios para su correcta instalacion	ML	30.00	\$ 154.22	Son ciento cincuenta y cuatro pesos, con 22/100 Moneda Nacional	\$ 4,626.71	3.41%	

COSTO TOTAL DE LOS TRABAJOS, SIN IVA : \$ 134,586.39

ATENTAMENTE

OSCAR ALBERTO FIERRO GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CALCULO DE PRECIOS UNITARIOS

CLAVE :	DESCRIPCION :	PR. UNITARIO	ANALISIS :																																																																																																																																																
pdg-1/2 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportaría para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-1/2, coples, curvas, soportaría, y conectores necesarios para su correcta instalación	\$ 138.88	<table><tr><th>Materiales :</th><th>Cantidad</th><th>Unidad</th><th>Costo</th><th>Importes</th><th>Mano de obra Directa :</th></tr><tr><td>1 fs-2x4</td><td>0.30</td><td>Piezas</td><td>95.80</td><td>28.74</td><td>\$ / Cuadrilla 1 : \$ 230.70</td></tr><tr><td>2 pdg-1/2</td><td>0.33</td><td>Piezas</td><td>55.00</td><td>18.15</td><td>Hr. Cuadrilla 1 : \$ 0.0200</td></tr><tr><td>3 conduit-1/2</td><td>0.05</td><td>Piezas</td><td>18.60</td><td>0.93</td><td>\$ / Cuadrilla 2 : \$ 161.60</td></tr><tr><td>4 abr-us-1/2</td><td>0.10</td><td>Piezas</td><td>2.26</td><td>0.23</td><td>Hr. Cuadrilla 2 : \$ 0.0200</td></tr><tr><td>5 canal-us-4x4</td><td>0.10</td><td>Piezas</td><td>129.36</td><td>12.94</td><td>Herramienta y equipo :</td></tr><tr><td>6 barrenancla-3/8</td><td>2.00</td><td>Piezas</td><td>3.96</td><td>7.92</td><td>\$ / Herram. : \$ 21.41</td></tr><tr><td>7 cople-pdg-1/2</td><td>0.30</td><td>Piezas</td><td>2.50</td><td>0.75</td><td>Hr. Herram. : \$ 0.0400</td></tr><tr><td>8 cnctr-pdg-1/2</td><td>0.30</td><td>Piezas</td><td>2.50</td><td>0.75</td><td>\$ / Plataf. : \$ 172.40</td></tr><tr><td>9 varros-3/8</td><td>0.50</td><td>Piezas</td><td>32.25</td><td>16.13</td><td>Hr. Plataf. : \$ 0.0200</td></tr><tr><td>10 tuerca-3/8</td><td>4.00</td><td>Piezas</td><td>1.07</td><td>4.28</td><td>\$ / Retroex. : \$ 172.40</td></tr><tr><td>11 arandela-3/8</td><td>4.00</td><td>Piezas</td><td>0.58</td><td>2.32</td><td>Hr. Retroex. : \$ 0.0000</td></tr><tr><td>12 presión-3/8</td><td>4.00</td><td>Piezas</td><td>0.39</td><td>1.56</td><td>\$ / Grúa 5t. : \$ 307.29</td></tr><tr><td>13</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Hr. Grúa 5t. : \$ 0.0000</td></tr><tr><td>14</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Valores de cálculo :</td></tr><tr><td>15</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Costo Indirecto : 15.00%</td></tr><tr><td>16</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Utilidad : 15.00%</td></tr><tr><td>17</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Resumen del Análisis:</td></tr><tr><td>18</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Materiales : \$ 94.68</td></tr><tr><td>19</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>M.O. Directa : \$ 7.85</td></tr><tr><td>20</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Herr. Equipo : \$ 4.30</td></tr><tr><td>21</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Costo Directo : \$ 106.83</td></tr><tr><td>22</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Costo Indirecto : \$ 16.02</td></tr><tr><td>23</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Utilidad : \$ 16.02</td></tr></table>	Materiales :	Cantidad	Unidad	Costo	Importes	Mano de obra Directa :	1 fs-2x4	0.30	Piezas	95.80	28.74	\$ / Cuadrilla 1 : \$ 230.70	2 pdg-1/2	0.33	Piezas	55.00	18.15	Hr. Cuadrilla 1 : \$ 0.0200	3 conduit-1/2	0.05	Piezas	18.60	0.93	\$ / Cuadrilla 2 : \$ 161.60	4 abr-us-1/2	0.10	Piezas	2.26	0.23	Hr. Cuadrilla 2 : \$ 0.0200	5 canal-us-4x4	0.10	Piezas	129.36	12.94	Herramienta y equipo :	6 barrenancla-3/8	2.00	Piezas	3.96	7.92	\$ / Herram. : \$ 21.41	7 cople-pdg-1/2	0.30	Piezas	2.50	0.75	Hr. Herram. : \$ 0.0400	8 cnctr-pdg-1/2	0.30	Piezas	2.50	0.75	\$ / Plataf. : \$ 172.40	9 varros-3/8	0.50	Piezas	32.25	16.13	Hr. Plataf. : \$ 0.0200	10 tuerca-3/8	4.00	Piezas	1.07	4.28	\$ / Retroex. : \$ 172.40	11 arandela-3/8	4.00	Piezas	0.58	2.32	Hr. Retroex. : \$ 0.0000	12 presión-3/8	4.00	Piezas	0.39	1.56	\$ / Grúa 5t. : \$ 307.29	13	-	-	-	-	Hr. Grúa 5t. : \$ 0.0000	14	-	-	-	-	Valores de cálculo :	15	-	-	-	-	Costo Indirecto : 15.00%	16	-	-	-	-	Utilidad : 15.00%	17	-	-	-	-	Resumen del Análisis:	18	-	-	-	-	Materiales : \$ 94.68	19	-	-	-	-	M.O. Directa : \$ 7.85	20	-	-	-	-	Herr. Equipo : \$ 4.30	21	-	-	-	-	Costo Directo : \$ 106.83	22	-	-	-	-	Costo Indirecto : \$ 16.02	23	-	-	-	-	Utilidad : \$ 16.02
Materiales :	Cantidad	Unidad	Costo	Importes	Mano de obra Directa :																																																																																																																																														
1 fs-2x4	0.30	Piezas	95.80	28.74	\$ / Cuadrilla 1 : \$ 230.70																																																																																																																																														
2 pdg-1/2	0.33	Piezas	55.00	18.15	Hr. Cuadrilla 1 : \$ 0.0200																																																																																																																																														
3 conduit-1/2	0.05	Piezas	18.60	0.93	\$ / Cuadrilla 2 : \$ 161.60																																																																																																																																														
4 abr-us-1/2	0.10	Piezas	2.26	0.23	Hr. Cuadrilla 2 : \$ 0.0200																																																																																																																																														
5 canal-us-4x4	0.10	Piezas	129.36	12.94	Herramienta y equipo :																																																																																																																																														
6 barrenancla-3/8	2.00	Piezas	3.96	7.92	\$ / Herram. : \$ 21.41																																																																																																																																														
7 cople-pdg-1/2	0.30	Piezas	2.50	0.75	Hr. Herram. : \$ 0.0400																																																																																																																																														
8 cnctr-pdg-1/2	0.30	Piezas	2.50	0.75	\$ / Plataf. : \$ 172.40																																																																																																																																														
9 varros-3/8	0.50	Piezas	32.25	16.13	Hr. Plataf. : \$ 0.0200																																																																																																																																														
10 tuerca-3/8	4.00	Piezas	1.07	4.28	\$ / Retroex. : \$ 172.40																																																																																																																																														
11 arandela-3/8	4.00	Piezas	0.58	2.32	Hr. Retroex. : \$ 0.0000																																																																																																																																														
12 presión-3/8	4.00	Piezas	0.39	1.56	\$ / Grúa 5t. : \$ 307.29																																																																																																																																														
13	-	-	-	-	Hr. Grúa 5t. : \$ 0.0000																																																																																																																																														
14	-	-	-	-	Valores de cálculo :																																																																																																																																														
15	-	-	-	-	Costo Indirecto : 15.00%																																																																																																																																														
16	-	-	-	-	Utilidad : 15.00%																																																																																																																																														
17	-	-	-	-	Resumen del Análisis:																																																																																																																																														
18	-	-	-	-	Materiales : \$ 94.68																																																																																																																																														
19	-	-	-	-	M.O. Directa : \$ 7.85																																																																																																																																														
20	-	-	-	-	Herr. Equipo : \$ 4.30																																																																																																																																														
21	-	-	-	-	Costo Directo : \$ 106.83																																																																																																																																														
22	-	-	-	-	Costo Indirecto : \$ 16.02																																																																																																																																														
23	-	-	-	-	Utilidad : \$ 16.02																																																																																																																																														
pdg-3/4 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportaría para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-3/4, coples, curvas, soportaría, y conectores necesarios para su correcta instalación	\$ 154.22	<table><tr><th>Materiales :</th><th>Cantidad</th><th>Unidad</th><th>Costo</th><th>Importes</th><th>Mano de obra Directa :</th></tr><tr><td>1 fs-2x4</td><td>0.30</td><td>Piezas</td><td>95.80</td><td>28.74</td><td>\$ / Cuadrilla 1 : \$ 230.70</td></tr><tr><td>2 pdg-3/4</td><td>0.33</td><td>Piezas</td><td>70.50</td><td>23.27</td><td>Hr. Cuadrilla 1 : \$ 0.0400</td></tr><tr><td>3 conduit-3/4</td><td>0.05</td><td>Piezas</td><td>21.60</td><td>1.08</td><td>\$ / Cuadrilla 2 : \$ 161.60</td></tr><tr><td>4 abr-us-3/4</td><td>0.10</td><td>Piezas</td><td>2.89</td><td>0.29</td><td>Hr. Cuadrilla 2 : \$ 0.0300</td></tr><tr><td>5 canal-us-4x4</td><td>0.10</td><td>Piezas</td><td>129.36</td><td>12.94</td><td>Herramienta y equipo :</td></tr><tr><td>6 barrenancla-3/8</td><td>2.00</td><td>Piezas</td><td>3.96</td><td>7.92</td><td>\$ / Herram. : \$ 21.41</td></tr><tr><td>7 cople-pdg-3/4</td><td>0.30</td><td>Piezas</td><td>2.90</td><td>0.87</td><td>Hr. Herram. : \$ 0.0700</td></tr><tr><td>8 cnctr-pdg-3/4</td><td>0.30</td><td>Piezas</td><td>2.15</td><td>0.64</td><td>\$ / Plataf. : \$ 172.40</td></tr><tr><td>9 varros-3/8</td><td>0.50</td><td>Piezas</td><td>32.25</td><td>16.13</td><td>Hr. Plataf. : \$ 0.0300</td></tr><tr><td>10 tuerca-3/8</td><td>2.00</td><td>Piezas</td><td>1.07</td><td>2.14</td><td>\$ / Retroex. : \$ 172.40</td></tr><tr><td>11 arandela-3/8</td><td>4.00</td><td>Piezas</td><td>0.58</td><td>2.32</td><td>Hr. Retroex. : \$ 0.0000</td></tr><tr><td>12 presión-3/8</td><td>4.00</td><td>Piezas</td><td>0.39</td><td>1.56</td><td>\$ / Grúa 5t. : \$ 307.29</td></tr><tr><td>13</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Hr. Grúa 5t. : \$ 0.0000</td></tr><tr><td>14</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Valores de cálculo :</td></tr><tr><td>15</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Costo Indirecto : 15.00%</td></tr><tr><td>16</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Utilidad : 15.00%</td></tr><tr><td>17</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Resumen del Análisis:</td></tr><tr><td>18</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Materiales : \$ 97.89</td></tr><tr><td>19</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>M.O. Directa : \$ 14.08</td></tr><tr><td>20</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Herr. Equipo : \$ 6.67</td></tr><tr><td>21</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Costo Directo : \$ 118.63</td></tr><tr><td>22</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Costo Indirecto : \$ 17.80</td></tr><tr><td>23</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Utilidad : \$ 17.80</td></tr></table>	Materiales :	Cantidad	Unidad	Costo	Importes	Mano de obra Directa :	1 fs-2x4	0.30	Piezas	95.80	28.74	\$ / Cuadrilla 1 : \$ 230.70	2 pdg-3/4	0.33	Piezas	70.50	23.27	Hr. Cuadrilla 1 : \$ 0.0400	3 conduit-3/4	0.05	Piezas	21.60	1.08	\$ / Cuadrilla 2 : \$ 161.60	4 abr-us-3/4	0.10	Piezas	2.89	0.29	Hr. Cuadrilla 2 : \$ 0.0300	5 canal-us-4x4	0.10	Piezas	129.36	12.94	Herramienta y equipo :	6 barrenancla-3/8	2.00	Piezas	3.96	7.92	\$ / Herram. : \$ 21.41	7 cople-pdg-3/4	0.30	Piezas	2.90	0.87	Hr. Herram. : \$ 0.0700	8 cnctr-pdg-3/4	0.30	Piezas	2.15	0.64	\$ / Plataf. : \$ 172.40	9 varros-3/8	0.50	Piezas	32.25	16.13	Hr. Plataf. : \$ 0.0300	10 tuerca-3/8	2.00	Piezas	1.07	2.14	\$ / Retroex. : \$ 172.40	11 arandela-3/8	4.00	Piezas	0.58	2.32	Hr. Retroex. : \$ 0.0000	12 presión-3/8	4.00	Piezas	0.39	1.56	\$ / Grúa 5t. : \$ 307.29	13	-	-	-	-	Hr. Grúa 5t. : \$ 0.0000	14	-	-	-	-	Valores de cálculo :	15	-	-	-	-	Costo Indirecto : 15.00%	16	-	-	-	-	Utilidad : 15.00%	17	-	-	-	-	Resumen del Análisis:	18	-	-	-	-	Materiales : \$ 97.89	19	-	-	-	-	M.O. Directa : \$ 14.08	20	-	-	-	-	Herr. Equipo : \$ 6.67	21	-	-	-	-	Costo Directo : \$ 118.63	22	-	-	-	-	Costo Indirecto : \$ 17.80	23	-	-	-	-	Utilidad : \$ 17.80
Materiales :	Cantidad	Unidad	Costo	Importes	Mano de obra Directa :																																																																																																																																														
1 fs-2x4	0.30	Piezas	95.80	28.74	\$ / Cuadrilla 1 : \$ 230.70																																																																																																																																														
2 pdg-3/4	0.33	Piezas	70.50	23.27	Hr. Cuadrilla 1 : \$ 0.0400																																																																																																																																														
3 conduit-3/4	0.05	Piezas	21.60	1.08	\$ / Cuadrilla 2 : \$ 161.60																																																																																																																																														
4 abr-us-3/4	0.10	Piezas	2.89	0.29	Hr. Cuadrilla 2 : \$ 0.0300																																																																																																																																														
5 canal-us-4x4	0.10	Piezas	129.36	12.94	Herramienta y equipo :																																																																																																																																														
6 barrenancla-3/8	2.00	Piezas	3.96	7.92	\$ / Herram. : \$ 21.41																																																																																																																																														
7 cople-pdg-3/4	0.30	Piezas	2.90	0.87	Hr. Herram. : \$ 0.0700																																																																																																																																														
8 cnctr-pdg-3/4	0.30	Piezas	2.15	0.64	\$ / Plataf. : \$ 172.40																																																																																																																																														
9 varros-3/8	0.50	Piezas	32.25	16.13	Hr. Plataf. : \$ 0.0300																																																																																																																																														
10 tuerca-3/8	2.00	Piezas	1.07	2.14	\$ / Retroex. : \$ 172.40																																																																																																																																														
11 arandela-3/8	4.00	Piezas	0.58	2.32	Hr. Retroex. : \$ 0.0000																																																																																																																																														
12 presión-3/8	4.00	Piezas	0.39	1.56	\$ / Grúa 5t. : \$ 307.29																																																																																																																																														
13	-	-	-	-	Hr. Grúa 5t. : \$ 0.0000																																																																																																																																														
14	-	-	-	-	Valores de cálculo :																																																																																																																																														
15	-	-	-	-	Costo Indirecto : 15.00%																																																																																																																																														
16	-	-	-	-	Utilidad : 15.00%																																																																																																																																														
17	-	-	-	-	Resumen del Análisis:																																																																																																																																														
18	-	-	-	-	Materiales : \$ 97.89																																																																																																																																														
19	-	-	-	-	M.O. Directa : \$ 14.08																																																																																																																																														
20	-	-	-	-	Herr. Equipo : \$ 6.67																																																																																																																																														
21	-	-	-	-	Costo Directo : \$ 118.63																																																																																																																																														
22	-	-	-	-	Costo Indirecto : \$ 17.80																																																																																																																																														
23	-	-	-	-	Utilidad : \$ 17.80																																																																																																																																														
pdg-1 D	Montaje y tendido de tubería Júpiter o Pydsa, incluye soportaría para montaje en estructura o anclada, cada metro de tubería formado por : un metro de tubería de pdg-1, coples, curvas, soportaría, y conectores necesarios para su correcta instalación	\$ 179.23	<table><tr><th>Materiales :</th><th>Cantidad</th><th>Unidad</th><th>Costo</th><th>Importes</th><th>Mano de obra Directa :</th></tr><tr><td>1 fs-2x4</td><td>0.30</td><td>Piezas</td><td>95.80</td><td>28.74</td><td>\$ / Cuadrilla 1 : \$ 230.70</td></tr><tr><td>2 pdg-1</td><td>0.33</td><td>Piezas</td><td>86.60</td><td>26.25</td><td>Hr. Cuadrilla 1 : \$ 0.0500</td></tr><tr><td>3 conduit-1</td><td>0.05</td><td>Piezas</td><td>31.06</td><td>1.55</td><td>\$ / Cuadrilla 2 : \$ 161.60</td></tr><tr><td>4 abr-us-1</td><td>0.10</td><td>Piezas</td><td>3.35</td><td>0.34</td><td>Hr. Cuadrilla 2 : \$ 0.0600</td></tr><tr><td>5 canal-us-4x4</td><td>0.10</td><td>Piezas</td><td>129.36</td><td>12.94</td><td>Herramienta y equipo :</td></tr><tr><td>6 barrenancla-3/8</td><td>2.00</td><td>Piezas</td><td>3.96</td><td>7.92</td><td>\$ / Herram. : \$ 21.41</td></tr><tr><td>7 cople-pdg-1</td><td>0.33</td><td>Piezas</td><td>3.52</td><td>1.16</td><td>Hr. Herram. : \$ 0.1200</td></tr><tr><td>8 cnctr-pdg-1</td><td>0.03</td><td>Piezas</td><td>3.63</td><td>0.11</td><td>\$ / Plataf. : \$ 172.40</td></tr><tr><td>9 varros-3/8</td><td>0.50</td><td>Piezas</td><td>32.25</td><td>16.13</td><td>Hr. Plataf. : \$ 0.0500</td></tr><tr><td>10 tuerca-3/8</td><td>2.00</td><td>Piezas</td><td>1.07</td><td>2.14</td><td>\$ / Retroex. : \$ 172.40</td></tr><tr><td>11 arandela-3/8</td><td>4.00</td><td>Piezas</td><td>0.58</td><td>2.32</td><td>Hr. Retroex. : \$ 0.0000</td></tr><tr><td>12 presión-3/8</td><td>4.00</td><td>Piezas</td><td>0.39</td><td>1.56</td><td>\$ / Grúa 5t. : \$ 307.29</td></tr><tr><td>13</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Hr. Grúa 5t. : \$ 0.0000</td></tr><tr><td>14</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Valores de cálculo :</td></tr><tr><td>15</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Costo Indirecto : 15.00%</td></tr><tr><td>16</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Utilidad : 15.00%</td></tr><tr><td>17</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Resumen del Análisis:</td></tr><tr><td>18</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Materiales : \$ 103.15</td></tr><tr><td>19</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>M.O. Directa : \$ 23.54</td></tr><tr><td>20</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Herr. Equipo : \$ 11.19</td></tr><tr><td>21</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Costo Directo : \$ 137.87</td></tr><tr><td>22</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Costo Indirecto : \$ 20.68</td></tr><tr><td>23</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>Utilidad : \$ 20.68</td></tr></table>	Materiales :	Cantidad	Unidad	Costo	Importes	Mano de obra Directa :	1 fs-2x4	0.30	Piezas	95.80	28.74	\$ / Cuadrilla 1 : \$ 230.70	2 pdg-1	0.33	Piezas	86.60	26.25	Hr. Cuadrilla 1 : \$ 0.0500	3 conduit-1	0.05	Piezas	31.06	1.55	\$ / Cuadrilla 2 : \$ 161.60	4 abr-us-1	0.10	Piezas	3.35	0.34	Hr. Cuadrilla 2 : \$ 0.0600	5 canal-us-4x4	0.10	Piezas	129.36	12.94	Herramienta y equipo :	6 barrenancla-3/8	2.00	Piezas	3.96	7.92	\$ / Herram. : \$ 21.41	7 cople-pdg-1	0.33	Piezas	3.52	1.16	Hr. Herram. : \$ 0.1200	8 cnctr-pdg-1	0.03	Piezas	3.63	0.11	\$ / Plataf. : \$ 172.40	9 varros-3/8	0.50	Piezas	32.25	16.13	Hr. Plataf. : \$ 0.0500	10 tuerca-3/8	2.00	Piezas	1.07	2.14	\$ / Retroex. : \$ 172.40	11 arandela-3/8	4.00	Piezas	0.58	2.32	Hr. Retroex. : \$ 0.0000	12 presión-3/8	4.00	Piezas	0.39	1.56	\$ / Grúa 5t. : \$ 307.29	13	-	-	-	-	Hr. Grúa 5t. : \$ 0.0000	14	-	-	-	-	Valores de cálculo :	15	-	-	-	-	Costo Indirecto : 15.00%	16	-	-	-	-	Utilidad : 15.00%	17	-	-	-	-	Resumen del Análisis:	18	-	-	-	-	Materiales : \$ 103.15	19	-	-	-	-	M.O. Directa : \$ 23.54	20	-	-	-	-	Herr. Equipo : \$ 11.19	21	-	-	-	-	Costo Directo : \$ 137.87	22	-	-	-	-	Costo Indirecto : \$ 20.68	23	-	-	-	-	Utilidad : \$ 20.68
Materiales :	Cantidad	Unidad	Costo	Importes	Mano de obra Directa :																																																																																																																																														
1 fs-2x4	0.30	Piezas	95.80	28.74	\$ / Cuadrilla 1 : \$ 230.70																																																																																																																																														
2 pdg-1	0.33	Piezas	86.60	26.25	Hr. Cuadrilla 1 : \$ 0.0500																																																																																																																																														
3 conduit-1	0.05	Piezas	31.06	1.55	\$ / Cuadrilla 2 : \$ 161.60																																																																																																																																														
4 abr-us-1	0.10	Piezas	3.35	0.34	Hr. Cuadrilla 2 : \$ 0.0600																																																																																																																																														
5 canal-us-4x4	0.10	Piezas	129.36	12.94	Herramienta y equipo :																																																																																																																																														
6 barrenancla-3/8	2.00	Piezas	3.96	7.92	\$ / Herram. : \$ 21.41																																																																																																																																														
7 cople-pdg-1	0.33	Piezas	3.52	1.16	Hr. Herram. : \$ 0.1200																																																																																																																																														
8 cnctr-pdg-1	0.03	Piezas	3.63	0.11	\$ / Plataf. : \$ 172.40																																																																																																																																														
9 varros-3/8	0.50	Piezas	32.25	16.13	Hr. Plataf. : \$ 0.0500																																																																																																																																														
10 tuerca-3/8	2.00	Piezas	1.07	2.14	\$ / Retroex. : \$ 172.40																																																																																																																																														
11 arandela-3/8	4.00	Piezas	0.58	2.32	Hr. Retroex. : \$ 0.0000																																																																																																																																														
12 presión-3/8	4.00	Piezas	0.39	1.56	\$ / Grúa 5t. : \$ 307.29																																																																																																																																														
13	-	-	-	-	Hr. Grúa 5t. : \$ 0.0000																																																																																																																																														
14	-	-	-	-	Valores de cálculo :																																																																																																																																														
15	-	-	-	-	Costo Indirecto : 15.00%																																																																																																																																														
16	-	-	-	-	Utilidad : 15.00%																																																																																																																																														
17	-	-	-	-	Resumen del Análisis:																																																																																																																																														
18	-	-	-	-	Materiales : \$ 103.15																																																																																																																																														
19	-	-	-	-	M.O. Directa : \$ 23.54																																																																																																																																														
20	-	-	-	-	Herr. Equipo : \$ 11.19																																																																																																																																														
21	-	-	-	-	Costo Directo : \$ 137.87																																																																																																																																														
22	-	-	-	-	Costo Indirecto : \$ 20.68																																																																																																																																														
23	-	-	-	-	Utilidad : \$ 20.68																																																																																																																																														

ATENTAMENTE

OSCAR ALBERTO FIERRO GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCTORA FIGOSA S.A. DE C.V.

R.F.C. CFI-041209-B26 BLVD. EL SAUCITO #6315 COL. EL SAUCITO C.P. 31110 TEL.: 422-13-30 422-14-39